

レソト王国
中等学校建設計画
予備調査報告書

平成19年6月
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構

無償資金協力部

序文

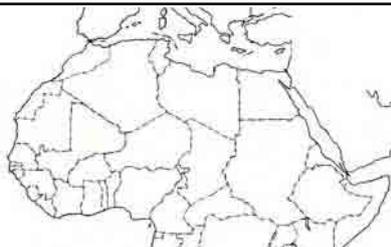
日本国政府はレソト王国の養成に基づき、同国の「中等学校建設計画」に係る予備調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構は平成 19 年 2 月に予備調査団を現地に派遣しました。

この報告書が、今後予定される基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 6 月

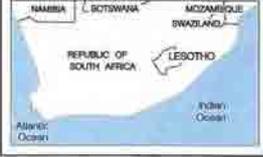
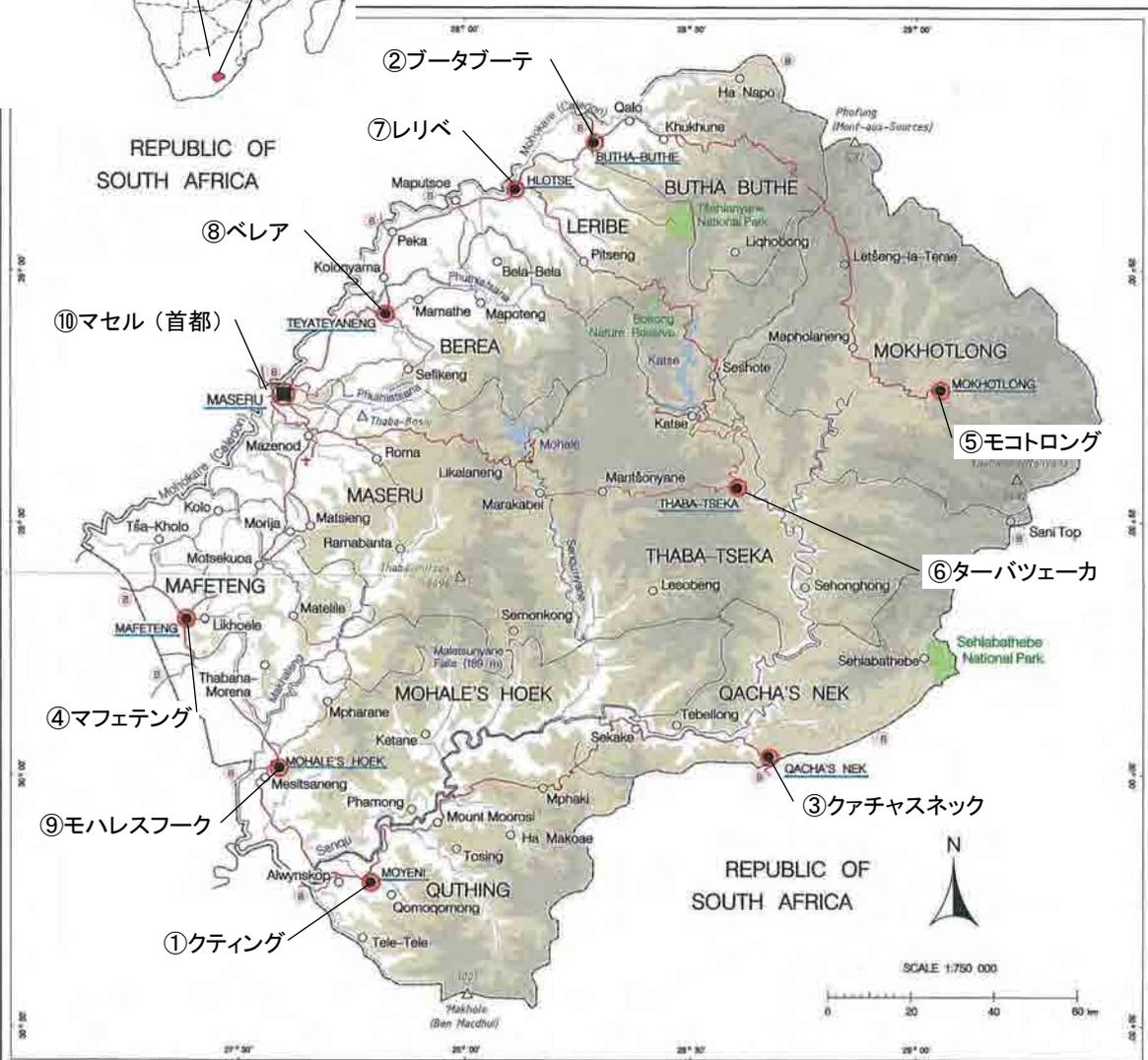
独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部
部長 中川 和夫



南アフリカ共和国 レント王国

LESOTHO

- 要請サイト
- ①クティング
 - ②ブータブーテ
 - ③クァチャスネック
 - ④マフェテング
 - ⑤モコトロング
 - ⑥ターバツェーカ
 - ⑦レリベ
 - ⑧ベレア
 - ⑨モハレスフーク
 - ⑩マセル (首都)



	Capital		International boundary		Main road		Mourian
	District headquarters		District boundary		Minor road		River, stream
	Town, village		Border post		Track		Dam

全10県の要請サイトの番号は、優先順位を示す。

© Lesotho Government 2003

レント国 地図



① クティンク県
土地所有者：教育訓練省

- ・平坦なテーブル状の台地である。
- ・敷地は十分広い。



② ブータブーテ県
土地所有者：政府

- ・南北に長い、ほぼ平坦な土地である。
- ・敷地は十分広い。



③ クァチャスネック県
土地所有者：政府

- ・山の中腹にある緩斜面の土地である。
- ・敷地は広い



④ マフェテング県
土地所有者：民間

- ・幹線道路に面し、敷地は平坦で十分広い。
- ・教育省へ土地の所有権移転が必要である。



- ⑤ モコトロング県
土地所有者：政府
- ・道路の両側にある、緩い北斜面の土地である。
 - ・敷地は十分広い。



- ⑥ ターバツェーカ県
土地所有者：民間
- ・中央建物の右側の農地部分が敷地である。
 - ・教育省へ土地の所有権移転が必要である。



- ⑦ レリベ県
土地所有者：政府
- ・高台と南東斜面の土地である。
 - ・敷地は広い。



- ⑧ ベレア県
土地所有者：政府
- ・道路に面したほぼ平坦な土地である。
 - ・周辺に民家があるが、敷地は広い。



⑨ モハレスブーク県
土地所有者：教育訓練省

- ・小学校に隣接する平坦な土地である。
- ・敷地は広い。



⑩ マセル県
土地所有者：教育訓練省

- ・ほぼ平坦な土地である。
- ・敷地は広い。

Lesotho High School (MASERU)

中高等学校 (政府立 : 28クラス、生徒数1269人)



管理事務棟
1939年開校当時の建物を修繕し使用している。



工作実習室(木工、金工)
施設や機材は古いが、よく使われている。



家庭科室 (裁縫)
女子生徒が、教室内で裁縫の実習をしている。



学生寮
大部屋にベッドを設置している。

Qacha's Nek High School (QACHA'S NEK)

中高等学校 (政府立 : 10クラス、生徒数1365人)



学校全景 (1999年開校)
標準設計により、山の中腹に学校を建設した。



PC実習室
22台のPCと大型モニターを設置している。



理科実験室
施設や設備の状態がよい。



家庭科室 (調理)
床や壁等、内装の損傷はほとんどない。

Sekongela High School (MOKHOTLONG)

中高等学校 (世銀資金、政府立 : 6クラス、生徒数300人)



教室棟 全景(2006年開校)
標準設計により、尾根上部に学校を建設した。



普通教室
Form-Bでは、82人が教室に入り、学習している。



理科実験室内の実験用流し
機材がないため、現在、仮職員室に利用されている。



建設工事中の女子寮
(アイルランドエイドによる)

Mokhotlong Seeiso High School (MOKHOTLONG)

中高等学校 (教会立 : 13クラス、生徒数889人)



教室棟 全景 (1979年開校)



普通教室
1教室で約80人が授業を受けている。



PC実習室 (リース契約で25台のPCを設置)
外部業者に委託し、機材のメンテナンスをしている。



工作実習室 (木工、金工)
室内はよく整理・整頓されている。

Sekhmanen Primary School (ベレア県)

小学校 (草の根無償、教会立 : 8クラス、生徒数600人)



教室棟 全景 (左側が草の根無償)
右側建物は、1999年完成の標準設計による教室棟



草の根無償による教室棟外観
(2003年完成)



教室内部
床のモルタルが一部剥がれている。



教室 屋根木造トラス

Thesane High School (MASERU)

中高等学校 (政府立 : 18クラス、生徒数760人)



2階建て教室棟の全景(1996年開校)
標準設計により学校を建設した。



理科実験室 (総合理科)
内装や実験流し、家具の状態がよい。



図書室 (読書室)
建物の内装の損傷箇所が少ない。



生徒用トイレ (ピット式)
定期的な維持管理は、外部の専門業者に委託している。

図表リスト

表 2-1：要請サイトの優先順位	2-2
表 2-2：要請施設コンポーネント	2-2
表 2-3：レ国中高等学校の分類と数（2006～2007年）	2-5
表 2-4：レ国初等教育就学率の推移	2-5
表 2-5：1998-2006年の進級率の平均値から計算した各学年残存率(%)	2-6
表 2-6：レ国 初等教育の粗入学率と純入学率の推移 1999-2005	2-6
表 2-7：レ国初等教育・中等教育の就学者数・増加率の推移 1990-2004	2-7
表 2-8：レ国中等教育就学率の推移	2-9
表 2-9：レ国初等教育終了時テスト(PSLE：Primary School Leaving Examination)結果の推移 2003-2006.....	2-12
表 2-10：職業訓練校（TVET Schools） 学校数、教員数、学生数 2001-2004.....	2-16
表 2-11：レソト職業訓練校（TVET） 学校リスト 2003年	2-17
表 2-12：レ国に対する草の根無償資金協力	2-21
表 2-13：レ国に対する無償資金協力	2-22
表 2-14：教育訓練省支出（予算）とレソト国全財政支出（予算）の推移(経常・資本合計) 1993-2006	2-23
表 2-15：中期計画予算 中等教育	2-24
表 2-16：レ国 教育訓練省出資別資本支出予算 2006-07 会計年度	2-24
表 2-17：表 2-17：レソト教育大学(LCE)における養成コース	2-25
表 2-18：レソト教育大学 教員養成（初等・中等）学生数の推移	2-26
表 2-19：レ国 中等教育における教員の過不足(2005年)	2-27
表 2-20：レ国 中等教育新カリキュラム	2-29
表 2-21：レ国における中高等学校生徒フォーカス・グループ・ディスカッションの対象グ ループ.....	2-30
表 2-22：低地部と高地部の気象データ（月別気温、降雨量）	2-33
表 2-23 対象サイトの概要	2-34
表 2-24：既存校の訪問先リスト	2-42
表 2-25：既存校の施設コンポーネント比較	2-43
表 2-26：既存校の特徴の比較	2-44
表 2-27：中高等学校標準設計仕様	2-53
表 2-28：カテゴリー別登録施工業者数	2-54
表 2-29：部門別政府登録コンサルタント数	2-57
表 2-30：世銀資金による中高等学校施設概要	2-58
表 2-31：施設床面積表	2-59
表 2-32：要請施設コンポーネント	2-59
表 2-33：本計画施設内容	2-60
表 2-34：家具仕様・価格表	2-61
表 2-35：レ国内資機材調達状況	2-62
表 2-36：レソト国の国内区間距離、所要時間、輸送費	2-63
表 2-37：需要予測：レ国 学年別就学者数の予測	2-66
表 2-38：レソト中等教育県別需要予測と不足教室数(2011)	2-68
表 2-39：レソト各県の比較と妥当性の検討	2-69
表 3-1：レソト教育訓練省案 3つの中高等学校モデル	3-2

図 2-1 : レソトの教育制度	2-4
図 2-2 : レ国初等教育の就学者数の推移(1990-2006)と平均残存率の推移(1999-2006)	2-7
図 2-3 : レ国 初等教育入学後の生徒数の変化(各年入学別)	2-8
図 2-4 : 組織体制図	2-23
図 2-5 : 実施体制図	2-56
図 3-1 : 業務実施体制案	3-6

レソト王国 中学校建設予備調査
略語集

ACL	Anglican Church of Lesotho	アングリカン教会
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AME	African Methodist Episcopal	アフリカンメソジスト
BOS	Bureau of Statistics	統計局
COSC	Cambridge Overseas School Certificate	後期中等教育修了試験
DEO	District Education Office	県教育局
DEP	Diploma in Primary Education	初等教育教員資格
DTE	Diploma in Technology Education	中等教育教員資格
DTEP	Distance Teacher Education Program	遠隔教員養成プログラム
ECCD	Early Childhood Care and Development	就学前教育
EFA	Education For All	万民のための教育
EFU	Education Facilities Unit	教育訓練省施設課
EGIS	Education Geographic Information System	教育分野地理情報システム
EMIS	Education Management Information System	教育マネジメント情報システム
ESSP	Education Sector Strategic Plan	教育分野戦略計画(2005-2015)
FPE	Free Primary Education	初等教育無償化
FTI	Fast Track Initiative	ファスト・トラック・イニシアティブ
GER	Gross Enrolment Ratio	粗就学率
GOL	Government of Lesotho	レソト政府
GPS	Geographic Positioning Systems	地理位置情報システム
ICT	Information and communication Technology	情報・コミュニケーション技術
JC	Junior Certificate	前期中等教育修了試験
LCE	Lesotho College of Education	レソト教育大学
LEC	Lesotho Evangelical Church	レソトエバンゲリカン教会
LETC	Lesotho Distance Teaching Centre	ノンフォーマル(遠隔)教育センター
LP	Lerotholi Polytechnic	レソトポリテクニク(職業教育)
MOE	Ministry of Education	教育省
MOET	Ministry of Education and Training	教育訓練省
NCDC	National Curriculum Development Centre	国家カリキュラム開発センター
NER	Net Enrolment Ratio	純就学率
NFE	Non-Formal Education	ノンフォーマル(遠隔地)教育
NUL	National University of Lesotho	レソト国立大学
OVC	Orphans Vulnerable Children	孤児と(生活・就学)困窮児童
PSCU	Project Support Cordination Unit	教育訓練省プロジェクト支援課
PSLE	Primary School Leaving Examination	初等教育修了試験
PTC	Primary Teachers Certificate	初等教育教員資格
RCM	Roma Catholic Church	ローマカソリック教会
STC	Secondary Teachers Certificate	中等教育教員資格
TVD	Technical and Vocational Department	職業訓練課
TVET	Technical and Vocational Education Training	職業訓練教育
UPE	Universal Primary Education	普遍的な初等教育

目 次

序文	
調査対象位置図	
写真	
図表リスト	
略語集	

第 1 章 調査概要	1-1
1-1 要請内容	1-1
1-2 調査の目的	1-1
1-3 調査団の構成	1-2
1-4 調査日程	1-2
1-5 主要面談者	1-4
1-6 調査結果概要	1-8
1-6-1 レ国中等教育事情	1-8
(1) 中等教育の現状と上位目標	1-8
(2) 私立/教会立校の存在と政府立校の位置づけ	1-8
(3) レ国の地理的・社会的特性	1-8
1-6-2 要請内容の確認	1-8
(1) 対象地域及び対象校の選定	1-8
(2) 協力コンポーネント	1-8
1-6-3 本プロジェクト実施方法の検討	1-8
(1) 設計・仕様	1-8
(2) 施工	1-9
(3) 実施体制	1-9
(4) ソフトコンポーネント	1-9
1-6-4 現地調査（踏査）結果	1-9
(1) 対象サイト視察	1-9
(2) 既存校施設状況の確認	1-9
1-6-5 結論	1-10
第 2 章 要請の確認	2-1
2-1 要請の経緯と内容	2-1
2-1-1 要請の経緯	2-1
2-1-2 要請の内容	2-1
2-2 要請の背景	2-3
2-2-1 教育分野の現状	2-3
(1) 教育セクターの上位計画	2-3
(2) 初等教育・中等教育を取り巻く状況	2-3
Box 1. 訪問した小学校の概要	2-8
Box 2. 職業訓練校（Technical School of Leribe(TVET)）の事例	2-18
(3) 他ドナーによる援助動向	2-18
(4) 無償資金協力事業の現状	2-21

2-2-2 実施体制	2-22
(1) 組織体制	2-22
(2) 予算	2-23
(3) 要員・技術レベル	2-24
(4) 教員配置計画	2-25
(5) カリキュラム、教材	2-28
Box3. レソト王国 中等教育に関する生徒からの聞き取り調査報告	2-29
2-3 計画対象地域の状況と問題点	2-33
2-3-1 要請対象地域の状況	2-33
(1) 要請対象地域	2-33
(2) 要請対象地域周辺の既存校の状況	2-42
2-4 建設事情	2-51
2-4-1 標準設計、施工事情、施工監理	2-51
(1) 教育訓練省標準設計	2-51
(2) 施工事情	2-53
(3) 施工監理	2-55
(4) 学校施設建設の実施方法	2-55
(5) コンサルタントに係る状況	2-57
2-4-2 我が国無償資金協力と他ドナーによる施設建設の比較	2-58
(1) 設計内容について	2-58
(2) 建設コストについて	2-60
(3) 教育家具整備コストについて	2-61
2-4-3 調達事情	2-61
(1) 資機材調達事情	2-61
(2) 輸送事情	2-62
(3) 近隣国からの人材調達	2-63
(4) VAT 免税措置について	2-63
(5) その他、条例・規制など	2-64
2-5 要請内容の妥当性・必要性	2-65
2-5-1 プロジェクトの妥当性・必要性	2-65
(1) レ国の中等教育需要予測	2-65
(2) 県別の妥当性の検討	2-67
第3章 結論・提言	3-1
3-1 協力内容の妥当性	3-1
3-1-1 対象地域・サイト	3-1
(1) 対象地域の妥当性	3-1
(2) 計画サイトの妥当性	3-1
3-1-2 対象コンポーネント	3-1
3-1-3 ソフトコンポーネントおよび技術協力との提携	3-4
3-2 プロジェクトの実施方法	3-5
3-2-1 「コミュニティ開発支援無償」による実施の可能性	3-5
(1) 現地の業務実施水準	3-5
(2) 想定される業務実施体制と計画実施工程	3-5

3-2-2 一般無償による実施とコスト縮減の可能性.....	3-7
(1) 一般無償による実施の可能性.....	3-7
(2) コスト縮減の可能性.....	3-7
3-2-3 スキーム別のコスト比較.....	3-7
(1) 「コミュニティ開発支援無償」の場合の建設工事費.....	3-7
(2) 「一般無償」の場合の建設コスト.....	3-7
(3) 「コミュニティ開発支援無償」と「一般無償」の建設コスト比較.....	3-7
3-3 基本設計（概略設計）調査に際し考慮すべき事項.....	3-8
(1) 教育訓練省標準設計に関して.....	3-8
(2) 教育計画に関して.....	3-9

添付資料

1. 署名ミニッツ
2. 収集資料リスト
3. 協議メモ
4. 教育計画需要予測計算表
5. 標準設計図
6. 計画敷地位置図
7. 県別気象データ
8. 推薦施工業者・コンサルタントリスト
9. 現地業者質問回答書
10. 現地家具業者質問回答書

第1章 調査概要

第 1 章 調査概要

1-1 要請内容

レソト王国（以下レ国）は人口約 180 万人(IMF, 2004)、1 人当たり GDP635 ドル (UNDP, 2003) の内陸国である。周囲を南アフリカ共和国(以下「南ア」)に囲まれ、国土の大部分が標高 1,500m を超える高地に位置しており、特に東部に向かうにつれ山がちな地形となっている。大多数の国民は首都マセルの位置する西部に居住し、半数以上が農牧業に従事しているが、その多くが自給自足の農家である。また、HIV/AIDS による死亡率上昇の社会・経済に与える負の影響が顕在化しており、長期的にも人口は微減傾向となっている。このような地形的条件や経済規模の小ささから、レ国経済は南ア等周辺諸国に依存するところが大きく、経常収支における南アへの出稼ぎ労働者からの送金が占める割合が非常に高い(輸出額の約 50%相当)上、SACU(Southern African Customs Union, 南部アフリカ関税同盟)からの歳入など、国家運営についても周辺国の経済状況に依存せざるを得ない状況にある。

このような状況下で、1990 年代から IMF による構造調整を受け入れたレ国は、現在レソト・ビジョン 2020(National Vision 2020, 2001)に基づき策定される中期的支出枠組み(MTEF:Medium Term Expenditure Framework)に基づいて予算を執行している。レソト・ビジョン 2020 においては人的資源の開発を最重要事項と定めており、基礎教育の質的向上に加え、2015 年までに基礎教育の修了率 90%の達成を目標としている。また、セクターの中期計画にあたる教育セクター開発計画 (ESSP: Education Sector Strategic Plan 2005-2015) においては初等教育修了者の前期中等教育への移行率を 90%とすることを目標と定めている。2000 年に始まった初等教育無償化政策(FPE:Free Primary Education)の結果、就学児童数は 12.5%上昇し、粗就学率は 126.2%、純就学率は 83.2%(教育訓練省, 2005)となっている。これに対して中等教育(初等教育卒業生対象の 5 年間のカリキュラム)の就学率も近年増加傾向にあるものの、依然として粗就学率 39.1%、純就学率 25.4%(教育訓練省, 2005)と低水準にある。しかし 2007 年度から FPE 対象児童が入学することから、今後中等教育施設の需要は大幅に高まることが予測される。

このような現況を受け、レ国政府は 2005 年 4 月、各県に 1 校、第一学年(Form A: 13 歳児童)から第五学年(Form E)までを完備した中高等学校を建設することを目標に、我が国に無償資金協力を要請してきた。我が国はかかる要請を受け、案件の必要性や妥当性を判断するための情報収集、並びにコミュニティ開発支援無償での実施可能性の検討を目的に、予備調査団を派遣することとした。

1-2 調査の目的

本調査では、要請の背景と要請対象地域の基本データを確認し、本件実施の妥当性・必要性を確認するとともに、コミュニティ開発支援無償による本体事業実施を視野に入れた現地施工業者・コンサルタントの事情の確認、既存校視察を行ったうえで、学校建設に係る適切な実施

方法の検討を行い、効率的かつ効果的な案件の形成を計ることを目的とする。

また、無償資金協力としての妥当性が確認される場合は、基本設計(概略設計)の実施方法と留意事項等を取りまとめることとする。

1-3 調査団の構成

団長	星野 明彦	JICA 無償資金協力部業務第二グループ教育・職業訓練チーム長
計画管理	永井 健太郎	JICA 無償資金協力部業務第二グループ教育・職業訓練チーム
教育計画	河野 佐恵子	株式会社 日本開発サービス
施設計画	兎内 文男	海外貨物検査 株式会社
施工・調達計画	増田 豊	株式会社 設計計画

1-4 調査日程

日順	日付	曜日		官団員		コンサル団員				
				総括 (星野団長)	計画管理 (永井)	教育計画 (河野)	施設計画 (兎内)	施工/調達計画 (増田)		
				10 日間	10 日間	30 日間	30 日間	20 日間		
1	2/15	木				成田 (17:45) → 香港(21:50)				
2	2/16	金				香港(23:50) → ヨハネスブルグ* (07:10) 大使館表敬・JICA 事務所表敬(プレトリア)				
3	2/17	土				ヨハネスブルグ* (09:35) → マセル (10:45)				
4	2/18	日				団内協議、資料整理				
5	2/19	月				教育訓練省表敬訪問、サイト調査日程協議				
6	2/20	火				教育訓練省・アイルランド*エイト*協議、既存学校 視察			成田 (11:30) → シンガ ポール (18:00)	
7	2/21	水	午前			教育訓練省・職業訓 練校関連・高等教育 関連訪問			教育訓練省(標準設 計・仕様、契約図書、 業者リスト収集、質 問票配布)	シンガポール (02:15) → ヨハネスブルグ* (06:55) (09:35) → マセル (10:45)
			午後			団内協議				
8	2/22	木				教育訓練省・職業訓 練校関連・高等教育 関連訪問			教育訓練省(標準設計・仕様、業者リスト収 集)、コンサルタント面接(質問票配布)	
9	2/23	金				サイト調査 (Butha-Buthe、Leribe)、県教育局協議、学校視察、周 辺校視察				
10	2/24	土		団内協議、資料整理						

11	2/25	日			Qacha's Nek へ移動、サイト調査 (Qacha's Nek) (Qacha's Nek 泊)		
12	2/26	月			サイト調査 (Qacha's Nek、Quthing)、県教育局協議、周辺校視察、 コミュニティ訪問 (Mohale's Hoek 泊)		
13	2/27	火			サイト調査 (Mohale's Hoek、Mafeteng)、 県教育局協議、周辺校視察	施工業者、資機材調達調 査	
14	2/28	水			Mokhotlong へ移動、サイト調査 (Mokhotlong)、県教育局協議、周辺 校視察 (Mokhotlong 泊)		
15	3/1	木			Mokhotlong 周辺校視察 (ワークショップ)、Maseru へ移動		
16	3/2	金		マプト(7:00)→ヨハネスブルグ(8:00) 大使館表敬・JICA 事務所表敬	教育事情調査	施設計画、施工・調達事情調査、サイト調査 (Maseru)	
17	3/3	土		ヨハネスブルグ(9:35)→マセル(10:45) 団内協議	団内協議、資料整理		
18	3/4	日		サイト視察 (Maseru)、マセル教育大学・草の根無償小学校視察 (Berea)			
19	3/5	月		教育訓練省協議			
20	3/6	火	午前	Berea 県教育局協議、周辺校視察、ワークショップ		施工業者・コンサルタント協議、 資機材調達調査	
			午後	サイト調査 (Berea)、教育訓練省協議			
21	3/7	水	午前	他ドナー協議、ミニッツ協議		施工業者・コンサルタント協議、 資機材調達調査	
			午後	ミニッツ協議			
22	3/8	木	午前	ミニッツ協議			
			午後	ミニッツ調印			
23	3/9	金		マセル(08:00)→ヨハネスブルグ(09:15) JICA 事務所報告・大使館報告	教育事情調査	施設計画調査	官団員に同じ
24	3/10	土		ヨハネスブルグ(14:40) → シンガポール (3/10 07:05)	団内協議、資料整理		ヨハネスブルグ(14:40) → シンガポール (3/11 07:05)
25	3/11	日		シンガポール (08:15) → 成田 (15:55)	Thaba-Tseka へ移動	Thaba-Tseka 泊	シンガポール (08:15) → 成田 (15:55)
26	3/12	月			サイト調査 (Thaba-Tseka)、県教育局協 議、周辺校視察 Maseru へ移動		
27	3/13	火			教育事情調査	施設計画調査、気象 データ収集	
28	3/14	水			教育事情調査	施設計画調査	
29	3/15	木			マセル (12:30) → ヨハネスブルグ (13:45) (17:00) → 香港 (3/16 12:15)		
30	3/16	金			香港 (15:20) → 成田 (20:10)		

1-5 主要面談者

教育訓練省(MOET:Ministry of Education and Training)

- Ms. Ntsebe Kokome : PS: Principal Secretary
- Mr. Taole John Masoabi : Director of Planning(兼任)
Ministry of Education Planning Unit
Ministry of Development Planning
Ministry of Sc-Economics
Ministry of Sc-transport & Development
- Ms. Malerato Khoeli : CEO(Chief Education Officer) Secondary Education
- Mr. Paramente Phamotse : CEO Primary Basic Education Administration
- Mr. Mota Sekonyela : CEO Curriculum Service
- Mr. Ratsiu Majara : Chief Inspector-Central
- Mr. S' khulumi Ntsoaole : Inspector- Educational Management
- Mr. Phillip Mapetla : CEO Teaching Service
- Dr. Kinandu Muragu : Project Cordinator, PSCU (Projects Support & Coordination Unit)
- Mr. Satchy Sivam : Contracts Advisor, PSCU
- Mr. Motlatsi Ramakatane : Contacts Manager, PSCU
- Mr. P Ntiisa-Letuka : Financial Controller, PSCU
- Mr. Ekabang Koma : Special Services Manager, PSCU
- Dr. Kinandu Muragu : Projects Coodinator,PSCU
- Mr. Ekabana Koma : Special Services Manager, PSCU
- Mr. Motlatsi Marakatane : Contracts Manager, EFU (Education Facilities Unit)
- Mr. Satchy A. Sivam : Contracts Adviser, EFU
- Mr. Khemi Nthinya : Land Surveying Technician, EFU
- Mr. Motlats Ramakatane : Contracts Manager
- Mr. Molefe Nkalai : IT Coordinator
- Mr. Nkopane Ramaphiri : Director, TVD: Technical Vocational Department
- Mr. Vincent Sechaba : Director-LDTC (Lesotho distance Teaching Center)
Seutloali
- Ms. M. Mochochoko : Deputy Director LDTC-Basic Education
- Ms. Jane K. Malefane : Deputy director, LDTC
- Ms. Montseng Mofokeng : Inspector Non-Fomal-Education, Non formal Education Inspectorate
Maseru District Resource Centre
- Ms. Mamohau Mochebelele : Director, Scholarships Office
- Ms. Tseleng Moeketsi : Director of Human Resources
- Ms. O.M. Makara : DPS(Deputy Principal Secretary)

他省庁

Mr. Phera Lepaii : Senior Economic Planner, Ministry of Trade and Industry
Mr. Bokalang Moliseohr : Economic Planner, Ministry of Employment & Labour
Mr. M. Machai : Chief Economic Planner, Ministry of Finance and Development
Planning
Mr. Matsotang Tsietsf : Chief Statistician Bureau of Statistics, Ministry of Finance and
Development Planning
Mr. M. Masasa : Director Planning, Ministry of Finance and Development Planning
Mr. Letuma Mosuoee : Weather Forecaster, Lesotho Meteorological Services
Mr. Mateyisi Mohau : Weather Forecaster, Lesotho Meteorological Services

ドナー

Ms. Keratile Thabana : Programme Advisor, Irish Aid, Embassy of Ireland
Mr. Edmung Motseki : Operations Officer, World Bank
Mr. Mernard Batidziral : Programme Officer, UNICEF

レソト教育大学(LCE: Lesotho College of Education)

Dr. N. P. Lesoetsa : Rector, LCE
Ms. Adel Ramakatane : Campus Director in Thaba-tseuka Campas, LCE
Mr. Liteboho Ramakhula : Assistant Director (Deputy) in Thaba-tseuka Dampas, LCE

レソト大学(University of Lesotho)

Dr. Mpoekae Maruping : Dean of Faculty of Education University of Lesotho

地方行政局

Mr. Ramabanta A. Majoro : Administration Manager, DA(District Administration)in Botha Bothe
Mr. Rawpai V. Nlepe : Administration Manager, District Council Secretaries office in
Mafeteng
Mr. Ntsoaki Matobo : Physical Planner, Lands, Survey & Physical Planning(MOLS)in
Mafeteng
Ms. Morena Nkhasi : Lands Officer, Lands, Survey & Physical Planning (MOLS) in Mafeteng
Mr. Phole Mabole : District Administration in Mafeteng
Mr. Mthetho Nqojane : District Administration in Mofhotlong
Mr. Matseka Mphafi : Administration Manager in Thaba-Tseuka
Mr. Tsoanelo Makhetha : Physical Planner in Thaba-Tseuka

県教育局 (DEO)

Ms. Manthebely Laraki : Senior Education Officer, DEO in Leribe
Ms. Malehlo Hondo : Education Officer, DEO in Leribe

Mozattanne

- Mr. Morakeng Khofane : Advisor on Management in Leribe
Ms. Tebosho Moneri : Senior Education Officer, DEO in Qacha's Nek
Ms. Ann. Maureen Ntatai : Senior Education Officer, DEO in Quthing
Ms. Makotsi Mohau : Senior Education Officer in DEO in Mohales Hoek
Ms. Mawotheba Mokhokhoa : Senior Education Officer in DEO in Mafeting
Ms. E. M. Hpphlo : Senior Education Officer in DEO Mokhothong
Mr. J. Mafisa : Education Officer in DEO in Mokhothong
Ms. N. Leang Mphuthene : Education Officer in DEO in Mokhothong
Ms. Phae Monaheng : Senior Education Officer in DEO in Berea
Mariti
Ms. Anna Norusi : Education Officer in DEO in Thaba-tseka
Mashinini
Mr. Tsoanelo Makhetha : Physical Planning

既存校 (中高等学校)

- Mr. Lebesa Maloi : Principal, Botha Bothe High School (in Botha Bothe)
Mr. Makhoase S. Shata : Principal, Qacha's Nek High School (in Qacha's Nek)
Mr. Selotho Mothokoa : Principal, Sekongela High School (in Mohotlong) W/B
Mr. Thailhol Nyaphisi : Principal, Seeiso High School (Mokhotlong)
Mr. Taelo Motabola : Deputy Principal, Seeiso High School (Mokhotlong)
Ms. Valerta S. Totaote : Principal, Paray High School (in Thaba-tseka)
Ms. Makabelo Mosothoang : Principal, Leribe English Medium School (in Leribe)
Mr. Uzoma Ekeji : Senior English Language and Lit Teacher, Leribe English Medium School (in Leribe)
Mr. Mahlomola J. Possa : Principal, St. Agnes High School (in Berea)
Ms. Mabafokeng Gladys : Deputy, St. Agnes High School (in Berea)
Mahase
Ms. Majoalane Matheben : Principal, St. Stephen's High school (in Mohales Hoek)
Mr. Teboho Mosola : Woodwork Teacher, St. Stephen's High school (in Mohales Hoek)
Mr. Ratsiame Khampane : Principal, Thetsane High School (Thesane, Maseru)

小学校 (一般無償)

- Ms. Tubith Mokolatsie : Class 7 Teacher, Lesia Government Primary School (Thesane, Maseru)
Ms. Molemo Mokhothu : Principal, Tsoelo-Pele 'Moho Primary School (Abja, Maseru)

小学校 (草の根無償)

- Ms. Thamahane : Principal, Sekhamanen Primary School (Berea)
Ms. Malataliana : Teacher, Sekhamanen Primary School (Berea)

職業訓練校 (TVET)

- Mr. Tejane Aleyis : Depty Principal, Technical School of Leribe (in Leribe)
Dr. Majara Melapo : Board member of CTSL, Technical School of Leribe (in Leribe)
Mr. TS Hokolo Noletsane : Director, Ntlafatso skills Training Centre (in Mofale Hoek)

県・コミュニティ議会

District/Community Council

- Ms. Manthisana Makhetha : Councillar of Community Council of Makaota in Mafeteng
Mr. Palesa Mocketjo : Councillar of District Council

施工業者

- Mr. Napo Makara : Director, Sigma Construction (Pty) Ltd
Mr. A. J. Bothma : Director, Lesotho Steel Products (Pty) Ltd
Mr. E. S. Sykes : Director, M&C Construction International (Pty) Ltd
Mr. Tholly T. Monamali : Director, Monahali Construction
Mr. These Phooko : Director, These Construction
Mr. Sun Xuchang : Director, Chaina State Construction QL CO.

コンサルタント

- Mr. E. K. Motopi : Director, ARCHIPLAN Studio (Pty) Ltd
Mr. Theodole Ntlatlapa : Director, DNT Architects
Mr. James McCloy : Architect, James McCloy Architect
Mr. Makhoeba Tlale : Director, MTA Architects
Mr. Molomo Mohale : Director, System Arch Architects

家具調達会社

- Mr. O. S. M. Moosa : Group Chief Executive, Moosa Group of Companies

建設資材販売会社

- Mr. Kannan Rajagopalan : Director, Hardware Centre (Pty) Ltd
Mr. Matseliso Chondoma : Director, Build it Maseru
Mr. Mysi Mpetla : Sales Manager, Holcim (Lesotho) (Pty) Ltd
Mr. E. M. Matholoane : Marketing Manager, Loti Brick (Pty) Ltd
Mr. A J Nienaber : Alt Director/Manager, Lesotho Reinforcing (Pty) Ltd

運送会社

- Mr. Tsolo Kou : Director, Tsolo Transport

1-6 調査結果概要

1-6-1 レ国中等教育事情

(1) 中等教育の現状と上位目標

中学校の粗就学率は約40%程度。現在約3-4%/年の割合で中学校の生徒数が増加しているほか、1999年に開始された初等教育無償化(FPE)の影響を受け、今後中等教育生徒数の急増が予想されている。なお、教育セクター開発計画(ESSP 2005-2015)においては2015年までに粗就学率85%の達成を目標としている。

(2) 教会立校の存在と政府立校の位置づけ

レ国全国で312校(2007年)の既存中高等学校が存在するが、その運営主体の多くは教会立もしくはコミュニティであり、教育訓練省直営の中高等学校(以下政府立校)は73校(2007年)。ただし、教会立・コミュニティ立校の双方の教員給与等については8割程度が政府から支給され、公立校とされている。

中等教育に対する需要の増加を受け、今後、レ国教育訓練省では政府立校を増やしていく方針であり、2007年には新設校を多数設立させたが、既存施設を中高等学校として代用/増改築したものが多数を占めている。他ドナーからの支援としては、世界銀行の実績があるほか、AfDBによる7校の建設が計画されている。

(3) レ国の地理的・社会的特性

レ国国内の交通手段が限られていること、HIV/AIDSの影響で、学齢児童の1割以上が孤児であることなどから、既存校の多くで寮を設置しているが、遠隔地から通学する生徒の需要を満たしきれず、近隣に寄宿する生徒も多い。

1-6-2 要請内容の確認

(1) 対象地域及び対象校の選定

先方実施機関との協議では、各県に普通教室・実験室・学生寮等を整備した中高等学校を1校ずつ新設することが本計画の目的であるとの先方からの説明を受けた。対象サイトの優先順位については、先方から政府立の学校の有無、中等教育へのアクセスの困難性、1教室あたりの過密度、等を考慮したリストの提出を受けた。

(2) 協力コンポーネント

先方実施機関との協議においては、3種類の学校(科学技術強化校・技術訓練強化校・普通校)をそれぞれ4校・4校・2校要請され、これを受けて必要とされる施設の絞込みを行った。なお、先方からはコンポーネント・機材の優先順位を下げてでも建設できる学校数を増やして欲しい旨、説明があったため、機材については本案件から除外することで合意した(家具を除く)。

1-6-3 本プロジェクト実施方法の検討

(1) 設計・仕様

レ国では、既存の教育施設の多くが教育訓練省標準設計（補強コンクリートブロック造）により建築されているほか、近年では日本の無償資金協力を含めた他ドナーもこれに倣った設計を行っている。今回調査においては小学校・中等学校双方の標準設計図面（入札図書）を入手し、先方からはこの標準設計に基づいた本計画の実施を要望された。加えて、事務管理棟の割付など、前回小学校案件で評価の高かった仕様については、今回も適用して欲しい旨、要請を受けた。

(2) 施工

レ国には我が国の無償資金協力による小学校建設および世銀資金による中等学校建設の施工実績を持つ施工業者が数社存在する。それらの業者は、カテゴリAおよびBに政府登録されており教育訓練省の信頼もある。また、現地コンサルタントは約40社がレ国政府により登録（公共事業運輸省認定）されており、建築・構造・設備等の専門別に分類されている。施設内容も標準設計のある中等学校であれば、コンサルタントに課される業務には技術的困難等はないものとする。加えて、施工監理の経験を豊富に持つ教育訓練省施設課（EFU）からの支援も期待できる。

(3) 実施体制

先方政府に対し、一般無償・コミュニティ開発支援無償の両スキームに係る説明を行ったところ、両スキームとも問題なく受け入れられるが、当該案件においてコミュニティ開発支援無償を適用したい旨要望された。ただし、最終的なスキームの決定は、現地コンサルタント・業者の能力等を確認した後、国内作業にて行う旨、説明を行い、理解を得た。

学校施設案件の実施に関し、先方は計画段階において教育マネジメント情報システム（EMIS）を活用し、また、実施段階で施設設計や調達監理も遂行しており、その体制は他の平均的アフリカ諸国の中でも高い水準であり、今後の調査、本体事業の実施に関し体制面において特段不安事項は見当たらない。

(4) ソフトコンポーネント

既存中等学校の維持管理状況は比較的良い状況にあるものの、本件対象は新設校であるため、初期段階の維持管理に関わる技術移転は最小限度で必要であると思われる。先方実施機関からも学校運営維持管理に関連した研修を中心としたソフトコンポーネントの要請があった。

1-6-4 現地調査（踏査）結果

(1) 対象サイト視察

各地域の計画敷地は幹線道路に面しているか、道路から車で5～15分程度のところにあり、アクセスに特に問題はない。電気や水道の引き込みも可能である。敷地の所有権は、ターバツェーカ県とマフェテング県を除き、政府や教育訓練省に属しており特に問題はない。

(2) 既存校施設状況の確認

既存校の状況を見ると、施設コンポーネントの中で特別教室の種類は様々であり、各学校の特色を現している。特に大規模校や開校年が古い学校において、特別教室の種類が多く、総合

理科実験室のほかに物理／化学／生物の科目別実験室、家庭科・木工教室等を備えている学校もある。寮については特に教会立校で多くみられるが、寮を持たない学校では遠隔地から通う生徒や近くの民家に下宿し通学している生徒が多く、学生寮の必要性が高いとしている。ほとんどの既存校の構内に校長用住居があり、全職員分ではないが、職員用住居も学校の中に多く建設されている。

1-6-5 結論

上記のとおり先方実施機関との協議・対象地域の現地踏査・関連機関への聴き取り調査を行った結果、対象地域での中高等学校建設の必要性が認められ、要請内容は概ね妥当であることを確認した。加えて本格調査の実施に際しては、コミュニティ開発支援無償での実施を前提とすることが妥当であると考えられる。なお、本格調査を実施する際の留意事項は下記のとおり。

- 1) 先方実施機関の用意した土地はいずれも幹線道路に近接しており、十分な敷地面積を有することから、2 県の土地所有権の確保を除き、おおむね工事の実施に問題はない。但し、今回調査にて提示のあった対象サイトの優先順位の妥当性については、今回予備調査結果をもとに本格調査時に先方実施機関との協議を要する。
- 2) 要請コンポーネントの整理については今回調査結果をもとにさらに協議をおこなう必要がある。この際、3 種類提示されたモデルのうち、各対象校にどれを適用するか、検討する必要がある。
- 3) 先方から要請のあったソフトコンポーネントについては、実施体制の整備等の観点から妥当性を再検討するとともに、適切な実施手法について検討する必要がある。

第2章 要請の確認

第2章 要請の確認

2-1 要請の経緯と内容

2-1-1 要請の経緯

レ国は人口約180万人(IMF, 2004)、1人当たりGDP635ドル(UNDP, 2003)の内陸国である。周囲を南アに囲まれ、国土の大部分が標高1,500mを超える高地に位置しており、特に東部に向かうにつれ山岳地帯となる地形になっている。

レ国上位計画であるレソト・ビジョン2020では、人的資源の開発を最重要事項と定めており、特に基礎教育の質的向上に加え、2015年までに基礎教育の修了率90%の達成を目標としている。他方、1999年に始まった初等教育の無償化の結果、粗就学率は126.2%、純就学率は83.2%(教育訓練省、2005)まで向上したものの、中等教育の粗就学率は39.1%、純就学率は25.4%(教育訓練省、2005)と依然低水準にある。特にクティンク、ブータブータ、ターバツェーカの3県では教会立の中高等学校しか存在せず、各県の1クラスあたり生徒数も増加傾向にある。このような現況を受け、レ国政府は2005年4月、各県に1校の中高等学校を建設することを目標とした無償資金協力を我が国に要請してきた。

本予備調査は、この要請の背景、内容、先方の実施体制及び運営・維持管理能力等の確認を行い、本案件の必要性・妥当性を検討することを目的とした。加えて、コミュニティ開発支援無償による本計画の実施可能性についても先方政府の意向を確認するとともに、現地業者・コンサルタントの施工能力等についての調査・検討を実施した。なお、現地調査は、2007年2月15日～3月16日にかけて実施された。

2-1-2 要請の内容

本案件の当初の要請内容は、次のとおりである。

1) 要請サイト：

レ国全10県(クティンク県、ブータブータ県、クァチャスネック県、マフェテング県、モコトロンク県、ターバツェーカ県、レリベ県、ベレア県、モハレスフーク県、マセル県)に各1校

2) 施設：

教室、教育管理棟、理科実験室、コンピュータ室、事務管理棟、図書館、ワークショップ、家庭科室、美術室、学生寮、職員用宿舎、教員養成棟

3) 機材：教育用家具・コンピュータを含む必要な教育用機材

教育訓練省に要請内容に関し確認し、各県に普通教室・実験室・学生寮等を整備した中高等学校を1校ずつ新設することが、本計画の目的であるとの説明を受けた。要請サイトの優先順位決定のクライテリアは、①県内に政府立の学校の有無(クティンク、ブータブータ)、②アクセスの困難性(遠隔地等)、③1教室あたり生徒数、等であるとの説明があり、最終的に先方が提示した優先順位は表2-1のとおりとなった。

表 2-1：要請サイトの優先順位

対象地域	優先順位
クティング	1
ブータブータ	2
クァチャスネック	3
マフェテング	4
モコトロング	5
ターバツェーカ	6
レリベ	7
ベレア	8
モハレスフーク	9
マセル	10

教育訓練省との協議において、我が国の予算の制約から 10 校すべてを建設することは困難である旨、先方に理解を求めたところ、各校の施設・機材の量を少なくしても建設できる学校数を増やしてほしい旨、説明があった。機材については本案件から除外することで合意された（学校用家具を除く）。

各校の施設コンポーネントについても、今回調査で再提出され、3 種類の学校（科学技術強化校・技術訓練強化校・普通校）がそれぞれ 4 校、4 校、2 校要請された。これを受けて、現地調査を実施した結果、以下の施設コンポーネントが提示された（表 2-2）。

表 2-2：要請施設コンポーネント

施設コンポーネント	備考	機材
A: 基本コンポーネント		
一般教室	10 教室 (生徒数：400 人)	家具
理科実験室	1 (総合理科)	家具
図書室	1	家具
ICT 実習室	1 (40 人)	家具
トイレ (生徒用)	6 ブース棟 (ピット式、男子用) 6 ブース棟 (ピット式、女子用)	
トイレ (職員用)	4 ブース棟 (ピット式)	
厨房・食堂	1 (120 人)多目的ホールとして利用可	家具
管理事務棟 (校長室、副校長室、会計室、 秘書室、トイレ)	1 (水洗トイレ)	家具
職員室	1	家具
校長用住居	1	
職員用住居	1 (2 人)	
学生寮	2 棟 (男子：60 人、女子：60 人)	家具
B: 各校の特徴に応じた施設コンポーネント		
科目に応じた特別教室	理科実験室 (物理／化学／生物).	家具
	工作室 (木工／金工)	家具
	家庭科実習室 (調理／裁縫)	家具

2-2 要請の背景

2-2-1 教育分野の現状

(1) 教育セクターの上位計画

レ国では、2003年に「貧困削減戦略(PRSP: Poverty Reduction Strategy Paper Lesotho)」が出され、教育分野は、国家の最重要項目9項目のうちの1つとされている。教育分野における重要項目として、①早期児童教育(ECCD: Early Childhood Care and Development)、②質の高い基礎・中等教育へのアクセスと修了、③経済分野に合致した職業訓練教育(TVET)の改善、④ノンフォーマル教育の拡大、⑤高等教育へのアクセスの増大、⑥文化、が挙げられており、特に②において、学校・教室の増設を含む中等教育拡大の必要性が述べられている。

2004年にまとめられた国家戦略「レソト・ビジョン2020 (Lesotho Vision 2020, Empowerment for Prosperity)」の中で、レ国は2020年までに、「より良く開発された人的資源を基礎とした、民主的で平和な国家」を作り、その上で経済的な発展を目指すとし、そのために、教育は最重要項目として挙げられている。特に「潜在能力が開拓され、適格な技術が身に付いた生産的な労働力」となる人的資源を、他国に供給することが目標とされている。生涯教育・職業・技術教育・起業家教育が重視されており、その準備のため、質の高い義務教育(後期中等教育まで)へのアクセス改善が最重要課題と位置づけられている。レ国の教育分野では、「政府と市民社会と教会が、強力なパートナーシップを築き、協同で責任を果たす必要がある」と述べられている。

上記の国家計画を受けて、教育分野における新しい上位計画として、2005年3月に「レソト教育セクター開発計画(ESSP 2005-2015)」がまとめられた。実施計画は、①アクセス、②公平性、③質、④効率性、⑤適切さ(relevance)に分類されているが、特に中等教育に関しては、遠隔地や人口集中地域に学校を建設し、アクセスを改善させることが最重要課題として挙げられている。ESSPにおいては、純就学率が2009年までに50%、2015年までに80%を達成、粗就学率が2015年までに85%を達成することが目標値として掲げられている。

(2) 初等教育・中等教育を取り巻く状況

レ国の教育訓練省は、1927年に設立された。その後1982年に最初の教育関連法が制定された。現在の教育法(Education Act)は1995年に施行されたものだが、この中では基礎教育は義務であるとはしていない。これに対し現在教育訓練省は、初等・中等教育の基礎教育12年間を義務教育とすることを基本とし、新教育法案を作成・提案している。議会では既に承認されており、2008年1月からの実施を準備している。

1) 教育制度

ア) 教育制度

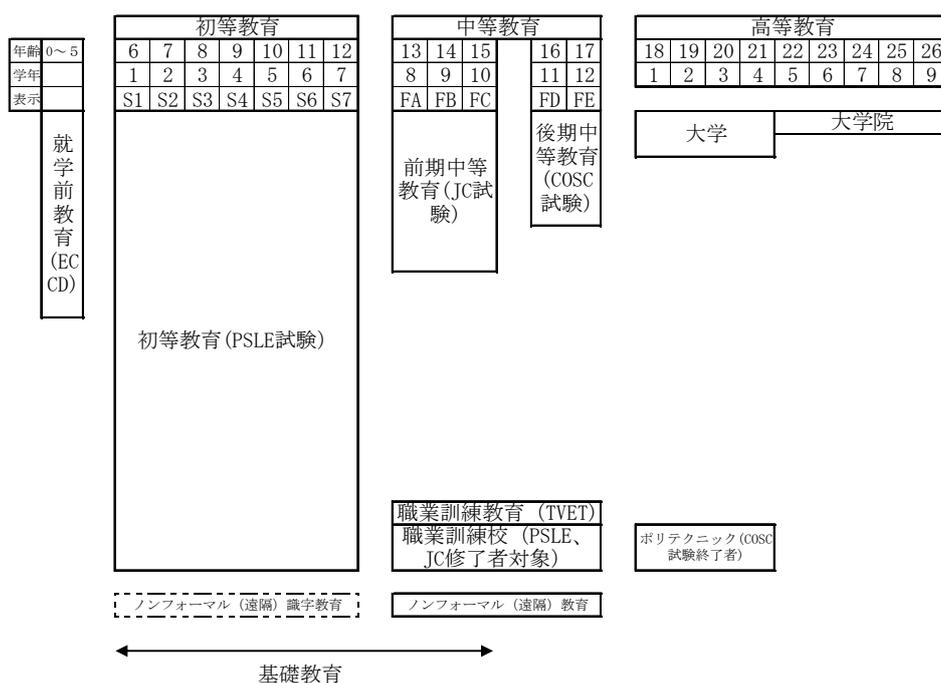
レ国の教育制度を図2-1に表している。初等教育は、6歳から12歳を対象とした7年間であり、7年次の「初等教育終了時試験(PSLE: Primary School Leaving Examination)」に合格した者のみが卒業資格を得ることができ、中等教育に進学できる。

中等教育は、13歳から17歳を対象とした5年間であり、前期中等教育3年間と後期中等教育2年間に分かれている。前期中等教育資格試験（JC：Junior Certificate）と、後期中等教育資格試験（COSC：Cambridge Overseas School Certificate）の2つの試験があり、合格した者は修了資格を得て、高等教育に進学することができる。

レ国においては、「基礎教育」とは、前期中等教育終了時までの10年間を指す。初等教育は1年生（Standard 1：S1、以下S1と表示）から7年生（Standard 7：S7）の7年間であり、中等教育は1年生（Form A：FA、以下FAと表示）から5年生（Form E：FE）の5年間である。なおレ国内では、FAからFCを備えた学校を中学校（Secondary School）、FAからFEを備えた学校を高等学校（High School）と呼んでおり、本報告書内では、その両方を含めて、「中高等学校」と呼ぶこととする。現在、レ国では初等教育のみが義務とされているが、教育訓練省は、中等教育終了時までの12年間を義務教育とする意向を持っている。

職業訓練校は、中等教育と平行して提供されており、初等教育修了者と、中等教育中退者が進学できる。高等教育には、国家の唯一の大学であるレソト大学と、レソト教員大学、レソト農業大学、国立保健訓練大学の他に、ポリテクニク（職業技術訓練校）がある。

図 2-1：レソトの教育制度



イ) 学校の分類

レ国では、政府立校、コミュニティ立校、教会立校が「公立校」と位置づけられている。歴史的に教会立の学校が多い。特に中等教育では、その大多数が教会立校である。過去には教会立校は、独自の財源を持ち私立校と位置づけられていたが、1970年代ごろから、教育訓練省が教会立校の教員の給与を支払い、教会立校内に教室を増設するようになり、公立化した。なお、登録されている私立校はごく少数であり（5校 2007年）（表 2-3）、これ以外に統

計に現れない約 80～100 校もの小規模な非登録の私立校が存在すると言われている（詳しくは 4) ウ) を参照）。

表 2-3：レ国中高等学校の分類と数（2006～2007 年）

優先順位		公立						私立		total	
		政府立		コミュニティ立		教会立		私立(登録)		合計	
		2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
1	Quthing	0	4	1	1	11	13	0	0	12	18
2	Butha-Buthe	0	2	1	1	15	16	0	0	16	19
3	Qacha's Nek	1	5	1	1	10	11	0	0	12	17
4	Mafeteng	1	8	2	2	24	26	0	0	27	36
5	Mokhotlong	1	5	0	0	9	9	0	0	10	14
6	Thaba-Tseka	2	7	1	1	8	9	0	0	11	17
7	Leribe	4	12	4	4	44	44	2	2	54	62
8	Berea	1	6	2	2	26	31	1	1	30	40
9	Mohale's Hoek	1	7	2	2	14	14	0	0	17	23
10	Maseru	8	16	4	5	42	43	2	2	56	66
	Total	19	72	18	19	203	216	5	5	245	312

出典：教育統計2006、レソト教育訓練省統計局

2) 初等教育の状況

ア) 初等教育の就学率、残存率（中等教育を含む）

レ国において、初等教育の粗就学率は 2000 年以降 120%を超えているにもかかわらず、純就学率は 82～84%となっている（表 2-4）。

表 2-4：レ国初等教育就学率の推移

	粗就学率 (GER)			純就学率 (NER)		
	M	F	全体	M	F	全体
1999	102.3	110.7	106.5	56.6	63.8	60.2
2000	118.1	122.6	120.4	78.7	85.3	82.0
2001	120.6	123.2	121.9	79.5	85.4	82.5
2002	122.7	124.9	123.8	81.1	87.0	84.1
2003	128.3	125.9	127.1	82.0	88.1	85.1
2004	126.2	127.0	126.6	81.0	86.0	83.5
2005	126.0	126.3	126.2	80.6	85.7	83.2

出典：Education Statistical Bulletin-2005, Lesotho Government Ministry of Education and Training Planning Unit

また残存率が低いため、最終学年までの到達者の数は少ない。1998 年から 2006 年までの各学年進級率の平均値から求めた残存率は、S7 時点で 51%、FA 時点での残存率は 35%であり、S7 から FA への移行には 16%の差があることから、非進学者の多さがうかがえる。中高等学校の FE に達する残存率は 13%であり、教育減耗（留年・退学）が多いことがわかる（表 2-5）。

表 2-5 : 1998-2006 年の進級率の平均値から計算した各学年残存率(%)

		1998- 2006進級 率平均値	残存率	退学率・ 非進学率
S1入学者			1	
初等 教育	S1-S2	0.84	0.84	
	S2-S3	0.91	0.76	0.08
	S3-S4	0.95	0.72	0.04
	S4-S5	0.87	0.63	0.10
	S5-S6	0.87	0.55	0.08
	S6-S7	0.94	0.51	0.03
中等 教育	S7-FA	0.69	0.35	0.16
	FB-FC	0.84	0.30	0.06
	FB-FC	0.75	0.22	0.07
	FC-FD	0.84	0.19	0.04
	FD-FE	0.69	0.13	0.06

出典 : Education Statistical Bulletin 1999-2005, Lesotho Ministry of Education and Trainingを元に算出

イ) 初等教育無償化 (FPE: Free Primary Education) の状況

初等教育無償化 (FPE: Free Primary Education) が 2000 年に導入されて以来、初等教育の就学者数はこれまで順調に増加してきている。初等教育において教会立校が大多数であり、政府立校がほとんどなく、教会立の学校が FPE になかなか協力しようとしなかったため、初等教育無償化の必要性が提言されていたにもかかわらず、実施に移されるまでには時間がかかった。1999 年 4 月の公共集会 (public gather) の場で総理大臣が「初等教育を無償化する」と宣言したことで、ようやく 2000 年に実施に移された。その後、政府は政府立校を増やす方針へと向かっていった。

FPE が導入された 2000 年の粗入学率は 210.9%となり、前年度の約 2 倍であった (表 2-6)。

表 2-6 : レ国 初等教育の粗入学率と純入学率の推移 1999-2005

	粗入学率 (AIR)			純入学率 (NIR)		
	M	F	合計	M	F	合計
1999	103.9	105.0	104.5	26.8	28.3	27.6
2000	210.9	190.8	200.9	63.2	65.1	64.2
2001	150.0	134.0	142.0	61.7	62.8	62.3
2002	129.2	121.0	125.1	60.2	62.5	61.4
2003	124.9	118.0	121.5	61.3	63.0	62.2
2004	132.5	120.6	126.6	55.4	56.2	55.8
2005	117.0	110.1	113.6	53.6	54.1	53.9

出典 : Education Statistical Bulletin-2005, Lesotho Government Ministry of Education and Training Planning Unit

注 :

粗入学率 (AIR: Apparent Intake Rate) とは、年齢に関係なく新1年生に入学した人数の、入学すべき年齢 (6歳) 人口に対する割合。

純入学率 (NIR: Net Intake Rate) とは、1年生に入学すべき年齢 (6歳) の人数の、入学すべき年齢 (6歳) 人口に対する割合。

2000 年の初等教育就学者数で見ると、その前年比増加率は 12.5%と、他の年に比較して大幅に上昇した (表 2-7、図 2-2)。図 2-2 の平均残存率のグラフからもわかるように、FPE 導入後、生徒数の増加に伴い留年者や退学者が増加したが、2000 年以降も、粗就学率は前年比で 1~3%程度の割合で順調に上昇している。残存率を見ると、上下しながらも全体として上昇傾

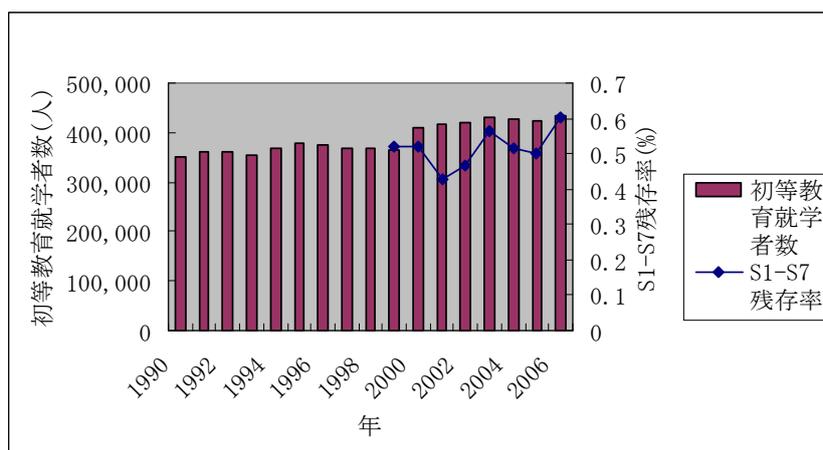
向にあることがわかる。

表 2-7：レ国初等教育・中等教育の就学者数・増加率の推移 1990-2004

	初等教育		中等教育			
	SA-S7	増加率	前期F1-F3	増加率	後期F4-F5	増加率
1990	351,652		37,600		8,701	
1991	361,144	2.7	37,653	0.1	8,919	2.5
1992	362,657	0.4	42,024	11.6	9,871	10.7
1993	354,275	-2.3	45,217	7.6	10,095	2.3
1994	366,569	3.5	50,664	12.0	10,951	8.5
1995	378,011	3.1	53,086	4.8	13,368	22.1
1996	374,628	-0.9	53,104	0.0	14,350	7.3
1997	368,895	-1.5	49,518	-6.8	15,957	11.2
1998	369,515	0.2	49,390	-0.3	15,872	-0.5
1999	364,951	-1.2	55,996	13.4	16,441	3.6
2000	410,745	12.5	55,241	-1.3	17,751	8.0
2001	415,007	1.0	58,036	5.1	19,883	12.0
2002	418,668	0.9	60,841	4.8	20,289	2.0
2003	429,720	2.6	62,489	2.7	20,615	1.6
2004	428,727	-0.2	68,696	9.9	22,214	7.8

出典：World Bank, Building on Free Primary Education, Primary and Secondary Education in Lesotho 2005

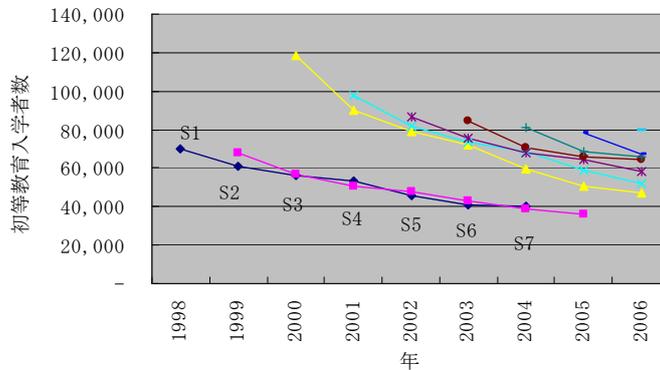
図 2-2：レ国初等教育の就学者数の推移(1990-2006)と平均残存率の推移(1999-2006)



また、図 2-3 は、毎年の初等教育入学後の生徒数の変化を示している。FPE が導入された 2000 年の S1 の入学者数は、前年に比べて飛びぬけて増えており、それ以降も、一定の増加率を保っていることがわかる。このように FPE の導入後就学希望者の増加は急激であったが、教室の増設が追いつかず、政府は急遽、世界銀行等の資金を得てテントを購入し、各小学校に代用教室として設置したという経緯がある。

但し、FPE 導入後の現在でも、一部小学校では年間 50 マロチ（単位：マロチ。1\$=7.1 マロチ、約 7US\$以上、2007 年 3 月現在）を生徒から徴収しているとのことである。特に教会立の小学校では、日曜学校の費用と称して徴収金を課しており、未だ完全な無償化は実現されていない。なお、FPE 前には、小学校の徴収金は 100～170 マロチであった。

図 2-3：レ国 初等教育入学後の生徒数の変化（各年入学別）



注：グラフは各年の初等教育入学者数(各折れ線グラフの最初の点)が、7年生に到達するまでの生徒数の変化を表す。毎年、留年・退学によって人数が減る。2000年の入学者が飛びぬけて多く、その後もある程度の増加を保っている。

Box 1.訪問した小学校の概要

小学校の事例 1 (Bothoba-Pelo Primary School in Mhales Hoek) : 2003年に開校されたばかりの政府立小学校。全生徒488人に対し教員が9人で、全員が政府雇用であり、昼食も生徒には無料、その他の資金も全部政府が賄っているため、FPE政策に満足しているとのこと。留年率は約10%、退学は少数で、理由は、家が遠いことや貧困による生活困難であるとのことであった。卒業試験にも全員が合格し、さらに高い点数をとるためにあえて留年を選択し試験に再挑戦する生徒以外は、全員が中等学校へ進学した。しかし、1人のみ、金銭的な問題で中高等学校への進学をあきらめ在宅者となった生徒がいる。

小学校の事例 2 (Sekamaneng Primary School in Berea) : 草の根無償で2006年に教室の増設がなされた教会立小学校。4教室が追加された。生徒約600人。1教室に100人いる場合もある。教師12人、全員政府雇用。他にボランティア1人。レソト教育大学(LCE: Lesotho College of Education)の教育実習生2人がもうすぐ戻ってしまうため、教師は全13人となる。10クラスだが、8教室しかなく、未だ教室が不足している。FPEは親にとっては良いが、以前は一人あたり100マロチの徴収金だったものが今は0であるため、学校にとっては苦しい。政府からは、一人あたり5マロチのメンテナンス費として(600×5=3,000マロチ/年、約500ドル)が支払われるのみで、それ以外の援助はない。しかしこれは他の出費のために使われ、メンテナンスには使われない。かぼちゃなどを自分たちで植え、売って運営費を得ている。ノンフォーマル教育(LDTS)のポスト(拠点)として、土曜日08:00~13:00、日曜日08:00~10:00に教室を使う。2006年の7年生60人のうち試験合格者は57人。残る3人のうち、1人は試験を受けることなくイニシエーションスクール(土着の民族学校)へ。あとの2人は不合格。合格者の57人のうち5人が、お金が無くて進学しなかったことを後で報告しに来たが、他の学生が進学したかは不明。

3) 中等教育の状況

ア) 中等教育の就学率と概要

中等教育の粗就学率は 39.1% (2005 年)、純就学率は 25.4% (同) である (表 2-8)。現在統計は未整備であるが、2007 年に FPE 導入第 1 期生が中高等学校に進学したところ、大幅な生徒増が予測されている。

表 2-8 : レ国中等教育就学率の推移

	粗就学率 (GER)			純就学率 (NER)		
	M	F	合計	M	F	合計
1999	25.5	35.4	30.5	12.8	22.3	17.6
2000	25.8	34.9	30.4	14.5	24.2	19.4
2001	27.9	36.6	32.3	16.4	26.3	21.4
2002	29.0	38.8	33.9	17.2	27.0	22.1
2003	30.1	39.1	34.6	17.9	27.0	22.5
2004	33.0	41.1	37.1	19.6	29.0	24.3
2005	34.1	44.0	39.1	19.6	31.2	25.4

出典 : Education Statistical Bulletin 1999-2003, 2005, Lesotho Government Ministry of Education and Training Planning Unit

中高等学校の、授業料は学校により異なるが、最低でも年間約 1,600 マロチと高額であるため、FPE 政策で小学校へ通えていた子どもたちが、卒業後、金銭的な問題で中等教育への進学をあきらめるケースも多い。そのため、教育訓練省は中等教育を基礎教育と位置づけ、授業料の低額化を導入しようとしている。初等教育から中等教育への非進学者は約 4,000~5,000 人存在すると言われており、彼らが今後進学していけるように、教育訓練省は必要な支援を行おうとしている。

教育訓練省は、授業料が低く、学業達成度の高い、本来の「モデル校」となる政府立校を、需要の多い場所に設置する政策を最重視している。教会立校からは、そのような教育訓練省の政策に対し、「政府は公平性に特化したアクセスの向上を目指すべきであり、最低限のコンプォネントを備えた学校を、(教会立の学校が多く存在する) 街中ではなく、山中などアクセスが困難な場所にたくさん作るべきである」との意見がある。

中高等教育以降の進学率はさらに低く、中高等教育から大学へは 5%しか進学していない。アクセスばかりではなく、中等教育における質の改善も重要課題とされている。

中等教育における主要な業務 (学校運営・教員配置・現職教員訓練等) は、中央集権型である。それらの業務を直接担当し各校に関わるのは中央 (教育訓練省内) に配置されたインスペクターであり、各県におかれたアドバイザー (5 県がそれぞれ 2 県ずつを担当) がそれを補助する。以下にそれらの活動を記載する。

イ) インスペクター制度について

レ国でのインスペクター制度は古く、1970 年代に開始された。中等教育インスペクターは、

教育訓練省本省内に籍を置いている。全部で次の 13 ポストがあるが、実際には現在 7 名のみが活動している。

セト (国語)、英語、数学、学校運営、理科 (物理)、理科 (化学)、ホームエコノミックス、開発学 (Development Studies)、地理、宗教 (キリスト教)、ICT (Information & Communication Technology)、ビジネス経済

7 名のインスペクターが全員そろって訪問し、教職員に対し助言をする「包括的検査 (Full inspection)」は、全国の公立中高等学校各校に 1 年に 1 回実施する予定だが、インスペクターの数が少なく、計画が未整備なため、実際には 3 年に 1 回しか実施できていない。

「包括的検査」以外にも、各科目・担当ごとの検査も実施する。その際には、アドバイザー (後述 イ) アドバイザーの項目を参照) と協力して実施する。

特に今年度は、67 校の小規模な新設の公立中高等学校が設立されたため、新しい校長を対象とした学校運営トレーニングのためのワークショップ開催が必要となり、追加業務として、インスペクター課に任されることとなった。同ワークショップでは教育法 (Education Act) に記載されている校長の役割に沿って急遽作成したマニュアルが使用されたが、ワークショップの開催期間は 3 日間のみであり、その成果も不十分なものであったとされている。なお、今年度このワークショップのほかにも、各学校の運営をサポートする父兄会・学校委員会 (school board) の結成の支援と運営の指導も実施されたが、これも現状ではインスペクターが請け負う形となっている。

さらに近年では、本来他の担当部門で実施すべき内容であるはずの、①教科書の配布の平均化、②新設校の教員採用に関し県教育局を通した応募者の選定業務の補助、という業務も行っている。

以上の通り、学校運営に関する業務が全てインスペクターの負荷となっているが、本来の業務を逸脱するところも見られ、過剰業務となっている。教育省内でも、次のような課題が挙げられている。

- ・ 中等教育における教科担当インスペクターは、その業務を各科目担当の教員の教授法に、また学校運営担当のインスペクターは既存校の運営に対する審査・指導に特化すべきであるが、現状では本来の業務以外の特別業務が過剰に降りかかっている。
- ・ 現在、アドバイザーと組んでインスペクター業務を実施しているが、アドバイザーは元々教員であり、所属は教育訓練省内の教員サービス課であるため、インスペクターとは性質が異なる。
- ・ 政府立校支援課 (Assistant Service of Government School) が、教員サービス局 (CEO Teaching Service) の下に置かれており、学校運営を担当する形式となっているものの、実際にはインスペクターに責任が任されているため、インスペクターと協力して支援事業を実施している。しかし今後統一されるべきではないかと言われている。

これらの現状を改善するための案の1つとして、インスペクターを各県教育局に置くことが挙げられている。他の案としては、全国に3箇所、中心（マセル）、北（レリベ）、南（モハレスフーク）に、インスペクター拠点を置くことも提案されている。

ウ) アドバイザー制度について

アドバイザーは、レリベ、モハレスフーク、マフェテング、マセル、クァチャスネックの5県の県教育局併設の教員リソースセンター（District Resource Centre for Teacher）にオフィスが置かれ、クァチャスネックを除き、4人のアドバイザー（算数、理科、英語、学校運営担当）が配置されており、各オフィスが2県ずつをカバーする（クァチャスネックについては学校運営担当者のみ）。

学校運営担当者として、校長経験者が、自主応募でアドバイザーに選定される。アドバイザーは各中高等学校に平均して半年に2回直接訪問して指導する（小学校は、センターに集まってクラスター・カスケード方式にて実施し、隔月ミーティングなどを開催している）。アドバイザー制度の歴史は、1985年のUSAIDの援助で実施された学校委員会サポートプログラム（School Based Support Program）から始まった。当時は、各アドバイザーが英語・理科・数学に特化し、各学校に訪問して教員に教授法をアドバイスしていた。1995年に英国の援助で、中等教育サポートプログラム（Secondary Education Support Program）が実施され、最初は10校から始め、クラスター方式で教員の教授法指導が実施され、その際教員リソースセンターが建設された。その後、アフリカ開発基金（African Development Fund）がこれを支援し、1998年にレ国政府（教育訓練省）へ移管され、現在のアドバイザー制度へと変化した。

4) 初等教育から中等教育への移行

ア) 内部効率の状況、低い残存率（留年・退学・進学・移行）

S7からFAへの移行率は、約81%（2005-2006年、教育訓練省、2005）、初等教育終了時試験（PSLE）の合格率は2006年で80.93%であることから（表2-9）、約20%の非進学者のほとんどが卒業試験不合格者であり、留年せずに学校を離れた層であることがうかがえる。また合格者であってもその全員が中等教育に移行（中高等学校に進学）するわけではない。

非進学の主な理由は、①中高等学校の教室の不足、②金銭的な理由、③卒業試験不合格、である。このことから、各学年の進級率とS7からFAへの移行率を改善させるためには、①進学希望者を受け入れるための学校スペース（教室）の供給、②金銭的な問題の改善、③教育の質の向上による試験合格率の改善、が必要となる。これらは、教育セクターの目標として掲げられている。

FPEは、2000年から毎年新1年生に対し実施導入され、2006年に第1期生が卒業生した。FPE導入以前と比べて、退学者は目立って増えていないが留年者が増えている。初等教育では全学年平均での留年率は20.3%であり、1年生で最も高く、学年が上がるにつれて留年率

は下がっていく。男子の留年率の方が女子よりも高い。中等教育の学年別留年率は、FBが最も高く30.7%であり、その後FA、FD、FC、FEの順である。中等教育では、女子の方が男子よりも留年率が高い（数字は2005年）。

留年については国家の規定がないため、毎年の進級テストにより教員の判断で個別に留年が決まる。しかしこれでは進級できない者が多くなりすぎるため、1970年代には初等教育の「自動進級（進級テストなし）」の導入について協議されたが、実施に至らなかった経緯があった。2007年の計画では、留年を5%までとする計画が提出され、2008年にそのためのプログラムが始まる予定である。

表 2-9：レ国初等教育終了時テスト(PSLE：Primary School Leaving Examination)結果の推移 2003-2006

		構成率・ 合格率/不 合格率の 計算方法	2003		2004		2005		2006	
			生徒数	構成率・合 格率/不 合格率(%)	生徒数	構成率・合 格率/不 合格率(%)	生徒数	構成率・ 合格率 (%)/不 合格率(%)	生徒数	構成率・合 格率/不 合格率(%)
A	1st Class	A/D	4481	13.33	5377	15.31	5357	17.86	7686	20.30
B	2nd Class	B/D	8915	26.52	9485	27.00	7329	24.44	9267	24.48
C	3rd Class	C/D	20225	60.16	20267	57.69	17305	57.70	20904	55.22
D	全合格者数	D/F	33621	83.69	35129	88.13	29991	85.45	37857	80.93
E	不合格者数	E/F	6551	16.31	4730	11.87	5106	14.55	8923	19.07
F	総受験者数	F/H	40172	96.57	39859	96.33	35097	96.58	46780	94.97
G	欠席者数	G/H	1425	3.43	1520	3.67	1244	3.42	2476	5.03
H	総登録者数		41597		41379		36341		49256	

出典：PSLE 2006 Passlist, Examinations Council of Lesotho 2006

注：

受験科目は、セプト（国語）、英語、算数の中心3科目以外に、選択2科目の合計5科目。

1st Classに分類されるのは、5科目全部で60%を点数した者。

2nd Classに分類されるのは、5科目全部で50%以上を点数した者。

3rd Classに分類されるのは、5科目全部で40～50%を点数した者。

数科目で高い点数を点数しても、1科目でも低い点数の科目があれば、下のクラスに分類される。

2006年の受験者は、FPE:Free Primary Education導入後入学した初めての生徒たち。

イ) 中高等学校への進学の方法

レ国では学区制がなく、本人とその親が、入学申請する中高等学校を全国から選ぶ。3校まで申請できるため、希望順位をつけ、小学校校長を通して希望の中高等学校に申請書を送る。中高等学校側には申し込みが殺到するため、各校で生徒を選抜するが、試験の結果が良い生徒から入学を許可するケースが多い。申請した3校全部から入学を許可されなかった場合、本人が空きのある中高等学校を自分で探し申し込むことができる。それでも見つからなければ、進学をあきらめる。

ウ) 非登録学校

レ国では、個人や民間からの前期・後期中等教育資格試験（JC・COSC、後述エ）を参照の受験者登録も受け付ける。試験に合格すれば中等教育の修了証が取得できるため、非登録の小規模な中高等学校が存在し（2006年で約80校存在すると言われるが統計がとれないため明らかではない）、登録された中高等学校に進学できなかった卒業生たち約2,000人が所属すると言われる。しかし実際には、経営者はナイジェリア・ガーナ・ケニアなどからやってくる外国人が多く、教員の質や施設設備、教育内容などは高くない。経営者が授業料を集めるとすぐに姿を消すなどして生徒・父兄が騙されるケースも多く、問題視されている。

エ) 学校卒業資格国家試験について

学校卒業資格国家試験は、初等教育終了時試験(PSLE)、前期中等教育資格試験(JC: Junior Certificate Examination)、後期中等教育資格試験(COSC: Cambridge Overseas Certificate)の3種類がある。試験の科目は、PSLEでは、セソト語(国語)・英語・数学・理科1科目のコア科目4科目に加えて社会(Social Studies)の5科目、JCとCOSCでは、セソト語(国語)・英語・数学・理科1科目のコア科目4科目に加えて、3~4科目を選択し、合計7~8科目を受験する。

学校に所属していない個人も受験が可能である。そのため受験者には、小学校7年生とノンフォーマル教育に所属する生徒以外にも、前年に不合格だった生徒で留年せずに個人的に勉強してきた生徒、非登録の学校に属する生徒なども含まれ、そのような「学校以外からの受験者」は約25%にのぼる(2006年)。

試験結果は、得点により、第1・第2・第3クラスに分類される(表2-9)。全科目のうち1科目でも低ランクの科目があれば、総合評価では低いランクに分類される。

試験の結果は、受験者全員の名前と得点・クラスが、新聞に載り、一般に公表される。試験の合格率は、2006年の結果で、PSLEでは80.9%、JCで65.0%、COSCで54.6%である。COSCの合格率は年々上昇してきているが、PSLEとJCでは年々下がっている。PSLEでは、小学校無償化(FPE)第1期生が2006年に7年生に達し、受験したが、2004・2005年と比較して、合格率は大きく下がっている。FPEによって就学者が増加したが、教育の質が問題となっている。

5) レ国教育制度今後の展望

教育訓練省は、中等教育へのアクセスを向上させるために、学校建設や増設などの供給を増やすとともに、教育コストの低額化を進めようとしている。具体的内容は、①授業料合理化政策として、授業料を低額に抑え、各学校へは政府から補助金を渡す、②奨学金の範囲を拡大し、個人の負担を軽減させる、の二つである。

ア) 教育費の低額化

①授業料合理化政策(低額措置)

教育訓練省は、中等教育への進学者を増やすため、FPEの成功の結果を中等教育にも継続させたいと考えており、中等教育における「授業料の合理化政策(Rationalization of Secondary School Fees)」導入の準備を進めている。これまでに2001年と2005年に調査が実施され、各校を次の4種類に分類して検討した結果、必要な授業料の金額はそれぞれ、①普通科校(Theoretical Day School)では500~900マロチ、②技術系校(Technical Day School)では900~1,300マロチ、③普通科寮制校(Theoretical Boarding School)では850~1,200マロチ、④技術系寮制校(Technical Boarding School)では1,000~1,300マロチであると報告されている。この調査結果を受け、教育訓練省では、普通科中高等学校において、500マ

ロチ（注：教科書レンタル代 220 マロチ、授業料 280 マロチ（昼食代含む））という低額の金額で授業料を一律化したいと考えている。この方針は、2007 年始めに議会で既に承認され、2008 年 1 月から部分的に実施に移される予定となっている。しかし実施のためには、収入の差額分を、政府からの補助金とする必要がある。教育訓練省は、教員全員を政府雇用とし、メンテナンス費用として生徒一人当たり 200 マロチを各校に支給する考えである。

特に教会立校は、授業料を下げることは長年抵抗してきており、「授業料の合理化政策」の導入にはあまり積極的ではない。政府立の学校においても、訪問した学校によると、2006 年に開校した世界銀行の資金で建設された学校のみが 500 マロチの金額に設定しているが、他の政府立の学校では教会立校並みの金額を徴収している（表 2-25 参照）。また、政府立の中高等学校では、2007 年から授業料合理化が実施されるとの情報により、入学申請者が殺到したが、実際には 2007 年の導入が間に合っていないことが明らかになると入学をとりやめる生徒が大勢いたとのことである。

②奨学金給付の拡大

中等教育における就学費用軽減のための施策として、「授業料の合理化政策」と平行し「奨学金給付の拡大」が必要となっている。

レ国では、HIV/AIDS の拡大が問題になっており、孤児が高い割合で増大している。これは、南アへの出稼ぎが多いことが大きな原因だと言われている。奨学金の対象者は、「両親を失くした孤児」の優先順位が最も高く、次に片親を失くした孤児、次に貧困者その他、とされており、今後拡大する方向にある。

かかる状況を受けて、中等教育就学者のための教育訓練省からの奨学金には、今後実施の予定のものも含め、次の 3 種類がある。

- a. FA-FC を対象とした奨学金：世界銀行の資金。2007 年の予算は、39 百万マロチ=約\$5.6 百万= 約 6 億円。世界銀行と政府の両方が責任を持つ。この金額は、FA 就学者の孤児の数のみを想定して計算されている。資金は、財政開発計画省の管轄となる。
- b. FD-FE を対象とした奨学金： Global Fund （国際機関）の資金。HIV/AIDS、マラリアなどの病気と闘う就学児童に対して。
- c. 孤児と困窮児童に対する奨学金（OVC : National Orphans and Vulnerable Children Policy）：2007 年から開始、UNICEF の資金。授業料のための奨学金だけでは不足であり、孤児は退学に追い込まれてしまうため、生活費までも負担する。内容は、奨学金（授業料用）、食費、石鹸等の衛生面の費用、制服、シェルター（家）、薬、交通に対する費用。シェルターが必要な理由は、寮に入っても休暇中は閉まってしまうので、自分の家が必要であるため。保健社会福祉省の管轄の資金となる。

なお、就学者のうち孤児の数は、2006 年時点で、初等教育で 127,725 人、中等教育で 29,920 人、全体で 157,645 人であった。

イ) 教育の質の向上のための無資格教員の有資格化制度

教育訓練省では、学校教育の質を向上させ、留年者や退学者の数を減らすために、教員の質の向上に取り組んでいる。そのための法改正は、2008年1月の実施開始を目指し現在も準備中である。教員に関して、旧法からの主な変更点は次の通りである。

- ① 教員委員会 (Teachers Council) の設立
- ② 教員委員会 (Teachers Council) のための法律・規則の制定
- ③ 教員統制規約 (Teachers code of conduct discipline) の制定。例：学校に来ない、授業をしないなどの教員に対する罰則など
- ④ 教員の教育内容の評価方法の確立
- ⑤ 校長の5年契約制の導入

また、2007年7月には、「無資格教員の有資格化制度」の成立を予定している。現状では、今も無資格教員を採用しているが、法律の成立後、2008年1月にもこれを止めることが計画されている。この制度では、無資格教員が、教員としてフルタイムで働きながら研修を受け、全部で5年～10年をかけて教員としての資格がとれる。

他にも、「就学達成度の低い生徒を助けるための教授法研修」の準備がなされている。まずは初等教育において2004年に調査を実施、2006年に導入された。2007年にはその結果が出る予定なので、その成果を見て、2008年には中等教育にも同様の研修を導入することが予定されている。

これらの「教員の質の向上」を含めた教員研修全体について議論していくために、教育訓練省カリキュラム課、インスペクター、レソト教育大学 (LCE) からの関係者をメンバーとした「教員研修国家評価委員会 (Training Teacher for National Assessment)」が結成されている。

6) 関連する教育制度

ア) ノンフォーマル教育 (遠隔教育 : LETC : Lesotho Distance Teaching Centre)

レ国では、正規教育と平行して、大変充実した非正規教育 (ノンフォーマル教育) 制度が整備されている。1974年に中等教育部門から開始されたこともあり、特に中等教育部門は教育に準じた充実した制度となっている。初等教育にあたるものは、1976年に識字部門 (Basic) として開始された。

中等部門は前期3年間と後期2年間に分かれており、希望した者が全員受けることができる。中等部門は、初等教育修了者と中等教育 (正規) からの退学者を受け入れる。中等部門では6科目 (セソト (国語)、英語、算数、理科、Development Studies、ビジネス) が提供され、各自の選択によりどの科目からでも受講可能であり、5年以内に修了する。正規教育と同じシラバスを使用し、正規の教員が一部指導に関わっている。また、正規教育の

生徒と同様の中等教育資格試験（JC と COSC）を受験でき、資格取得が可能である。中等教育前期（FA-FC）と同等のコース終了後、試験に合格すれば、正規の中高等学校に戻るができるため、LETC コースはそれを支援している。

なお、識字部門ではセト（国語）と算数の2科目のみのコースが提供されている。課題として、識字部門が正規の小学校の代替となるコースを提供していないことから、正規の小学校に戻ることを支援できないことと、中等部門との間に継続性がないことが挙げられる。教育訓練省による LETC コースは、6 県を網羅するのみであるが、他の 4 県については、同様のコースを NGO が提供している。実施方法は、通常は特別なワークブックを使用した自学自習が中心であるが、6 県各県に点在する Learning Post Administration（ポストと呼ばれる LETC の拠点）において、コミュニティによって選定されたチューター（指導者、有教員資格者でなくてよい）が、定期的に、通ってくる子どもたちに指導する形式をとっている。ノンフォーマル教育のチューターは、年に 4 回、県教育局などの場所を借りて、ミーティングを開催している。

レ国の中中等教育におけるノンフォーマル教育制度は、このように大変充実しているため、さらに強化・拡大すれば、中等教育における就学率の向上に有力に貢献できるものであると言える。ノンフォーマル教育に熱心であった担当者が存在した数年前までは、これを強く推進してきたが、近年では強調されなくなっており、今後はこれを再度活用していくことが、中等教育全体の改善のために必要となることを、教育訓練省も認識している。

イ) 職業訓練教育(TVET: Technical and Vocational Education and Training)

レ国では、中等教育と平行して職業訓練教育が用意されている。2003 年時点で 8 校、2004 年には 3 校増え 11 校が存在しており、生徒数は約 1,700~1,800 人である。3 年間と 4 年間のコースがある（表 2-10、表 2-11）。

表 2-10：職業訓練校（TVET Schools） 学校数、教員数、学生数 2001-2004

年		2001	2002	2003	2004	
学校数(校)		8	8	8	11	
教員数(人)	男性	82	95	Na*	63	
	女性	83	77	Na*	76	
	合計	165	172	Na*	139	
学生数(人)	1年目	男性	450	452	433	393
		女性	384	391	375	447
	2年目	男性	384	401	371	283
		女性	344	345	367	374
	3年目	男性	201	187	206	154
		女性	107	83	85	65
	4年目	男性	15	0	0	0
		女性	56	0	0	0
	合計	男性	1050	1040	1010	830
		女性	889	819	827	886
		男女計	1939	1859	1837	1716

Note: * Data not available

出典：Education Statistical Bulletin -2004, Lesotho Government
Ministry of Education and Training

職業訓練校についても多くは教会立校であり、8 校のうちレソトポリテクニク（LP：

Lesotholi Polytechnic)とターバツェーカ技術専門学校 (TTI : Technical Institute) の 2 校のみが政府立校である(2003 年時点)。教会立校であっても、教員の給与は政府からの資金を受けている。各校様々なコースを提供している (表 2-11)。

レソトポリテクニク(LP)は、3 つのスクールに分かれ、家庭経済と革加工以外のほとんどのコースを幅広く提供している (約 40 コース)。それらは主に中等教育 5 年間 (COSC 試験) が終了した後のコースであり、数コースのみが前期中等教育 3 年間(JC 試験後)のコース

表 2-11 : レソト職業訓練校 学校リスト (2003 年)

	学校名	県	種別	国家試験合格率		入学条件・他
				2002	2003	
1	Lesotholi Polytechnic(LP) (3校)	Maseru	政府立 (2002 より政 府立 に)	32	62	ほとんどがCOSC (FE) 後の コース、数コースのみが JC(FC)後のもの。Home Economicsとleather works 以外全コースを提供
	School of Technology					
	School of built technology					
	School of Commerce and applied studies					
2	Bishop Allards Vocational School	Maseru	教会立	30	27	PSLE (S7) 後とJC (FC) 後のコースを提供。 各校のコース数は少 ない
3	Technical School of Leribe	Leribe	教会立	35	31	
4	St.mary's Home Economics School	Leribe	教会立	37	83	
5	Technical Institute of Leloaleng	Quting	教会立	27	29	
6	Thaba Tseka Technical Institute(T	Thaba Tseka	政府立	29	19	
7	St.Elizabeth's Trainig Institute	Mohares Hok	教会立	73	76	
8	Bernada Home Economics School	Mohares Hok	教会立	29	78	
	平均値			36.5	50.6	

出典 : Education Sector Strategic Plan 2005-2015, Ministry of Education and Training Lesotho と聞き取りより作成

である。このことから、レソトポリテクニク (LP)のみが他の 7 校と異なり、高等教育課所管となっている。他の 7 校では、初等教育 7 年間 (PSLE 試験) 後と前期中等教育 3 年間 (JC) 後のコースを提供しており、各校のコース数は少ない。

TVET では、職業に直結する技術を身につけることを目的としたプログラムを提供している。また終了時には、修了試験と、各部門の国家資格試験を受けることとなっており、修了試験は高い割合で合格しているが (約 80%~90%)、国家資格試験の合格率は 2002 年の各校平均で 36.5%、2003 年で 50.6%と低く (表 2-11)、TVET 校のあり方の見直しが提言されている。

また、これら教育訓練省に属する TVET の他に、労働省に属する職業訓練校も存在する。通商貿易省によると、レ国では、繊維工業が主産業となっており、それに対応するために職業訓練を受けた人材がさらに必要となっている。現在は、工場に雇われても、生地をつなぐのみしかできないため、今後、デザインを出来る人材が必要であるといわれている。

世界銀行のプロジェクトで、「繊維部門技術人材開発」が実施されている。さらに、国家的に、プライベートセクターの競争力促進のプロジェクトを実施し、産業化・工業化を促進している。そのためにも、今後はよく訓練された人材が必要である。職業訓練の必要性と、その準備としての中等教育の重要性については、通商貿易省と教育訓練省との間でも、職業訓練課担当者を通じて話し合われているとのことである。

なお、中高等学校において提供される職業訓練的な科目である技術ワークショップ (木工・金属) や家庭科 (料理・裁縫)、あるいはビジネス科目 (会計学、コンピュータ等) は、

その後の高等教育において勉強を続けるための準備であると位置づけられているが、それに対し、職業訓練校において提供されるプログラムは、職業に直結した、国家資格取得を目指すための内容となっている。

Box 2. 職業訓練校 (Technical School of Leribe(TVET)) の事例 :

レリベ技術学校(Technical School of Leribe)

1973年にパイロット的に設立、1976年に正式に設立。全部で次の5コースが用意されている。

コース名	コースの長さ	入学申請に必要な証書
配管	2年	JC (中等学校3年間を修了)
ブロック積み+しっくい塗り	2年	JC (中等学校3年間を修了)
大工+建具職人	3年	JE (中等教育5年間を修了)
自動車機械	3年	JE (中等教育5年間を修了)
電機取り付け	3年	JE (中等教育5年間を修了)

今年は入学申請した150人に対し入学試験を実施、合格者80人が入学許可された。生徒総数180人、そのうち女子25人のみ。女子学生が少ないのは、これらのコースは男性向けの職業のためのコースである、という通念が、社会全体に存在するためであるという。教員は21人、うち17人が政府雇用、4人が学校雇用である。授業料は2007年で3,300マロチ(2006年3,000マロチ)。卒業テスト受験用100マロチ。国家資格の合格率は約30%と低い。卒業後は多くが南アに就職していき、地元就職する者は少ない。教室数は不十分であり、またコンピュータなども不足している。立地的に町から離れているため、スクールバスが必要であるが、資金がない。政府からの補助は、教員給与以外は全くない。運営にお金がかかるため、授業料は高くなっている。

(3) 他ドナーによる援助動向

現在教育分野で活動中のドナーは、世界銀行、AfDB、(アフリカ開発銀行)、WFP(世界食糧プログラム)、UNICEF、WHO(世界保健機構)などであり、二国間援助を実施するドナーはアイルランドと日本のみである。ドナーミーティングは毎月実施されている。ドナー間の声明(Statement of Intent)が2003年に合意された。その当時からアイルランドが中心となって動いており、2005年に公式にアイルランドがコーディネーターとなった。

2008年からの教育戦略3年計画(Education Strategy 2008-2010)では、経常支出の70%を政府が、残りのギャップ30%をドナーが埋める計画となっている。

最近のドナー会合での議題は以下の通り。

- ① 2005年にファスト・トラック・イニシアティブ (FTI: Fast Track Initiative) 対象国に認定され、決定した支援(7.2百万マロチ+今年4.0百万マロチ)の用途について。
- ② 孤児の非就学者が多いことに対する対応策(WFPが新しくプログラムを開始)

- ③ 教育セクター分析調査のための資金調達手段
- ④ 教育セクター開発計画 2005-2015 (ESSP) の各3年プラン開発と資金調達

また、JICA、AfDB は未だドナー協調メモランダムにサインしていないところ、是非日本にもメモランダムにサインしてほしいとの要望があった。

1) 各ドナーの活動

ア) Irish Aid

アイルランドは古くから教会を通して援助してきた。1975年に Irish Aid がレ国に設立され、公式に援助プログラムを開始し、特に教育と保健衛生分野を合わせ、困難な地域を対象として小さな学校を建設してきた。

学校建設の実施の時期・内容は、以下の通り。

2000年 政府のプロセスに従って、学校を設計

2001年 新しい建設方法に変更

2002-2004年 3教室×3校=全9校を、3年で建設。

2005年 学校建設プロジェクト終了。

2007年より、キプロス (Cyprus) の資金にて、困難な地域の中高等学校に、女子用の寮を建設するプロジェクトを開始。現在、世界銀行が建設した中高等学校に建設中。

(寮 64人用 300,000ユーロ、多目的ホール 2.9百万マロチ 計：約6,000万円)

2008年以降 フェーズ I 実施の後、フェーズ II までを予定

なお、今後学校建設の再開は予定していないとのことであった。これら以外にも、中等教育における援助は、教科書の配布 (12百万マロチ)、奨学金授与 (6百万マロチ) を実施している。

イ) 世界銀行

第2次教育セクター開発計画が進められており、2003年7月から2007年12月までの期間で、総援助額21百万米ドルを、初等教育65%、中等教育25%、職業訓練5%、高等教育3%、および就学前教育2%の各割合で資金を投入している。

世界銀行は、中等教育において包括的なプロジェクトを実施しようとしており、その一部としてターバツェカ、モコトロング、ベレアの3県で政府立中高等学校建設を実施し、2006年3月に3校が完成した。尚、調査では、モコトロングの学校を視察した。その他のプログラムとしては、次の内容が実施されている。

1. 奨学金授与
2. DTEP データベースの構築

3. ニーズアセスメントの実施
4. 非就学者のためのパイロットプログラムの実施
5. 教材開発
6. インスペクター&アドバイザーのためのワークショップの実施
7. 学校マネジメント改善のため、校長 500 人、学校委員会メンバー30 人を対象としたワークショップの実施

しかし、教育訓練省のコメントによれば、これらの多くは、派遣されてきた専門家のレベルが低いなどの理由により、計画通りに実施されているとは言い難い。特にソフコン計画（3-1-3を参照）に関係する7.の学校マネジメントに関するプログラムは、ほとんど実施されていないとのことであった。

小学校の施設整備では、対象地域をベレア、レリベ、マフェテング、ブータブーテの4県で252教室の建設と必要資機材の供与を実施している。小学校の建設は現在も続けられており、今年中に9校（新設校6校、増設校3校で43教室）の建設を予定している。

ウ) UNICEF

UNICEF はこれまで、「非就学者」支援のために、スクールキットの配布などを実施してきた。今後は、特にレ国では、孤児の増加が問題となっていることに対応し、孤児への就学支援を計画している。

初等・中等教育において、最優先とされる両親を失くした孤児のみを対象とし、その中でも特に優先度の高い6,000人を奨学金給付の対象者とすることを目標としている。2007年は準備の年と位置づけ、ケニアやスワジランドなど他国を参考にしニーズアセスメントを行うなどして、現在計画段階にある。資金（12百万マロチ=約11.4百万ユーロ=約14百万ドル）の50%が教育訓練省、50%が社会福祉省へ渡され、UNICEFは運営を担当する予定である。

2008年1月に政府が計画している「授業料の合理化政策」による授業料の低額設定が、実際に実施されるようであれば、それにパッケージとして退学者に対する奨学金の給付や制服の配布も実施する考えである。

UNICEFのプロジェクトでは、貧困者や困窮児童（Vulnerable Children）は対象とできていない。一方で、WFPが山岳地帯の初等教育で給食を支援している。また「孤児と困窮児童（OVC: Orphans and Vulnerable Children）」のための国家委員会が設立され、議長、秘書官には保健社会福祉省から担当者が任命されており、国家レベルで対応している。

エ) アフリカ開発銀行（AfDB: African Development Bank）

2000年から2002年の間に教育プログラムⅡが実施された。同プログラムでは、初等教育では、高地のターバツェーカ、クァチャスネックおよびクティンギン県において281教室の建設や教室以外の施設（職員室やトイレ）、家具・教材の供与、教員と校長への再教育研修も実施している。中等教育では、既存中高等学校への実験室の建設等を実施している。その他

に教育訓練省の教育政策立案および運営能力向上のため、企画、カリキュラム開発、監査、現職教員研修およびマネジメントの研修を実施した。現在、教育プログラムⅢの計画があり、支援に関し 2007 年 4 月に合意書が締結される予定である。その概要は次のとおり。

プロジェクト名：Education Quality Enhancement Project

対象地域：全国

実施期間：2007 年 7 月から 5 年間

支援額： 貸付 1.57 百万 UA (Unit of Account:勘定単位、約 2.32 百万ドル)

無償： 7.00 百万 UA (同上、約 10.36 百万ドル)、

プロジェクト内容：・教育のアクセス改善

- ・雇用機会の拡大
- ・プロジェクト運営

アクセス改善には、中高等学校の建設も含まれている。教育訓練省によると、遠隔地域で約 7 校の学校建設を想定しているが、まだ建設場所や規模等の具体的な計画は進んでいない。

(4) 無償資金協力事業の現状

我が国は、毎年、レ国に対し食糧援助、食糧増産援助および保健・医療、教育、農業等の研修員受入を中心に援助を実施している。1995 年には、草の根無償支援を開始し、無償資金協力などを実施してきた。2004 年度までの援助実績の累計は 74.14 億円、その内訳は技術協力 7.09 億円、無償資金協力 67.05 億円である。有償資金協力は行っていない。

1) 草の根無償

草の根無償支援は、以下のとおり初等教育分野に集中している。

表 2-12:レ国に対する草の根無償資金協力

2003 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ レンツォアネン小学校教室建設計画 ・ 聖モニカ小学校教室建設計画
2004 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ マボイ小学校教室建設計画 ・ ソモロロ小学校教室建設計画
2005 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ リホアツァネン小学校給水施設建設計画 ・ ホロツェ・メソジスト小学校教室建設計画

出典：外務省「草の根・人間の安全保障無償資金協力」

2) 無償資金協力

これまでに実施された一般無償資金協力は以下のとおり。

表 2-13: レ国に対する無償資金協力

<p>1995年6月 E/N署名</p>	<p>「小学校給水・衛生改善計画」 E/N署名 1995年6月 供与限度額：5.16億円 1996年7月 供与限度額：2.07億円 西部低地域の小学校の劣悪な給水衛生事情を改善するために、ハンドポンプ付き井戸、便所施設の建設、建設資機材の供与、施設維持管理のための車両および機材の供与を実施した。</p>
<p>2001年1月 E/N署名</p>	<p>「マセル国立教員養成大学施設建設計画」 E/N署名 2001年1月 供与限度額：5.73億円 質の高い教員を養成することができる教育環境を整備することを目的として、大学の施設の拡充と機材供与を実施した。 施設：7科目に実験室、スタッフ・準備室、倉庫、便所等を含めた応用科学棟の建設 機材：コンピュータ、家庭科、美術・工芸科等の7科目の実験室および実習室の必要とされる教育用機材</p>
<p>2004年6月 E/N署名</p>	<p>「小学校建設計画」 E/N署名 2004年6月 供与限度額：10.06億円 初等教育へのアクセスや公平性、教育の質的向上等の目標を達成するために、マセル県とベレア県において17校の施設整備が実施された。 施設：教室棟（教室、校長室、職員室、倉庫）、トイレ 給水施設および貯水槽</p>

マセル県およびベレア県で17校の小学校が2006年3月に竣工したが、各施設は有効活用されている。なお、施設は基本的に同省の小学校の標準設計に準じた設計であるが、職員室を教室棟内に取り込み、教室にも転用可能な広さの計画にしたりするなど様々な提案を行っている。教育訓練省によると、施設が運営管理しやすいことや、生徒数の増加に応じて職員室も教室に転用できることなどから高い評価を得ている。また、建設段階において、限られた工事期間内に17校を確実に建設していることから、無償資金協力の実施においても評価が高い。

2-2-2 実施体制

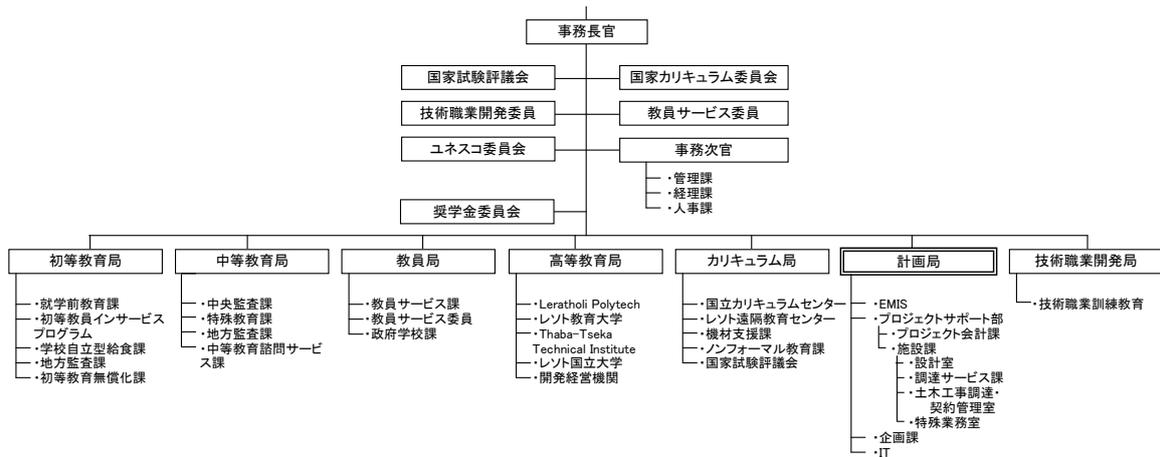
(1) 組織体制

本計画のレ国側責任機関は財政開発計画省である。同省は2003年3月の政府の組織改変により、開発計画省と財務省が合併したものである。

本計画の実施機関は教育訓練省である。同省においても2003年3月の政府組織改変により「教育省」から「教育訓練省」に名称が変更された。合併や省内の組織変更に伴う名称変更ではなく、若い人材の雇用促進、自立促進のため、座学の「教育」だけではなく、現代の科学・技術を学ぶ「教育+技術訓練」を強化していくことを目的としている。

教育訓練省の組織体制は以下に示すとおり（図2-4）。

図 2-4：組織体制図



(2) 予算

国家全体の財政支出のうちの教育訓練省支出の割合を見ると、過去に 36.05%をしめていた年 (1994 年) もあったが、近年では 20%前後となっている (表 2-14)。

表 2-14：教育訓練省支出 (予算) とレソト国全財政支出 (予算) の推移 (經常・資本合計) 1993-2006

会計年度	教育訓練省財政支出		レソト国全財政支出		
	実績額 (m)	増加率%	全省合計 (m)	増加率%	教育割合%
1992	147,799,860		524,094,638		28.20
1993	213,773,322	44.64	625,011,723	19.26	34.20
1994	290,932,754	36.09	807,020,893	29.12	36.05
1995	335,430,720	15.29	1,159,740,833	43.71	28.92
1996	392,719,960	17.08	1,351,445,086	16.53	29.06
1997	399,955,630	1.84	1,805,632,460	33.61	22.15
1998	452,847,780	13.22	2,252,348,512	24.74	20.11
1999	460,116,710	1.61	2,231,638,937	-0.92	20.62
2000	498,934,638	8.44	2,414,615,361	8.20	20.66
2001	679,238,530	36.14	2,433,512,495	0.78	27.91
2002	541,436,216	-20.29	2,866,359,699	17.79	18.89
2003	728,023,020	34.46	2,957,113,509	3.17	24.62
2004	392,624,510	-46.07	2,990,482,963	1.13	13.13
2005 (予算)	798,080,670	103.27	3,557,752,986	18.97	22.43
2006 (予算)	927,352,720	16.20	4,514,948,240	26.90	20.54

出典：Estimates of the Kingdom of Lesotho for Financial Year 1999/1991～2006/2007, Ministry of Finance and Development Planning より作成。

注：会計年度は4月～翌年3月

単位：maloti \$1=7.1M (2007年3月時点)

*各年の物価水準は考慮していない。

「教育セクター戦略計画 2005-2015 (Lesotho Education Sector Strategic Plan 2005-2015)」を元に、2007 年から 3 年間の「レソト国教育セクター中期支出計画 2007 年 4 月～2010 年 3 月」が発表された。

「授業料の合理化政策」が実施されるためには、各学校へ補助金を渡さなければならないため、2007/08 会計年度 (4 月～翌年 3 月) には、中高等学校マネジメントのために前年度の約 6 倍もの予算が計画されている (表 2-15)。政府からの学校補助金は、現在は政府立の学校のみには渡されている。現状では授業料のうち 1 人あたり 25 マロチを、各学校から政府へ徴収金として渡しているが、この制度は廃止され、2008 年より、政府から各学校へ生徒一人あたり 200 マロチが支給される予定である。教育訓練省は、この予算を財政計画省へ提出し、2007 年 3 月 13 日に予算委員会が開かれ、問題なく

決定される見通しであることが確認できた（財政開発計画省より聞き取り）。

表 2-15：中期計画予算 中等教育

* 単位M	2006年度	割合 %	2007年度	割合 %	2008年度	割合 %	2009年度	割合 %
	承認済		計画		計画		計画	
会計・マネージメント	322,740		330,000		346,500		363,825	
人的資源マネージメント	231,040		235,000		246,750		259,088	
中等教育マネージメント	19,767,500		130,085,000		136,589,250		143,418,713	
小計	20,321,280	2.19	130,650,000	11.19	137,182,500	11.19	144,041,626	11.19
レソト高校 School Based Management Support	3,635,150		5,800,000		6,090,000		6,394,500	
小計	3,635,150	0.39	5,800,000	0.50	6,090,000	0.50	6,394,500	0.50
中等教育合計	23,956,430	2.58	136,450,000	11.69	143,272,500	11.69	150,436,125	11.69
予算全額	927,421,060		1,167,414,000		1,225,784,700		1,287,073,935	
	\$ 130,622,685		164,424,507		172,645,732		181,278,019	

出典：Medium Term Expenditure Framework for the Education Sector in Lesotho April 2007 to March 2010

\$1=7.1マロチ(M) (2007年3月現在)

現在、政府立校には、メンテナンス費として、3,000 マロチ×4回=120,000 マロチ/年が支給されている。予算の中に、レソト高校への資金提供の項目があるが、設立以来、政府立のモデル校であるレソト高校には補助金が計上されており、今後も続けられる予定である。資本支出のみを見ると、教育訓練省支出のうち 34.96%をレソト政府が負担し、残り 65.04%はドナーからの贈与と貸付で賄っている（表 2-16）。

表 2-16：レ国 教育訓練省出資別資本支出予算 2006-07 会計年度

	政府	ドナー 贈与	ドナー 貸付	合計
予算額 (M)	30,070,000	15,950,000	40,000,000	86,020,000
割合 (%)	34.96	18.54	46.50	100.00

出典：Estimates of the Kingdom of Lesotho for Financial Year 2006/2007, Ministry of Finance and Development Planning

(3) 要員・技術レベル

1) 教育訓練省計画局：

本計画の実施機関教育訓練省計画局の局長は、日本を含む先進国の教育分野のプロジェクト運営に係る研修受講の実績がある。計画局長は、世界銀行やアフリカ開発銀行、アイルランドエイド等の他ドナーによる教育分野におけるすべての援助協力に対応するレ国側の責任者として従事している。小学校建設計画の実施において、カウンターパートとしての役割を果たしてきていることから、本計画のカウンターパートとしての素養と経験を持ち合わせていると判断できる。

計画局長のもとプロジェクトサポート部が、各ドナーからの援助協力の調整、実施において計画局長の補佐の役割をしている。プロジェクトサポート部は、プロジェクトコーディネーターのもと、プロジェクト会計課と施設課の2部門により構成されている。

2) 教育訓練省計画局施設課：

施設課 (EFU) は、計画局長及びプロジェクトコーディネーターを技術的にサポートする。EFU

には建築や土木の技術者がおり、教育訓練省課の施設建設及び改修に関するアドバイスを施工業者に行っている。教育訓練省の学校施設の標準設計を作成し、各学校の設計や入札図書の作成を行っているほか、世界銀行やアフリカ開発銀行等他ドナーによる学校建設プロジェクトにおいて、設計から施工監理まで実施している。プロジェクトによっては、民間のコンサルタントに設計業務や監理を委託する場合もある。

現在の主なスタッフは次のとおり。

- 施設設計担当：3名（建築技術者1名、他2名）
- 契約管理担当：6名（建築技術者1名、土木技術者5名）
- 特別業務担当：3名（管理者1名、助手1名、測量技師1名）
- 資機材調達担当：4名（管理者（建築及び土木技術者）1名、助手3名（会計資格者））

なお、特別業務の管理者および助手は土木技術者資格をもつ。また、EFUでは測量技師を他に1名追加雇用する予定である。特別業務担当の内容は、①サイト選定、②住民参加型の建設指導等、③車両・職員管理業務、の3つに分かれる。また、資機材調達担当は、家具や教育機材、パソコン等プロジェクトに関連した機材や教育訓練省の事務用品の調達を行う。

(4) 教員配置計画

1) 教員養成

中高等学校の教員は、レソト教育大学(LCE)とレソト大学(NUL)の両方で養成されている。LCEの前身は、1975年に教会立であった7つの教員養成学校を統合したものであった。その後教員養成制度を改善し、LCEとして再出発した。LCEでは、新規の教員養成(pre-service training)と、現職教員のための教員研修(in-service training)を行っている。また、NULでは、教育学部にて、主に中等教育の新規の教員の養成を行っている。

ア) レソト教育大学(LCE: Lesotho College of Education) 本校

レソト教育大学では、新規の教員養成(初等・中等)と、現職の教員研修(初等)を実施している(表2-17)。3年間のコースでディプロマ(教員資格)が取れる。

表2-17: レソト教育大学(LCE)における養成コース

LCEコース名	入学時に必要なレベル	新規/現職養成	期間(年)	取得資格レベル	備考
初等教育教員資格(古) (PTC:Primary Teacher's)	JC	新規	3	初等	近々終了予定
初等教育学位(新)(Diploma Primary Education)	COSC	新規	3	初等	今後、初等教育教員養成で中心的なコース
初等教育学位(Diploma Education Primary)	PTC	現職	3	初等	初等教育教員資格取得者向け
新規教員資格取得遠隔教育(DTEP)	COSC	新規	4	初等	2002年開始
現職教員資格取得遠隔教育(DTEP)	PTC	現職	3	初等	2003年開始
中等教育教員資格(古) (STC:Secondary Teacher's)	COSC	新規	3	前期中等	近々終了予定
中等教育教員学士(新)(Diploma Technical Education)	COSC	新規	3	前期・後期中等	各専門科目教員養成。今後中等教育教員養成で中心的なコース

出典: Education Sector Strategic Plan 2005-2015, 2005, MOET Lesotho
DTEP: Distance Teacher Education Programme (教員のための遠隔教育)
現職養成とは、無資格教員が有資格教員となるためのコース。
今後中心的となるコース。

表 2-18 は、レソト教育大学の学生数を表している。中等教育教員養成の学生数は毎年増加しているのがわかる。特に 2006 年には、ターバツェーカ校に 124 名が入学しており、学生数が急激に伸びている。

表 2-18：レソト教育大学 教員養成（初等・中等）学生数の推移

資格 種別	2002			2003			2004			2005			2006		
	初等 新規	中等 現職	新規												
1年目	411	502	255	215	150	147	161	251	173	183	313	203	230	468	371
2年目	241	0	20	258	602	127	211	350	133	212	413	132	217	468	197
3年目	184	0	14	235	0	20	247	602	122	209	536	134	220	335	143
4年目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	474	0
合計	836	502	289	708	752	294	619	1203	428	604	1262	469	667	1745	711

出典：Lesotho College of Education total Enrolment from 2002 to 2006, MOET より作成

注：「初等教育 現職」は、現職の無資格教員を有資格者にするためのコース。

2003 年時点で、初等教育教員の 67.3%、中等教育教員の 89.3%が有資格者であった。小学校の無資格教員が資格をとるための制度として遠隔教員養成プログラム（DTEP: Distance Teacher Education Program）を、2002 年に開始した。現職で無資格の教員が、普段はフルタイムで仕事をしながら勉強し、年に 2 週間のみ LCE に来て授業を受け、全部で 4 年間かけて教員資格を取得する。各県教育局のセンターに指導員を配置している。初等教育教員養成では、新規の教員養成学生数は年々減少しているが、現職教員の有資格化のコースの学生数は、年々増えている。

初等教育の教員は毎年約 300 人ずつ輩出されており、2004 年には年間 1,000 人が増員された。しかし初等教育の教員は、1975 年から 2000 年までの 25 年間のうち、10,000 人が増員されたのみであり、これは大変低い数字であると分析されている。なお、レソト教育大学では、卒業生の 100%が教員として就職している。

イ) レソト教育大学（LCE） ターバツェーカ・キャンパス

初等教育無償化(FPE)の影響による中等教育就学者の増加に対応し、教員養成数を増やすために、ターバツェーカに新キャンパスを建設し、2006 年に開校した。全寮制（9 人のみ地元から通学）であり、全国から学生が集まる。山岳地帯に赴任する教員が増えるようにとの期待から、山岳地帯の多いターバツェーカにキャンパスを建設した。定員は 230 人である。会計・予算、生徒の入学申請、ターバツェーカ・キャンパスへの学生の配置等、運営に関しては中央 LCE が行う。

2006 年度で、中等教育教員コースに所属する学生数は 130 人であった。2007 年 4 月からは、初等教育の教員となる学生 100 人を受け入れる予定である。現在の 6 ヶ月の教員実習は、2008 年から 1 年に延長されることが決まっており、それによってスペースの空く時期を考慮し、受け入れ可能な学生数を計算して募集する。なお、教員は、現在 7 名（中等教育コース）だが、今後は追加 7 名（初等教育コース）が必要となる。

学生は全員、「国家人員開発サービス (National Manpower Development Service)」から奨学金 (ローン) を受けており、全授業料・寮代・食事代の全額が支給されている。

初年度退学者 7 名の退学理由は、本人の他の分野への就学コースの変更、死亡、病気、大学への入学などで、ターバツェーカ・キャンパスでの就学に困難さがあるためという理由はない。また、3 人がメインキャンパスから希望して移動してきたが、同校から中央 LCE への希望者はいなかった。このことから、同校での教員養成は、成功していると言える。

ウ) レソト大学(NUL: The National University of Lesotho)

NUL の教育学部では、主に中等教育の教員を養成している。4 年間の学部で教育学学士 (Bachelor) を取得できる。パートタイムで初等教育教員の学士が取れるコースが新しく開設され、2005 年に初めての卒業生が輩出された。大学院では、教育科学の修士号・博士号が取れる。2004 年に全 441 人の卒業生を輩出している。

2) 教員配置計画

教育訓練省内の教員配置方式 (Teacher Formula) によれば、教員の配置数は以下のように算出される。

1 クラス 9 コマ授業/日が必要。→1 クラス 45 コマ授業/週が必要。

→例：10 クラスを持つ学校の場合、 $10 \times 45 = 450$ コマ授業/週が必要。

1 教員は平均 30 コマ授業/週を担当。

→ $450 \div 30 = 15$ 人の教員が必要。+1 校長 = 合計 16 人教員が必要。

(1 コマ授業=40 分、授業時間は 08:00~15:30)

なお、1 クラスに 1 教員必要である初等教育では、1 クラスの生徒数の上限は 50 人、しかし教員配置数を計算する際には、1 クラス 60 人あたり教員 1 人が必要であるとする。

上記の方法で計算された必要教員数と、2000 年時点で、実際に各中高等学校で雇用されている教員数、政府から給与が支払われている人数から、各校の教員の過不足が計算されている (表 2-19)。

表 2-19：レ国 中等教育における教員の過不足(2005 年)

学校数	クラス数	教員数 (実績値)	政府からの給与 支払い人数	必要教員数 (注)	実績教員数と 必要教員数の差	政府からの給与 支給教員数と必要 教員数の差	過剰教員数 (注)	不足教員数 (注)	過不足 の差
		A	B	C	D	E	F	G	H
					A-C	B-C			F-G
232	2011	3479	2972	3081	398	-109	251	263	-12

出典：Staff Complement-Post Primary Schools November 2005, MOET Lesothoより、各校別に計算された結果の合計値より算出。

注：実績値 (必要教員数・過剰教員数・不足教員数) の計算方法：

1 クラス 9 コマ授業/日が必要。→1 クラス 45 コマ授業/週が必要。

1 教員の平均 30 コマ授業/週を担当。

これを元に、各校の結果を合計した数字。

なお、全国で計算すると、 90495 コマ授業/週 が必要 3017 の教員が必要。

表 2-19 は各校において計算された結果の合計を表す表である。これによれば、過剰教員数の合計は全国で 251 人、不足教員数の合計は 263 人であり、その差により全体で 12 人が不足、ということであった。従って全国で見ると教員数はほぼ必要数を充足しているが、過剰に雇われている学校と、教員が不足している学校があり、配置計画が不十分であることが明らかになった。また、必要教員数 3,081 人に対し政府雇用は 2,972 人であり、今後全教員が政府雇用となることを目指していることからすれば、その差 109 人が政府雇用不足となっている。

現状の採用方式では、応募者は、新聞などに載る各学校からの募集に対し、直接各学校に応募する。学校側でどの応募者を採用するかを決定した上で、決定者の申請書を県教育局に提出、県教育局から教育訓練省に報告する。その後、教育訓練省の教員サービス委員会 (Teacher service commission) が最終的に採用を決定する。しかし、将来的にはこの方法を改め、地方分権化の一部として、応募者は学校にではなく県教育局に応募を申請し、県教育局がとりまとめて採用した後、各校に配置するように変更したいとの考え方がある。特に遠隔地の学校の教員には、現在も遠隔地手当 (remote hardship allowance) として 275 マロチ/月が支払われているが、応募者は少ないため、採用されたら必ず赴任するような制度に変更すべきであるとの論旨も見受けられる。

(5) カリキュラム・教材

1) カリキュラムと必要施設について

教育訓練省は、新カリキュラムの導入を準備している。教育訓練省カリキュラム課は、中等教育における教育内容において、モラルや精神的価値を含む「知識・技能・態度」を育て、技術や職業的技能、起業家精神等を身につけさせ、経済社会の発展や変化に対応できる、また民主的過程や社会活動に参加できる、責任を持った一般市民を作ることを目的としている。そのために、広く 5 つの分野にわたった科目を用意する必要があるとしている。

新カリキュラムでは、中等教育において生徒は、最低 6 科目、最高 8 科目を選択することになる。最低 6 科目を選択する際には、5 つの分野から最低 1 科目ずつ選択するが、コア科目であるセット語 (国語)・英語・数学・理科 1 科目の 4 科目は全員が受けることが義務付けられている (表 2-20)。旧カリキュラムとの違いは、最低必須科目数が 7 科目から 6 科目へと減らされた点である。

表 2-20：レ国 中等教育新カリキュラム

	分野	科目		必須選択科目		自由選択科目	
		科目数		科目数		科目数	
1	言語・識字	1	セット(国語)	2	セット(国語)、英語	2	任意(2科目)
		2	英語				
		3	アート&クラブ				
		4	ドラマ				
		5	音楽				
		6	他の言語				
2	算数・数学	1	数学	1	数学		
3	社会・文化	1	歴史	1	任意(1科目)	1	
		2	宗教教育				
		3	保健体育教育				
		4	開発学				
4	自然科学・応用科学	1	物理化学	1	理科	1	
		2	生物学				
		3	地理学				
		4	農学				
5	創作・起業	1	ビジネス教育	1	任意(1科目)	1	
		2	衣料・布地				
		3	食と栄養				
		4	家庭科				
		5	料理				
		6	裁縫				
		7	技術科目・ワークショップ				
		8	木工				
		9	金属				
10	コンピュータ						
11	会計学						
		24			最低6科目		最高2科目
				合計で最高8科目まで			

*全部で、最低6科目、最高8科目を受講しなければならない。

出典：Curriculum and Assessment Policy Framework Draft, 2006, Ministry of Education and Training Lesotho

この新カリキュラムは、2008年からの導入が予定されている。変更の理由は、主に科目数の多さが各校の負担となっているためである。特に教会立校では、科目数の多さを理由として授業料の低額化に反対している。なお、各校から本省への予算・教員要請は各校の施設に対応して受理される。

政府立校のうち上記全科目のそろった学校は必ずしも多くないが、首都マセルに位置する「レソト中高等学校」がレ国においては歴史が最も古く、全ての施設や教員を備えた唯一の中高等学校である。教育訓練省は、これに準じた、可能な限り多くの科目を備えた政府立の「モデル校」を各県に設置したいと考えている。

Box 3. レソト王国 中等教育に関する生徒からの聞き取り調査報告

調査方法

目的：レ国における中等教育の現状を、生徒たちの視点から聴き取る

手法：FGD: Focus Group Discussion 手法による

対象：レ国の全体像を把握するために、各県を地方（山岳地帯）と首都近郊（低地）に分類し、さらに対象学年をFBとFDとし、全部で表に示す4グループを対象とした。

表 2-21：レ国における中高等学校生徒フォーカス・グループ・ディスカッションの対象グループ

	FB (中高等学校2年生)	FD (中高等学校4年生)
地方	グループ1 モコトロング	グループ2 ターバツェーカ
首都近郊	グループ3 マセル	グループ4 ベレア

各グループのメンバー：各グループのメンバーは、男子4人、女子4人の合計8人。

男子1人・女子1人：寮生（寮有り校）、遠方からの通学者（寮なし校）

男子1人・女子1人：学校の近くの通学者

男子1人・女子1人：奨学金需給者

男子1人・女子1人：留年経験者

対象グループの属する学校：各4グループそれぞれ別の中高等学校で実施した。

グループ1：Seeiso High School in Mokhotlong(教会立) 2007年3月1日実施。(寮なし)

グループ2：Paray High School in ターバツェーカ(教会立) 2007年3月12日実施(寮有り)

グループ3：LIFE(Lesotho Institute for Further Education)High School in Maseru(政府立)
2007年3月14日実施(寮なし)

グループ4：St.Agnes High School in Berea(教会立) 2007年3月6日実施(寮有り)

質問項目：

I. アクセス

1. 学校までの距離と交通手段は？
2. この学校よりも自宅の近くに別の中高等学校ができれば、転校したいか？

II. 入学について

1. この学校は、第1志望・第2志望・第3志望のどれだったか？
2. なぜこの学校を選んだのか？
3. 初等教育卒業当時、中等教育に申請したが、どこからも受け入れられずに入学できなかった同級生はいたか？
その同級生は現在どうしているか？

III. 学校生活について

1. この学校を気に入っているか？それはなぜか？
2. 毎日の勉強や毎年の進級試験、卒業試験に合格することに、ストレスを感じているか？
3. 選択科目や施設など、学校側の提供しているものは十分か？
4. 毎日の学校生活の中での困難な点は何か？

IV. 将来像

1. 将来、どのような職業に就きたいか？
2. そのためには、卒業したらどこ(学校・場所)に行きたいか？

聴き取り調査結果

レ国における中等教育の状況を、生徒たちの視点を通して聴き取ることを目的とし、可能な限り全国の様子をカバーするために、4つのグループを対象とし、フォーカス・グループ・ディスカッションを行った。結果を以下に報告する。

I. アクセス

通学時間

1時間半までは自宅から通学し、それ以上になると寮に入る、あるいは学校周辺の借家に住むケースが多い。

通学方法

生徒たちの大多数は徒歩で通っている。一部、利用可能な場合にのみ、公共交通機関（バス・タクシー）を使っている。その場合、家から町まで徒歩で通い、町から学校まで公共交通機関を使うケースが多い。タクシーには数人で相乗りしている。しかし、金銭的に公共交通機関を使えず、また寮費も高いため入寮できずに、長時間をかけて（2時間）徒歩で通う生徒もいる。

入寮について

中高等学校1年目に入寮申請をしたが申込者が多くて許可されず、長時間かけて徒歩で通っていたが（2時間以上）、やはり無理があるので2年目に再度申請をして入寮できたというケースがある。もし2年目にも入寮できない場合には通学を断念していたかもしれない、とのこと。冬のみ、公共交通機関を使いたい但它们が存在しない、との声もある（特に地方部）。また、家にいると手伝いをさせられて勉強できないので、家が学校に近くても寮に入りたい、との声も聞かれた。

II. 入学について

入学時の志望

どの学校でも、この学校が第1志望だったとの声が多かった。ただし政府立の学校では、第2志望だったケースも聞かれた。他の様々なケースとして、他の学校で留年2回目に退学となったため（留年は基本的に1回までとされている）、受け入れてくれる学校（政府立）へ移ってきたというケース、他の学校に通っていたがJC試験の結果が低かったためその学校のFDに進学できずに別の学校へ移ってきたケース、などがある。

この学校を選んだ理由

生徒たち自身が志望校を選択する際には、その学校の生徒の試験の結果が良いことが最重要の基準となっている。その上で、家から近い、街中にある、他の学校より授業料が安い、などの理由が挙げられる。

受け入れられなかった同級生のケース

初等教育卒業当時、中高等教育3校に入学申請したが、どこからも受け入れられずに入学できなかった同級生が多くいたとの返答は聞かれず、そういう子もいたという程度。地方では、その子たちは毎日自宅にいる、都市部では非登録校に入った、ということだった。

III. 学校生活について

どの生徒からも、この学校がとても気に入っているとの話が聞かれた。その理由には、①教員の質：教師の指導が良い、例えば英語を学校内で使うように指導してくれる、②生徒たちの質：生徒たちのパフォーマンスが良い、③立地条件：家から近く通いやすい、街中にあるので良い、寮がある、④学校環境：学校がきれい、

⑤行事：スポーツやエンターテインメントがある、ダンシングラボでダンスイベントが実施される、修学旅行がある、等。その他の理由として、親がこの学校出身だから、等。施設の不備はあるが、それは学校が好きかどうかにはあまり関係しないとのことだった。

また、この学校よりも通いやすいところ（自宅から近い）に学校があったとしたら、そちらを選択するか？との問いには、この学校を気に入っているので転校はしないという返答が大多数だった。しかし入学前だったらそちらを選択したかもしれないが、あくまでもその学校のパフォーマンス（属する生徒たちの成績）を見て選択するので新しい学校だと評判がわからない、との返答であった。

勉強と学習環境（学校施設）

学校の施設に関する不満として、①コンピュータがない、②特別教室(家庭科の調理室・裁縫室等)がない、③技術系科目の機材や理科の実験器具（木工・金属工の機械、理科顕微鏡など）が不足している、④スポーツのための施設（バスケット場やサッカー場）がほしい、⑤大ホールなどがない、等の意見が聞かれた。それら以外に、冬の暖房器具がない、冬に寮でお湯がでない、トイレの臭いがひどい、窓が割れたままで冬は寒い、寮のベッドがなく床にマットレスを敷いている、電気が切れている、等、メンテナンス不備による不満・不便さについても多く聞かれた。

毎日の勉強、選択科目や毎年の進級試験・卒業試験

勉強は楽しいが、試験に合格するのは難しい。プレッシャーを感じる、という生徒と、全く感じないという生徒とに分かれる。学校が提供している選択科目が不十分であると感じる生徒も多い。例えば、家庭科（調理・裁縫）を学校で選択できないため仕方なく技術科目（木工・金属加工）を選ぶことになったが関心が持てない（女子）、コンピュータの授業を実施していないなどについては不満に思っている。

学校生活の中での問題・困難な点

学校生活で、施設や機材の不備以外では、特に学校に問題があると感じている生徒はいなかった。一部、「教師が棒でたたくことが不満」という声が聞かれたが、他の学生から、学校生活で英語を使わなかった場合や答えが間違った場合という理由があり納得できることだとの応答があった。

IV.卒業後の進路について

将来就きたい職業と進路

将来つきたい職業のうち、大学に進学しなければならないものは、教員、エンジニア、科学者、パイロット、医者、（農学を勉強した）農夫、会計士、看護師、ジャーナリスト、等。進学したい大学は、レソト大学、レソト教育大学以外では、南アの大学（特に医学部はレソト大学にないため）、それ以外では、ボツワナの大学、日本の大学（エンジニア希望者）、レ国と南ア以外の国であればどこでも良い、という学生もいた。

大学以外への進学では、機械エンジニア（TVET）、看護師（病院の研修コース）、商人（卒業してすぐに）、などが聞かれた。

レ国以外の国へ進学した場合、卒業したらレ国に戻るかどうかという問いには、「戻る」と「戻らない」が半々であった。レソト以外で勉強して必ず戻って良い農夫になり、レ国の農業を良くしたいとの志を持つ男子学生（ターバツェカ出身）のように、外で学んだことをレソト内で活かそうと考える学生と、レ国は貧しく収入も良くないので、レ国に戻らず賃金の高い国で就職し、外からレソトに送金する、と考える学生に分かれた。

2-3 計画対象地域の状況と問題点

2-3-1 要請対象地域の状況

(1) 要請対象地域

1) 自然状況や道路整備状況

ア) 地形と気象

レ国は南アフリカ共和国に東西南北を囲まれた国である。国土のほとんどをドラケンスバーグの山々が占めている（東経：27° 00' ～29° 30'、南緯：28° 30' ～30° 45'）。国土の大半が標高1,000～3,000mの山岳地であり、気温の日較差・年較差の大きい大陸性気候を示す。低地部に位置する首都マセルの標高は1,500mである。高地部にある地方都市モコトロングやターバツェーカ、クァチャスネックでは、標高2,000～2,250mである。北東部の国境沿いには3,000mを超える山並みが連なっている。

レ国には四季があり、降雨量は夏季（10月～4月）に多く、冬季（5月～7月）に少ない。冬季の気温は氷点下になる日もあり、高地部では積雪がある。モコトロング周辺では、積雪が約50cmにもなる。地域ごとに月別気温をみると、低地部のマセルで12月の平均最高気温が28～29℃、6月の平均最低気温が1～2℃を記録する。高地部のモコトロングで12月の平均最高気温が約25℃、6月の平均最低気温が氷点下1～4℃になる。

地域ごとの年間降雨量をみると、低地部のマセルで700～800mm、ブータブーテで700～800mmである。高地部のモコトロングで600mm、クァチャスネックで700～900mmに達する。

低地部にあるブータブーテと高地部にあるモコトロングの2箇所の気象データ（2005年）を下表に示す。なお、要請対象地域の10県の月別気温と降雨量のデータを入手しており、添付資料の県別気象データを参照のこと。

表 2-22: 低地部と高地部の気象データ（月別気温、降雨量）

Butha-Buthe : 2. Butha-Buthe県													降雨量
(2005年)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平均最高気温 (°C)	26.4	25.9	23.1	20.3	19.5	17.5	17.9	20.3	24.3	23.8	25.0	26.6	
平均最低気温 (°C)	14.8	14.4	11.2	8.0	2.2	0.2	-0.4	4.2	8.2	10.8	11.3	11.7	
降雨量 (mm)	214.3	92.8	109.6	73.8	14.8	1.0	1.8	14.2	14.9	83.0	139.0	21.8	781.0

Mokhotlong : 5. Mokhotlong県													降雨量
(2005年)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平均最高気温 (°C)	24.1	24.7	21.5	19.1	17.8	15.7	16.5	20.4	22.4	22.4	23.1	25.0	
平均最低気温 (°C)	12.1	16.0	8.5	5.7	-1.0	-3.7	-2.1	-0.5	3.6	7.6	8.6	10.3	
降雨量 (mm)	148.3	73.8	71.5	35.5	12.9	0.3	0.0	0.0	20.4	14.9	116.1	102.3	596.0

・観測地は要請サイトのある地域

出典：気象局

レ国において、夏季に雷が多く発生し冬季に積雪がある。また、特に山岳地域では風が強い日もある。施設を計画する場合、降雨量や気温のほか、これらの気象状況を考慮する必要がある。

イ) 地質と地震

レ国に分布する地質は中生代の三畳紀からジュラ紀の堆積岩類であり、構造運動の影響をほとんど受けていないため、地層はほぼ水平に分布している。地層は下層から三畳系の Bugersdorp 層群・Molteno 層群・Eliot 層群、ジュラ系の Clarens 層群・Lesotho 層群が分布する。最上位の層である Lesotho 層群は火山性の堆積物で、ほとんどの山地がこの地層で構成される。

レ国では、地震の発生した記録がなく、地震による建物の被害は報告されていない。

ウ) 幹線道路の整備状況

要請対象地域は各県の県管理局のある地方都市の市街や近郊にある。ターバツェーカを除き、都市間を結ぶ幹線道路はアスファルト道路で整備されている。ターバツェーカまでは一部の区間が未舗装であり道路工事中の箇所もあるが、輸送時間がかかるものの、資機材の輸送に支障はない。ただし、山岳地の道路は、冬季に積雪等の影響で一時的に通行ができない場合がある。

2) 各地域の計画敷地の状況

各地域の計画敷地は幹線道路に面しているか、道路から車で5～15分程度のところにあり、アクセスに特に問題はない。敷地は県管理局のある市街地や近郊に位置し、県管理局や県教育局に近いところもある。敷地の多くはかなり広く、中高等学校の様々な施設を配置するための十分な広さがある。

高地部に属するクァチャスネック県の敷地は傾斜地であるが、施設の配置を工夫することにより施設の建設が可能である。また、電気や水道の引き込みも可能である。敷地の所有者は、ターバツェーカ県とマフェテング県を除き、政府や教育訓練省であり特に問題がない。(巻頭写真：サイト写真参照)

10 県の対象サイトの概要および道路状況は次のとおりである。

表 2-23:対象サイトの概要

優先順位	対象サイト (県)	低地部 / 高地部	土地所有者	敷地の特徴
				マセルからの区間距離：道路状況
1	クティンク	低地部	教育訓練省	平坦なテーブル状の台地である。 敷地は十分広い。 190 km：アスファルト舗装道路で良好
2	ブータブーテ	低地部	政府	南北に長いほぼ平坦な土地である。 敷地の広さは十分ある。 130km：アスファルト舗装道路で良好
3	クァチャスネック	高地部	政府	山の中腹にある緩斜面の土地である。 敷地は広い。

				400 km : クティング以降は山岳道路であるが、舗装道路で良好
4	マフェテング	低地部	民間	幹線道度に面した平坦な土地である。 敷地は十分広い。
				80 km : アスファルト舗装道路で良好
5	モコトロング	高地部	政府	道路の両側にある、緩い北斜面の土地である。 敷地は十分広い。
				330 km : 3000m 級の高地を通過するが、全線舗装されており良好
6	ターバツェーカ	高地部	民間	道路と民家に囲まれた平坦な土地である。 学校施設の建設が可能な広さである。
				190 km : ルートが 2 つある。 ①Hlotse、Katse 経由 Katse ダムまでは舗装道路、良好 Katse から Thaba-Tseka までは砂利道で、移動に約 2 時間要する ②Roma、Mohale 経由 Mohale ダムまでは舗装道路、良好 Mohale から Thaba-Tseka までは砂利道で、道路工事箇所が多くあり、移動に時間がかかる (約 2.5 時間)
7	レリベ県	低地部	政府	高台と南東斜面の土地である。 敷地は広い。
				102 km : アスファルト舗装道路で良好
8	ベレア県	低地部	政府	道路に面したほぼ平坦な土地である。 周辺に民家があるが、敷地は広い。
				50 km : アスファルト舗装道路で良好
9	モハレスフーク県	低地部	教育訓練省	小学校に隣接する平坦な土地である。 敷地は広い。
				130 km : アスファルト舗装道路で良好
10	マセル県	低地部	教育訓練省	ほぼ平坦な土地である。 敷地は広い。
				—

計画敷地の詳細状況を優先順位順に示すと、次のとおりである。レ国に縮尺 5 万分の 1 の地形図 (一部 2 万分の 1) があり、地形図上に計画敷地の位置をプロットした (資料: 計画敷地の位置図)。なお、クァチヤスネック県のサイト周辺の地形図は、政府の地図販売所に在庫がなく入手できなかった。

1. クティング県

	項目	状況
1.	所在地・位置	県管理局所在地: QUTING 市街地の南側に位置する。道路はすり鉢状の谷 (農業省で利用) を大きく迂回し、市街地中心部から約 2.5km の距離にあり、中心部から車で約 10~15 分かかる。
2	土地所有者	教育訓練省
3	敷地規模	学校建設用地として、十分広い。

4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平坦な草原で市街地側に突き出たテーブル状の台地である。 敷地内に樹木はないが、台地の外周に樹木がある。 台地の先端側は電話会社の敷地であり、鉄塔がある。 計画敷地の南側の奥に村落がある。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電力：引き込み可能（敷地傍の鉄塔まで電気がきている） 水道：引き込み可能（計画敷地から離れた南側の高地に市の貯水施設があり） アクセス道路：市街地から分岐した道路は砂利道であるが、資機材の搬入に問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> 2月26日視察 学校建設用地として、利用可能である。 市街地からの近道として、人が通れる道があるとの説明されたが、通学に利用可能であるか確認が必要である。 水道の引きこみ距離はかなり長いと予想されるが、レ国側の負担工事の内容を確認したほうがよい。

2. プータプーテ県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：BHUTA-BUTHE 中心市街地の北側に位置し、市街地から車で約5分かかる。
2	土地所有者	政府
3	敷地規模	<ul style="list-style-type: none"> 学校建設用地として、十分広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 敷地は、幹線道路（北側）と支線道路（南側）の合流部分に位置し、両道路と東側の小川に挟まれて南北に細長い。2つの道路は、120度以上の開きでT字に接続している。 敷地は道路より低く、東側に緩く傾斜している草原である。 東側の敷地境界付近の低地に川がある。 道路向かいの小高い西側の土地が住宅用地に利用されている。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電気：引きこみ可能（支線道路沿いに電線あり） 水道：引き込み可能（支線道路沿い敷地側に水道管が埋設） アクセス道路：道路に面しており、問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> 2月23日視察 南北に細長い敷地であるが、施設配置計画上、平坦部分が多い支線道路沿いの敷地が計画敷地として適している。 施設の土地利用計画から敷地境界を確定し、政府から教育訓練省への所有権移転は容易である。 支線道路に敷地内に流れ出る排水口があり、敷地内を通る排水溝を2箇所確認した。施設の配置計画において排水溝の位置に留意する必要がある。 2万分の1の地図を入手した（1979年版であり、道路等の地図情報が少し古い）。

3. クァチャスネック県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：QACHA' S NEK 市街地の西側に位置し、幹線道路から分岐し未舗装道路を車で約5分か

		かる。
2	土地所有者	政府
3	敷地規模	学校建設用地として、十分広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地は、北西と北東に面した緩斜面の草原（山の尾根に相当） ・ 斜面上部の尾根の肩（平らな部分）に小学校あり、その奥の山の斜面に村落がある。 ・ 敷地の北側と西側に小川があり、幹線道路の手前で川が合流している。 ・ 敷地西側の谷の向こう側が平坦な高台になっており、兵舎がある。 ・ 西側の谷部分が棚段状の畑に利用されている。 ・ 敷地内に小学校と村落に続く道がある。 ・ 敷地内で石が露出している箇所や、西側斜面で土壌浸食により地面に穴があいている部分がある。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気：引きこみが可能（敷地西側の兵舎敷地側から） ・ 水道：引きこみが可能（小学校に水道あり） ・ アクセス道路：幹線道路から敷地までの途中に小川を横切る箇所があるが、資機材の運搬は可能である。しかし、降雨時の水量等の状況を把握する必要がある。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2月25日視察 ・ 学校建設用地として、利用可能である。 ・ 施設計画において、敷地内の道は邪魔になる場合は、移動が可能である。 ・ 施設計画に際し、できるだけ緩斜面が広い北東斜面を使用した方がよいと考えられる。 ・ 冬季に約50cmの積雪がある。

4. マフェテング県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：MAFETENG 市街地の北西部に位置し、車で約5分の幹線道路沿い
2	土地所有者	民間
3	敷地規模	学校建設用地として、十分広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平坦な草原、畑地で幹線道路に面している。 ・ 敷地の一部に帯状に岩が露出している箇所がある。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気：引き込み可能（敷地の両側に道路と平行に電線あり） ・ 給水：引きこみ可能（前面道路の北西方向に水道の取水地あり） ・ アクセス道路：道路に面しており、問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2月27日視察 ・ 学校建設にあたり、民間から教育訓練省への土地所有権移転手続きが必要である。 ・ 前面道路の北西方向に取水池の近くに教育訓練省の所有地があり、民間への代替地として検討されている。

5. モコトロング県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：MOKHOTLONG

		市街地の病院やホテルのある場所の東側に位置し、車で約5分かかる。
2	土地所有者	政府
3	敷地規模	学校建設用地として、十分広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 東西に通る未舗装道路をはさみ、道路の北側と南側の両敷地が利用可能である。 敷地は全体的に緩やかな北斜面で、小高い南側の敷地の一部が畑地である。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電気：引き込みが可能（近くに住宅地あり） 水道：引き込みが可能（近くに貯水場あり） アクセス道路：道路に面しており、問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> 2月28日視察 敷地が十分に広く、インフラ整備上も施設建設にあたり、特段の問題はない。 冬季に約50cmの積雪がある。 視察した当日の夜、激しい雷雨で市街地は停電になり、翌日も昼過ぎでも停電は回復しなかった。

6. ターバツェーカ県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：THABA-TSEKA 市街地西部に位置し、Katseダム方面とMohaleダム方面からの道路の合流地点傍の敷地（地名：Thabong）である。
2	土地所有者	民間
3	敷地規模	他の計画敷地に比べて狭いが、施設の建設は可能な広さである。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> やや傾斜のあるは、ほぼ平坦な畑地である。 敷地の北側及び東側に民家がある。 計画敷地傍に、マセル教育大学の分校及び病院、ホテルがある。 市街の幹線道路はすべて未舗装道路である。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電気：引きこみ可能 水道：引きこみ可能 アプローチ道路：幹線道路沿いであり、問題はない。
6	備考	<p>3月12日視察</p> <ul style="list-style-type: none"> 学校建設にあたり、民間から教育訓練省への土地の所有権移転手続きが必要である。 所有権移転の際の代替地として、農業省所有の土地（市街地から東側にある畑地）が候補に上がっている。 現在の敷地は、道路や民家に囲まれていることから、運動場の確保等、敷地の拡張する場合に制限があると考えられる。取得が可能な敷地の広さを確認し、運動場も含めた施設配置を検討する必要がある。 冬季に約50cmの積雪がある。

7. レリベ県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：HLOTHE 市街地から西側に位置し、幹線道路から分岐して未舗装道路に入り車で約5分かかる（県教育局に近い）。

2	土地所有者	政府
3	敷地規模	<ul style="list-style-type: none"> 学校建設用地として、広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 敷地は、見晴らしのよい高台と南東側の斜面である。 高台部分は広い緩斜面であり、施設の配置が可能である。 斜面の一部に不法投棄されたごみが散乱している。 計画敷地の南東側に民有地がありメイズ畑になっている。(境界フェンスあり) 畑の南側に小学校がある。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電気：引き込み可能（敷地北側に電柱あり） 水道：引きこみ可能（近くの小学校で水道を使用している） アクセス道路：幹線道路からの未舗装道路はガタガタ道であるが、資機材の搬入に問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> 2月23日視察 施設建設用地として、利用可能な土地である。 敷地は広いが、低地部の斜面は利用しにくい。高台部分に道路がある等の理由から、高台付近の緩斜面を利用した方が、施設の配置計画がしやすい。

8. ベレア県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：TEYATEYANENG 市街地にあり、県管理局の傍に位置する。
2	土地所有者	政府
3	敷地規模	ほぼ方形の土地で、学校建設用地として、広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 南北に通る道路の西側が敷地である。道路傍が平坦な敷地で、離れるに従いやや西側に傾斜し低くなる。 敷地の西側に道があるが、それ以遠は傾斜がややきつくなり、奥は深い谷になる。 敷地の南端に政府職員用住戸があるが、撤去しなくても施設の配置が可能であると考えられる。 敷地の一部に岩盤が露出している箇所（薄い表土が流出）がある。 敷地内に電柱がある。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 電気：引きこみ可能 水道：引きこみ可能（敷地内に既存施設用に水道あり） アクセス道路：
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> 3月6日視察 施設建設において特段の問題はない。

9. モハレスフーク県

	項目	状況
1	所在地・位置	県管理局所在地：MOHALE' S HOEK 市街地から Quthing へ向かう幹線道路から分岐し、未舗装道路を車で約15分かかる。
2	土地所有者	教育訓練省
3	敷地規模	学校建設用地として、広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> 小学校の南側に隣接する平坦な敷地である。

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺の土地は私有地で畑地に利用されている。土地のレベルは、計画敷地の方が周囲の畑地より、やや高い。 ・ 敷地の西側に高圧線の鉄塔が3本建っている。 ・ 運動場に利用する等、敷地の拡張する場合、周辺の土地の取得が可能である。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気：引きこみが可能（小学校に電気が引かれていない） ・ 水道：引き込みが可能（小学校に水道がきているが、水栓部分が故障しており、現在、井戸水を利用している。） ・ アクセス道路：未舗装道路の路盤状態が悪いが、資機材の運搬に支障はない
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2月27日視察 ・ 土地形状や敷地の広さ、資機材運搬上の問題等、施設建設用地として、特段の問題はない。

10. マセル県

	項目	状況
1	所在地・位置	首都 Maseru 中心市街地の南側に位置し、車で約15分（地名：Sowe）かかる。
2	土地所有者	教育訓練省
3	敷地規模	学校建設用地として、十分広い。
4	土地の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 幹線道路から分岐し、南北に通る未舗装道路の東側の敷地が学校用地である。 ・ 道路の西側が住宅地として開発され、民家が7、8軒建っている ・ 敷地は東側に緩く傾斜している。敷地境界の奥に小川があり、深く地面が侵食されている。
5	周辺インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気：引きこみ可能（幹線道路沿いに電線あり） ・ 水道：引きこみ可能（住宅地域に給水あり） ・ アクセス道路：幹線道路の傍であり、問題はない。
6	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3月2日視察 ・ 施設建設用地として、特段の問題はない。 ・ 無償による小学校建設計画 B/D 時に、周辺に住宅が少ない等の理由で、計画敷地として却下された土地である。現在、周辺は住宅地として開発されている。

3) 計画敷地に関する留意事項

計画敷地に関する留意事項は次のとおりである。

ア) 土地所有権について

土地所有者が政府の場合、学校用地として教育訓練省への移管手続きは容易である。学校で利用する敷地の範囲を特定し申請することになる。

一方、土地が民間所有地であるターバツェーカ県とマフェテング県のサイトの場合、移転手続きに代替地の用意や移転に伴う補償等が必要である。両敷地とも、代替地の候補地を具体的に提案されており、ターバツェーカ県では農業省所有の代替地を視察した。教育訓練省によると、計画敷地の所有権移転に伴う民間との交渉や政府内の調整手続きは特に問題ないとしており、今後、移管手続きを進めるとしている。本格調査の実施にあたり、土地所有権移

転の進捗状況を把握することが大切である。

イ) 敷地規模について

ほとんどの敷地は更地で周辺に建物もなく、自由に利用できる土地が十分に広い。しかし、市街地にあるターバツェーカ県とレリベ県の敷地は周辺に建物がある。特にターバツェーカ県の場合、民間所有地で周囲に民家があることから、利用可能な敷地に制限があると考えられる。他の敷地と異なり、将来、敷地を拡張したい場合、周囲の土地を容易に取得できないと予想される。現況測量図を入手し、学校施設として利用できる敷地の広さを確認し、土地利用計画を検討する必要があると考えられる。

ウ) 積雪対策について

高地部では冬季に降雪が 50cm に達することもある。モコトロング県の教会立では、敷地内に敷設されている一部の給水管が凍害により破裂し給水ができない施設がある。給水管の埋設深さが浅いなど、様々な損傷の原因があると考えられるが、施設を計画する場合、冬季の積雪による施設・設備への影響を考慮する必要がある。

エ) 敷地測量図について

EFU が学校施設を計画する場合、通常、敷地測量を実施して等高線図を作成し、施設の配置計画に利用している。図面の等高線の間隔は 0.25m である。EFU によると、マセル県の計画敷地はすでに等高線図はあるが、残り 9 敷地については、2007 年 8 月頃までに実施する予定である。傾斜地の多い計画敷地では、特に等高線図が必要であり、施設の配置計画を行うに際し利用可能である。

オ) 土地利用計画について

要請されている施設コンポーネントは、学校に必要な基本的な施設であるが、敷地の全体計画や施設の配置計画にあたっては、レ国側が主に整備する施設（職員住居や運動場等）も考慮に入れて検討する必要があると考えられる。また、将来、生徒数が増加した場合などに備え、一般教室や特別教室等の増築計画に対応できるようにすることが大切である。

カ) 高地部でのサイト調査におけるヘリの利用について

高地部にあるクァチャスネック県、モコトロング県、ターバツェーカ県の 3 県のサイトは、マセルから車で片道半日～1 日必要とし、日帰りでの調査は困難である。サイト調査は、各地方都市に 1 泊して行われた。教育訓練省とサイト調査日程に関し打合せした際、限られた日数で 10 県のサイト調査を行うために、高地部では教育訓練省が軍用ヘリをチャーターし、マセルを起点に各サイトを日帰りで調査する案が教育訓練省から提案された。レ国では、政府関係者の他に民間人も必要な場合に軍用ヘリを利用して、サイト視察や施工監理等を行っている。ヘリを使って移動するサイト調査では、マセルからのサイトまでの途中の道路事情

や村落等の周辺状況の確認が困難であることから、最終的にヘリの利用は見送られた。サイトへの移動時間を節約するために、計画実施段階や施工監理等において、軍用ヘリを利用することも考えられるが、民間ヘリと異なり事故時の保険請求等の課題もある。過去にヘリの事故があったとの報告はないが、利用するにあたり慎重に検討することが重要である。

(2) 要請対象地域周辺の既存校の状況

下記の10校を視察し、各県の既存校施設状況を把握した。

表 2-24: 既存校の訪問先リスト

番号	学校名	運営種別	県	視察日
1	Lesotho High School	政府立	マセル	2月20日
2	Thetsane High School	政府立	マセル	2月22日、3月6日
3	Botha-Buthe High School	教会立	ブータブーテ	2月23日
4	Leribe English Midium School	コミュニティ立	レリベ	2月23日
5	Qacha's Nek High School	政府立	クァチャスネック	2月26日
6	St. Stephan's High Shool	教会立	モハレスフーク	2月26日、27日
7	Sekongela High School	政府立	モコトロング	2月28日
8	Mokhotlong Seeiso High School	教会立	モコトロング	3月1日
9	Set. Agnes High School	教会立	ベレア	3月6日
10	Paray High School	教会立	ターバツェーカ	3月12日
11	LIFE (Lethoto Institute for Further Education) High School	政府立	マセル	3月13日

教育訓練省によると、世銀資金により3県（ターバツェーカ、モコトロング、ベレア）で建設された中高等学校の施設コンポーネントは、6教室、管理事務棟、総合理科室×1、職員用住居×2、トイレである。基本的な施設ばかりであり、学生寮は備えていない。但し、モコトロング県の学校では、中高等学校の追加施設として、アイルランドエイドの資金で女子寮の建設が進められている。

特別教室については、各県の学校を視察したところ既存施設の種類や教室数は様々である。特別教室の種類は工作室（木工／金工）、理科実験室、家庭科室（調理／裁縫）、PC実習室であるが、大規模校を除き全部を揃えている学校は少ない。

特別教室の利用状況として、視察した学校で、実際にPCを使った授業や理科実験室での先生による模擬実験、ミシンを使った裁縫授業等を見学することができた。モコトロング県の教会立の学校では、製図室を併設した工作室を備えているが、製図室にあった時間割によると授業時間の6割近く施設が利用されている。各学校のカリキュラムや特別教室の種類により利用状況が異なると思われるが、概ね施設は活用されていると考えられる。

視察した学校の施設コンポーネントおよび各学校の特徴を表 2-25、表 2-26 に示す。

表 2-25 : 既存校の施設コンポーネント比較

	学校名	運営種別	施設コンポーネント												備考
			生徒数	普通教室	理科実験室	P C 実習室	図書室	工作実習室	演劇/美術	家庭科室	生徒用WC	多目的ホール	職員室	職員住居	
県		(開校年)	(生徒数/室)							職員用WC	(講堂)	管理事務室	(食堂)		
1	Lesotho High School	政府立	○	○	○	○	○	—	○	○	—	○	○	○	国内で一番大きな学校
	MASERU	(1939年)	1262人 28教室 (45人/室)	5室					2室	○		○			古い施設を多いが、 修繕し利用
2	Thetsane H. S.	政府立	○	○	—	○	—	—	○	○	—	○	○	—	伝統文化室有り
	MASERU	(1996年)	760人 18教室 (42人/室)	1室					2室	○		○			標準設計にて10年前に建設 躯体にほとんど損傷無し
3	Botha-Buthe High School	教会立	○	○	○	○	○	—	○	○	—	○	○	○	食堂は多目的ホールに利用可
	BHUTA-BUTHE	(1952年)	1081人 20教室 (54人/室)	2室					1室	○		○	○	○	大部屋1室の寮はかなり過密
4	Leribe Enlish Midium School	コミュニティ立	○	○	○	○	—	—	不明	○	—	○	不明	○	10年前から多目的ホールを 建設中だが、完成時期未定
	LERIBE	(1982年)	750人 13教室 (58人/室)	1室						○		○			
5	QACHA'S NEK High School	政府立	○	○	○	○	—	—	○	○	—	○	○	○	標準設計にて建設
	QACHA'S NEK	(1999年)	365人 10教室 (37人/室)	1室					1室	○		○			躯体にほとんど損傷無し
6	St. Stephan's High School	教会立	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	他に数学専用室、製図室有り
	MOHALE'S HOEK	(1961年)	630人 15教室 (42人/室)	3室					2室	○		○	○	○	老朽化している施設が多い 寮はかなり過密状態
7	Sekongela High School	政府立	○	○	○	—	—	—	—	○	—	○	○	○	標準設計にて建設 (世銀資金)
	MOKHOTLONG	(2006年)	300人 6教室 (50人/室)	1室						○		○			女子寮 (65人) 建設中
8	Mokhotlong Seeiso High School	教会立	○	○	○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	他に製図室有り
	MOKHOTLONG	(1979年)	889人 13教室 (68人/室)	1室					1室	○		○			老朽化している施設が多い
9	Set. Agnes High School	教会立	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	多目的ホールは食堂と兼用
	BEREA	(1942年)	730人 16教室 (46人/室)	2室					2室	○		○	○	○	老朽化している施設が多い
10	Paray High School	教会立	○	○	—	○	○	—	○	○	—	○	○	○	老朽化している施設が多い
	THABE-TSEKA	(1970年代)	716人 16教室 (45人/室)	1室					1室	○		○			男子・女子 (250人)

※生徒数/室は単純平均で算定

表 2-26 : 既存校の特徴の比較

	学校名 県	運営種別 生徒数 (開校年)	学年 学年別クラス 数	普通教室数 (生徒数/室)	学生寮	教員数 政府雇用 学校雇用	スタッフ数 政府雇用 学校雇用	School Fee (単位M=マロチ)			申請者2007 入学者数 2006(入学)	特徴
								授業料	教科書代	昼食代		
1	Lesotho High School MASERU	政府立	A-E	○	350人	29	16	380M(通 学)、 620M(寮) / 年	A-C 220M(レン タル料)、D-E 2700M(購入費) が別	別	1537	政府立中等高等学校で唯一の、全てのコンポーネントがそろったモデル校。1クラスの人数は45～53人。学校が古く、1教室30人用に作られている。これまでは約1000人の申請、200人が入学していたが、今年はFPEの影響で増え、急遽倉庫を教室に代えた。
		1262人	A7, B6, C6, D7, E 4	28教室 (45人/室)	男子200人 女性150人	29	16				320	
		(1939年)										
2	Thetsane H. S. MASERU	政府立	A-E	○	—	39	—	900M(通 学)、 2,100M(寮) /年	A-C 220M(レン タル料)が授業 料に含まれる	授業料に 含まれる	563	政府立中等高等学校で2番目のモデル校。全部のコンポーネントはそろっていないが、施設が新しく、マセルに位置するため。授業料は教会立並みであり、金額は校長と学校委員会で決定する。
		760人		18教室 (42人/室)		28	7				184	
		(1996年)				11	7				184	
3	Botha-Buthe High School BHUTA-BUTHE	教会立	A-E	○	○	31	2	1,300M(通 学)、 2,100M(寮) /年	A-C 220M(レン タル料)が授業 料に含まれる	授業料に 含まれる	800	2007年に教室が4つ増築されたため、入学申請者が特に多かった。徒歩、公共交通を利用して通学。最も遠くで20kmの距離を通っている。2006年の全学年退学者は22名。2005年試験結果はJC99%、COSC93%の合格。
		1081人	A5, B4, C4, D4, E 3	20教室 (54人/室)	女子62人	26	0				304	
		(1952年)				5	2				700+(240)	
4	Leribe English Midium School LERIBE	コミュニティ立	幼1・小14・中13ク ラスの合併校	○	—	小14,中23	12	2,320M (小2,200M)	—	—	200	幼・小・中の総合学校。学校委員会の合意により、小学生からも授業料を徴収しており、FPEを受け入れていない。特に困難な生徒の指導に重点を置いているため、退学がない。卒業生の50%が大学に進学する。通学は徒歩で2km以内、Bhuta-buteの街(80km)やマセルからもバスで通学
		750人		13教室 (58人/室)		10	0				120	
		(1982年)	A2, B3, C3, D4, E2			27	12					
5	QACHA'S NEK High School QACHA'S NEK	政府立	A-E	○	—	20	8	年間A-C 1,840M、D- E 1,500M(コ ンピュータ代 金)	A-C 220M(レン タル料)が授業 料に含まれる	授業料に 含まれる	180	Qacha's Nekで唯一の政府立中等高等学校。市街地から遠く公共交通機関がないため徒歩で最低20～30分。寮がなく、生徒たちは街で借家をしている。畑でランチ用に豆やキャベツを植えその一部を農業学に使う。入学申請180人、試験合格者うち150人、全員受け入れ、実際の入学者数は130。
		365人		10教室 (37人/室)		17	0				130	
		(1999年)				3	8				(160許可)	
6	St. Stephan's High Shool MOHALE'S HOEK	教会立	A-E	○	○	25	—	年間A-C 1,925M(通 学)、 3,790M(寮) /年	A-C 220M(レン タル料)、D-E 2700M(購入費) が別	授業料に 含まれる	500	優秀校と評判で寮生の大多数がマセル出身。学内の女子寮(140人)、学外に女子用1、男子用3の寮有。入学申請者の全員がPSLE合格、優秀な生徒をとるためインタビュー+試験結果で受け入れる生徒を決定。授業料滞納者や試験不合格者にも丁寧に対応(注) コンピュータとトイレが不足
		630人		15教室 (42人/室)	女子140人	23					132	
		(1961年)				2						
7	Sekongela High School MOKHOTLONG	政府立	A-E	○	○	9	5	年間A-C 525M/年(A- E)	A-C 220M(レン タル料)、D-E 2700M(購入費) が別	授業料に 含まれる	100	世銀資金の学校。女子寮を建設中。元々近くにあった中等高等学校が移ってきた。最も遠い生徒は通学に1時間。町まで17km。バスなど公共交通機関を利用。FAとFDは1クラス80人以上、2クラスずつ。約70人が奨学金
		300人		6教室 (50人/室)	女子65人 (予定)	5	0				90+	
		(2006年)				4	5					
8	Seeiso High School MOKHOTLONG	教会立	A-E	○	—	25	6	年間A-C 785M/年(A- E)	A-C 220M(レン タル料)、D-E 2700M(購入費) が別	授業料に 含まれる	600	遠い生徒は、2時間歩く(30km)。公共交通機関がなく、またあっても支払えない。入学申請の早い順に受け入れる。今年はFPEの影響で、250人枠のところを多く受け入れ、混雑度高い。2005年の生徒数は807人。全生徒のうち約200人が奨学金を受ける
		889人	A2, B, C, D2, E	13教室 (68人/室)		15	0				290	
		(1979年)			9+1本 ^{ランティ}	6						
9	St. Agnes High School BEREA	教会立	A-E	○	○	29	19	年間A-C 1,640M(通 学)、 3,160M(寮)/ 年、プラティス 科目30～	A-C 220M(レン タル料)、D-E 2700M(購入費) が別	授業料に 含まれる	1000+	奨学金は全校で121人受ける。全生徒の10～15%がマセルからバスで通う。
		730人	A4, B3, C3, D3, E 3	16教室 (46人/室)	男子110人 女子115人	26	0				200	
		(1942年)				3	19					
10	Paray High School THABE-TSEKA	教会立	A-E	○	○	25	15	年間A-C A-C: 1,350M(通 学)、 2,447M(寮)、D- E: 9,90M、 2,132M/年	A-C 220M(レン タル料)が授業 料に含まれる	授業料に 含まれる	—	USAIDからの資金援助を100,000M受けた(初等・中等両方で、2004-05年)。
		716人		16教室 (45人/室)	男子・女子 250人女子多	24	0					
		(1972年)			1本 ^{ランティ}	15						
11	LIFE(Lesotho Institute for Further Education) High School MASERU	政府立	A-E	○	—	27	27	—	—	—	276	マセルの中心部に位置する政府立学校。多くの生徒がPSLE試験で3rdクラスだった。入学申請者のほとんどに入学許可を出し、第1希望に許可されない子が入学してくる。他の学校から成績不良のため退学になった子も受け入れる。
		646人	A3, B4, C3, D3, E 1	16教室 (45人/室)		24	24+1本 ^{ランティ}				176	
		(1972年)				3	2				183	

※生徒数/室は単純平均で算定

訪問した学校の中で、マセル市内にある大規模校や標準設計により建設された学校など、各県の特徴のある学校の施設や維持管理状況は次のとおりである。

1) 政府立校の状況

ア) Lesotho High School (番号1)

- ・マセルの中心市街地にあり、敷地は平坦である。
- ・生徒数が1269人、28クラスの大規模校であり、1939年に開校した。
- ・施設コンポーネントとして、多目的ホールや演劇／美術関連施設はないが、図書室や理科実験室、工作実習室、家庭科室、学生寮などが揃っている。
- ・開校当時に建設された管理事務棟や普通教室などを、修繕して利用している。
- ・理科実験室は総合理科実験室のほか、物理／化学／生物の科目の応じた実験室があり、全部で5室ある。その内の1室では、傾斜した天井仕上材が剥がれ落ちている箇所もあったが、一般的に施設の維持管理は適切に行われている。
- ・学校の規模の割には職員室が狭い。
- ・図書室は、閲覧コーナーと開架書架コーナーが明確に別れており、蔵書数が多い。
- ・男子と女子の学生寮がある。男子寮は大部屋で、中通路を挟んで窓際の両側にベッドを設置した配列である。片側のベッド2台ずつ簡易間仕切りを設け、1区画4ベッドとしてプライバシーを確保している。1区画が8ベッドの部分もあるが、視線を遮るだけの簡単な区画である。洗面所は別棟になっており、施設・設備はかなり老朽化している。

イ) Thetsane High School (番号2)

- ・マセルの市街地の南側にあり、中心部から車で約15分の位置にある。敷地は平坦で、周辺は工場や住宅地に利用されている。
- ・生徒数が760人、18クラス、施設は教育訓練省による標準設計で建設され、1996年に開校した。
- ・施設コンポーネントは、普通教室、管理事務関係室のほか理科実験室(1室)、家庭科室(2室)、図書室がある。
- ・普通教室と特別教室の入った2階建ての教室棟が2棟あるが、外観から躯体や木製屋根トラスの状態がよい。管理事務関係・図書室の入った平屋の建物も同様であり、建設当時の施工品質がよいことが窺われる。また、施設の仕内装仕上げも損傷箇所がすくなく、維持管理が適切にされているものと考えられる。
- ・トイレは、生徒用と職員用が水洗式で建設されたが、現在、生徒用トイレはピット式が教室棟から離れた場所に建設され、利用されている。水洗式は生徒の悪戯などによる故障等が多く維持管理が難しいことや、外部の専門業者に委託し定期的に行う維持管理費用がかさむことから、水洗トイレは現在閉鎖され使用していない。
- ・専門業者に委託しているピット式トイレの維持管理費用は、毎月行う薬剤投入で1,000マロチ、年1回のメンテナンスで1,000マロチである。なお、日常的な清掃は生徒が行

っている。

ウ) Qacha's Nek High School (番号5)

- ・ クァチャスネックの市街地の東側にある。市街から山道に入り、車で約15分かかる。山の中腹の緩やかな斜面の上に建てられた学校であり、周囲に民家はない。
- ・ 生徒数が365人、10クラス、施設は教育訓練省による標準設計で建設され、1999年に開校した。
- ・ 施設コンポーネントは、普通教室、管理事務関係室のほか理科実験室、家庭科室、PC実習室、図書室がある。図書室に書架があるが、本や閲覧用の机はなく利用されていない。
- ・ PC実習室に22台のPCと大型モニターが設置されて、利用されている。
- ・ 厨房はあるが、食堂はない。厨房で昼食を作り、生徒は屋外や教室で食事をとる。
- ・ 敷地は金属製ネットフェンスで囲われており、構内入り口にガードマン室が設置されている。
- ・ 図書室のある2階建ての建物や平屋の教室棟の外観を見る限り、施設の状態として、柱などの躯体の状態がよい。また、外壁仕上げに石貼りの状態として、特に剥離しているところはない。
- ・ 家庭科室(調理)の妻壁に設けられた外部デッキ部分の天井で、仕上げ材が剥落していた箇所がある。建物が山の中腹にあり強風による被害を受けたと考えられる。風対策として、外部仕上げ材の選定や取り付け方法などを検討する必要がある。
- ・ 職員用トイレは、図書室の階下であり、生徒用は教室棟と離れた位置の斜面にある。生徒用トイレはピット式である。ブース内の便器が汚れているものの、コンクリートブロック壁に亀裂が入るなどの建物の損傷箇所はない。
- ・ デッキ部分の天井の損傷箇所を除き、施設は全般的に状態がよい。建設当時の施工品質がよいことが考えられる

エ) Sekongela High School (番号7)

- ・ モコトロング市街から西側に約17km離れている学校である。敷地は幹線道路より低い位置にある尾根上部のほぼ平坦な部分にあり、周囲に民家はない。
- ・ 生徒数が300人、6クラスの学校である。世銀に資金により2006年3月に施設が完成し開校したが、施設は教育訓練省の標準設計による。
- ・ 施設コンポーネントは、普通教室(6室)、管理事務関連室のほかに理科実験室、PC実習室がある。
- ・ 当初の計画では中学校(FA-FC)として計画されていたが、現在、昇格して中高等学校(FA-FE)として利用されている。
- ・ 学生寮は計画になかったが、現在、アイルランドエイドの資金で女子寮(65人)の建設が進められている。視察時は基礎工事の最中で、施設は2007年6月末に完成予定である。
- ・ 厨房として、管理事務棟の傍に簡易な仮設建物が建てられ、給食を提供している。厨房

は、当初の計画に入ってなかったと考えられる。

- ・ 職員室は理科実験室を仮職員室として利用し、管理事務棟内の職員室はPC 実習室として利用している。職員室を使っている理由として、PC 実習室を確保する場合、職員室からPC 用の電源が確保しやすいことがあげられる。しかし、転用の主な原因は、当初の計画にPC 実習室がなかったことや理科実験室に必要な機材はまだ揃っていないことによる。
- ・ トイレは職員用、生徒用があり、ピット式である。なお、管理事務用の中にある職員用トイレは水洗式である。
- ・ 5 学年ある中高等学校で普通教室を 6 室利用している。学年により生徒数が極端に多い教室と少ない教室があり、FB のクラスでは 1 教室 86 人で、FE クラスで 23 人であった。
- ・ なお、教育訓練省から入手した工事概要書に記載されている施設コンポーネントの中に職員用住居が含まれているが、視察した構内で職員用住居を確認できなかった。

2) 教会立校・コミュニティ立校の状況

ア) Butha-Buthe High School (番号3)

- ・ ブータブーテ市街の東側にあり、敷地はほぼ平坦である。
- ・ 生徒数が 1081 人、20 クラス、1952 年開校の大規模な教会立校である。
- ・ 施設コンポーネントは、多目的ホールや演劇／美術関連の施設はないが、特別教室として、理科実験室、工作実習室、家庭科室、農業実習室、PC 実習室を備えている。
- ・ 理科実験室や家庭科室の建物および室内の作業台や流し台等の家具・設備はかなり古い。また、工作実習室の木製作業台もかなり使い古されているが、内部の状況から、施設が長年よく利用されている様子が覗かれる。
- ・ 女子寮 (62 人) が 1 棟あり、大部屋である。室内は中通路の両側に 2 段ベットを置き、全員を収容している。建物の前に水場があるが、寮の付属施設として洗面所やトイレの設備があるか確認できなかった。寮生のプライバシーを確保できる状態ではない。
- ・ 図書室があり、壁際に書架を設置し教科書や本を保管している。
- ・ 厨房と食堂がある。食堂は大部屋で厨房と反対側にステージがあり、発表会等の用途に利用できるように計画された建物である。
- ・ 教育訓練省の標準設計による 4 教室棟が 2006 年に完成し、施設を利用しているが、建物の外装や内装の状態から、施工品質はよいと考えられる。
- ・ 管理事務棟を中心して周囲に平屋の建物が配置されている。各施設のレイアウトの状態や構内および施設はきれいに維持管理されており、学校全体の雰囲気が良い。日常的な清掃は生徒により行われているが、施設の修理は外部の業者に委託している。

イ) St. Stephan' s High School (番号6)

- ・ モハレスフーク市街の西側に位置し、敷地は平坦である。
- ・ 生徒数 630 人で、15 クラス、1961 年開校の教会立校である。
- ・ 施設コンポーネントは、特別教室として理科実験室、工作実習室、家庭科室が揃ってい

る。理科実験室は 3 室あり、物理、化学、生物の科目別に実験室と準備室が用意されている。また、工作実習室は 2 室あり、中学用と高校用に分かれている。

- ・ その他の特別教室として、数学専用室と製図室があり授業が行われている。
- ・ 女子寮 (140 人) があるが、施設はかなり老朽化している。寮の部屋の広さは様々であるが、大部屋では隙間なく 2 段ベッドを並べて使用しており、かなりの過密状態である。
- ・ ステージ付の多目的ホールがある。古い独立した建物であるが、約 200~300 人収容可能である。
- ・ 図書室は閲覧室と書籍の保管室に分かれている。閲覧室に家具が置かれ、きれいに使われている。
- ・ 職員室は、開校当時の部屋を利用しているためか、利用する教員数 (27 人) のわりに狭い。机の上や棚に書類等がたくさん積まれており、室内はかなり煩雑な状態である。

ウ) Mokhotlong Seeiso High School (番号 8)

- ・ モコトロング市街北部に位置し、敷地は北側に突き出た尾根上部の平坦な部分を利用している。
- ・ 生徒数 889 人で、13 クラス、1979 年開校の教会立校である。なお、この学校と本計画の要請サイトとの距離は約 2km である。
- ・ 施設コンポーネントは、特別教室として理科実験室、工作実習室、家庭科室、PC 実習室が揃っている。
- ・ 工作実習室に併設して製図室があり、壁に貼られた時間割によると授業時間の 6 割近く施設が利用されている。また、工作室実習室に木工・金属加工用の機材のボール盤や卓上電動ノコギリ等が整然と配置されており、機材もよく整備されて利用されている様子が覗かれる。施設は教育訓練省の標準設計による。
- ・ 理科実験室も標準設計による施設であり、5 年前に建設された。施設の外観および内装に損傷は見られない。しかし、実験室用流しに損傷がないものの、現在、水栓が使えない。実験で水が必要な場合、水をタンクに入れ外から運んで利用している。原因は、実験室へ給水するための敷地内の屋外配管が凍結により損傷していることによる。
- ・ PC 実習室に 25 台の PC が設置されている。PC は 5 年間のリース契約でメンテナンスを業者に委託しており、維持管理上の問題はない。
- ・ 厨房はあるが食堂や学生寮はない。
- ・ 古い建物の一部で天井材が剥がれて修繕が必要なものもあるが、30 年近く前に建設されたコンクリートブロック造の 3 棟の教室棟は建物の状態がよく、今後も利用可能である。
- ・ 昨年、職員室などが入っている管理事務棟が完成したが、石積みの外壁仕上げや内装仕上げなどの状況から判断すると、施工品質はかなり高い。

エ) Leribe English Midium School (番号 4)

- ・ ロツェ (レリベ) 市街の北部に位置し、敷地は平坦である。

- ・ 1982 年に開校し、幼稚園および小学校、中高等学校のあるコミュニティ立校である。中高等学校の生徒数は 750 人で、13 クラスある。
- ・ 施設コンポーネントは、特別教室として理科実験室、PC 実習室が揃っている（家庭科室は不明）。
- ・ 厨房はあるが食堂はない。
- ・ 多目的ホールを建設中である。鉄骨造で壁がレンガ積みの大きな建物（約 1000 人収容可能）であり、現在、屋根と外壁が完成している。10 年前に工事を開始したが、住民からの寄付金により建設工事が進められており、完成時期は未定である。
- ・ 構内に教育訓練省の標準設計による新しい教室棟があり、建物の状態がよい。
- ・ 最近、職員室棟の壁に車が衝突し建物が傾き、使用上危険であることから、現在、理科実習室を仮職員室として利用している。傾斜した建物は平屋で外壁がレンガ積みの建物であるが、レンガは壁方向にシングル積みで、壁が薄く構造的にかなり弱い建物である。

3) 新設校の施設コンポーネントに関する留意事項

施設コンポーネントに関する留意事項は次のとおりである。

ア) 特別教室について

既存校の状況を見ると、施設コンポーネントの中で特別教室の種類は様々あり、各学校の特色を現している。特に大規模校や開校年が古い学校において、特別教室の種類が多い。理科実験室として、総合理科実験室のほかに物理／化学／生物の科目別に実験室を備えている学校がある。また、木工実習室は、木工や金属加工用の機材を揃え、専用の製図室を持っている学校もある。所謂、職業訓練校並みの施設・設備ではないが、技術習得に関連した施設が多い。モコトロングの教会立校などの施設利用状況から判断すると、木工実習室や製図室の利用頻度が高いと考えられる。家庭科室は、調理実習室と裁縫実習室があるが、モハレスフークの教会立校では、ミシンを使い熱心に裁縫の練習をしている授業を見ることができた。ブータブータの教会立校では、農業実習室も備えている。これらの学校は、開校当時から各種特別教室を揃えている学校もあると考えられるが、長年の学校運営の中で地域のニーズに合わせ、追加した特別教室もあると想定される。

一方、昨年開校したばかりの世銀資金で建設されたモコトロングの政府立校の場合、普通教室棟のほか管理事務棟、理科実験室が各 1 棟あり、最低限必要な施設コンポーネントのみを揃えている。ICT 関連の授業を行うために職員室を PC 実習室に転用し、理科実験室を仮の職員室に利用するなど、一部の施設は本来の使われ方をしていない。学校に必要な施設コンポーネントとして、現在の施設が十分対応していないことが原因である。

既存校の改修や増築の場合、施設が老朽化したり、必要な施設・設備の不足により、カリキュラムに対応した授業が実施できないのであれば、既存校の現況や将来計画に応じた施設コンポーネントを検討することになる。しかし、新設校の場合、特別教室の検討において、対象地域での各学校のイメージを明確にする必要がある。既存校の施設コンポーネントの種類や施設・機材の利用状況を見る限り、施設は十分活用されていると考えられる。新設校の

施設コンポーネントの検討にあたっては、まず初めに、レ国側の考えによる学校ごとの全体計画に対応し、基本的に必要な施設を整備することが大切である。

イ) 多目的ホール

教会立校や政府立校に、全校生徒を収容できるような多目的ホールはない。コミュニティ立校では、民間の寄付金により大規模な施設を建設中であるが、まだ、完成のめどが立っていない。しかし、200~300人程度の多目的ホールを備えている教会立校がある。約10年前から教育訓練省の標準設計により政府立校が建設されているが、完成した施設に多目的ホールは含まれていない。しかし講演や生徒の発表会などに利用できることから、学校関係者による多目的ホールに対する要望が高い。

ウ) 学生寮と食堂

視察した学校の中で、学生寮がある学校は教会立校が多い。政府立校も含めて学生寮がない学校によると、学生寮のニーズがないのではなく、遠隔地から通う生徒や近くの民家に下宿し通学している生徒が多く、学生寮の必要性が高いとしている。実際、学生寮のある学校でも、寮の収容能力の問題で、希望者全員を受け入れることができない。寮に大部屋を利用している学校では1室に寮生をたくさん詰め込んでおり、居住環境が悪い。特に地方都市部の新設校では、寮の整備が必要であると考えられる。また、施設計画にあたり、寮生のプライバシーへの配慮も必要である。

なお、寮を整備する場合、厨房と食堂が必要になる。視察したブータブーテの教会立校では、厨房の隣に大食堂があり、ステージもあり多目的ホールに利用できる。生徒全員を収容できる施設の必要性はないが、多目的ホールとしても利用可能な食堂を計画する案が考えられる。寮生の勉強部屋としても利用できる。

エ) 校長用住居、職員用住居

ほとんどの存校の構内に校長用住居がある。また、全職員分ではないが、職員用住居も学校の中に多く建設されている。特に地方都市の場合、学校に職員用住居が用意されていることが、地方での教員確保に必要な動機付けのひとつになっている。特に地方都市では、新規採用教員用に適当な住戸を見つけにくいという事情があり、校長用住居や職員用住居は、新設校において必要な施設であると考えられる。

オ) その他、付属施設：

その他の施設として、守衛室や屋外運動場がある。また、ほとんどの学校の構内はほとんどネットフェンス等で囲われており、外部からの侵入者への対策が取られている。様々な競技に応じた運動場を備えている大規模校もあるが、単に広場を確保し自由に運動ができるようにしている学校も多い。学校の全体計画を作成する際に、これらの付属施設も念頭に置いて検討する必要がある。

2-4 建設事情

首都マセルでは、5階建て程度の中小規模建物の新築・改修工事現場が見受けられ、各県都でも小規模ながら建設現場があり、レ国建設業界に需要があると判断される。既存建物の構造は鉄筋コンクリート造が中心であり、外壁仕上げにレンガ・石張りを施している建物が多い。各省庁の建物でも同様で、建物規模も住宅・マンションのスケールで小さくまとまっている。マセル市内に10階建て以上の建物は非常に少なく、10階建てのホテルが市中で目立つ程である。県都では、そのほとんどが2階建て以下である。レ国内の道路、水道、電気等の都市インフラは、県都中心周辺に位置する計画対象サイトを見る限りでは、幹線整備が進んでいると判断される。

2-4-1 標準設計、施工事情、施工監理

(1) 教育訓練省標準設計

教育訓練省標準設計は、20年以上の継続実施がされており、従来工法の活用を基本としメンテナンスフリーを目指し、小学校同様中高等学校施設にも制定され、全国的に普及している規格である。教育訓練省内のEFUが標準設計の立案・策定を実施しており、必要に応じて随時、標準設計の改訂あるいは新施設の標準化を進めている。この標準設計は、政府立校建設時のみならず他ドナー援助施設建設時にも活用されている。平屋建ての場合は、標準設計図書を援用して計画できるが、2階建て以上の場合は、2階床と基礎の構造計画（計算）が必要となる。

次に、中高等学校標準設計による教室棟の特徴を記す。なお、標準設計図は添付資料6の標準設計図（抜粋）を参照のこと。

1) 構造・工法

ア) 基礎・柱・梁

教育訓練省による施設標準設計の構造形式は、我が国には例のない補強コンクリートブロックによる簡易ラーメン構造（柱・梁構造）である。基礎については、柱部分に厚さ300mmのRCフーチングを設け、柱の垂直荷重と柱間の基礎梁が受ける壁荷重を支持する独立基礎形式である。工法の特徴は、既成のコンクリートブロック内に配筋を施しコンクリートを打設している。柱部分の施工は、2穴あきと1穴あきコンクリートブロックを1段毎に交互に組合せ、柱と壁の結合を強固にする工夫がなされている。基礎梁および1階梁も、型枠代わりのU字形コンクリートブロック内に配筋し、コンクリートを打設している。2階建て以上の施設の基礎梁は、コンクリートブロックは使用せず型枠利用によるRC梁としている。なお、各段の平面形が異なる柱のコンクリート打設工法は、内部に空洞の無い密実なコンクリート充填を目的とし、1段毎に施工することとしている。

イ) 床

1階床の構造は、基礎梁・壁とは構造的に切り離された厚さ100mmのRC土間スラブである。床・梁一体構造とした場合の、予期せぬ不同沈下によって生じる床スラブ移動による他部位変形の回避が目的である。2階建て以上の施設建設の場合の2階床は、ウルディ床といわれるPC梁と床コンクリートブロックによる床工法が一般的であるが、型枠使用のRCス

ラブ形式も採用されている。

ウ) 屋根架構

標準設計では、木造トラスが採用されている。比較的良質の南ア産松材が入手容易な点、屋根仕上げに重量材を用いないこと、加工・設置・搬入が容易な点がその採用理由になっている。他のアフリカ諸国で見られるシロアリ被害に関しては、木材への塗装が十分実施されているため、今回のサイト調査で訪問したどの学校からも被害事例の聴取はなかった。ただし、近年の木材価格上昇に配慮し、EFUは軽量鉄骨による屋根トラスの採用も検討している。

2) 仕上げ・仕様

ア) 仕上げ

- ①外壁：メンテナンスフリーを目標としている標準設計では、特に天候の影響を受ける外部仕上げには、モルタル塗り等の表面処理を必要としない天然素材の石、レンガを活用している。それらの資材は、大量に供給可能な現地産でコストも廉価であり、施工方法も各地に定着した在来の組積造と同様であるため、メンテナンス等にも問題が無い。
- ②床：床仕上げは、コンクリートの表面にフローリングシート張りを施しており、床コンクリートのクラック、剥離等による床の劣化防止に役立ち、教室内の机・椅子等の家具移動を容易にしている。
- ③天井：天井は、コストダウンと教室容量最大化による室内気候の安定に配慮して、標準設計では設置していないが、屋根面からの夏期の輻射熱と冬期の放射冷却を軽減する対策として、屋根面下部をアルミ箔シートで覆っている。
- ④内壁：内壁仕上げは、プラスター塗りの上に塗装仕上げを標準としている。色の指定もあり、明るい室内を計画している。
- ⑤屋根：屋根材には、軽量で調達・輸送の簡便な波型亜鉛鉄板を採用している。ただし、断熱・遮音性能は低い材料であるため、太陽光輻射熱と雨音に関する対策は必要である。

イ) 仕様

- ①木製扉：設置後のメンテナンスの容易さの観点より、木製扉を採用している。「レ」国の各種の建物を見ると、居室の扉は木製であり、鉄製扉は倉庫用が一般的である。
- ②鉄製開きガラス窓：冬期の寒さの遮断と室内への採光を目的としたガラス窓は、標準設計仕様である。ガラスは、透明ガラスで厚み 3mm を採用している。
- ③アスベスト含有材仕様の廃止：教育訓練省では、学校施設建設において 1997 年以降よりアスベスト含有材の使用を廃止している。
- ④雨樋・雨水受水槽：以前の学校建設では、手洗い用水として雨水の利用計画を推進し、軒先の雨樋と雨水貯留のための水槽の設置を実施していた。しかし、安価なプラスチック水槽は普及に貢献はしたが、反面簡単に穴があくためいたずらによる損傷、使用不能になる事例が多発し、また雨樋も冬期の降雪には不適であることから、3年前より雨樋・雨水受水槽の設置は標準仕様にはない。

次の表に、標準設計の仕上げ・仕様および特徴を記す。

表 2-27: 中高等学校標準設計仕様

標準仕様 (平屋建ての例)		
工法	簡易 RC ラーメン構造+組積壁充填	
採用機関	政府、世銀、Irish Aid、等	
教室の大きさ	8.23 x 8.23m = 約 68 m ² (壁外法)	
主要構造部	基礎	独立 RC 基礎
	柱・梁	補強コンクリートブロックによる簡易ラーメン構造
	壁	レンガあるいは石組積壁
	床	RC 土間 100mm
	小屋組	木造トラス
	開口部	鉄製開きガラス (厚 3mm) 窓、木製扉
仕上げ	屋根	波形亜鉛鉄板
	外壁	レンガあるいは石壁
	内壁	プラスター壁、塗装仕上げ
	床	フローリングシート
	天井	無し (輻射熱防止のため、アルミ箔シートを屋根面下部に設置)
特徴	全国的に普及した施工法、現地資材活用、20 年以上の耐用年数	

3) 施設コンポーネント

レ国の中等教育には、FA から FC までの 3 学年からなる中学校と、FA から FE までの 5 学年からなる中高等学校に分類される。現地では、FA から FC までの学校を中学校 (Secondary School) と、FD、FE の 2 学年まで含まれた学校を高等学校 (High School) と呼んでいるところもある。施設コンポーネントとしては、教室、事務管理諸室、総合理科室、トイレを基本としている。学校によっては、教員住宅、校長住宅、生徒寮等が付属して設置されている。また、特に FD、FE のある学校になると、特別教室である PC 実習室、物理・化学・生物実験室、家庭科室等が整備されている所もあり、各学校の運営方針により施設コンポーネントが異なっている。

4) 建設工期

教育訓練省の EFU では多少余裕を持たせた建設工期を設定しており、1 校あたり 9 ヶ月を基準としている。ただし、レ国山間部での冬期 3 ヶ月の降雪時の施工困難さを考えると、計画対象サイトにより 12 ヶ月/1 校の建設工期設定も必要と判断される。なお、冬期の積雪量は山間部で 2m 位の高さになり、山間の市街地でも 20~50cm 程度積もるようである。現地では、寒中コンクリートは使用していないが、冬期でも養生をしながらコンクリートの打設をしているとのことであつた。本計画では、できる限り冬期の躯体工事は回避した方が賢明であろう。

(2) 施工事情

1) レ国政府登録施工業者

レ国施工業者の政府登録は、公共事業運輸省において認定されており、登録施工業者は、建設工事 (契約) 金額に応じてカテゴリー A~D に分類され、その総数は 411 社に上る。大多数の施工業者はマセルに本拠地を持ち、首都圏の建設業務に携わる場合が多いが、遠隔地や山間部にある建設計画地でも、通常、現場管理者・技能者等をマセルから派遣し、現地にて工事作業員を雇用し、施工業務を遂行している。登録業者の中には、南アや中国企業の現地法人も含まれている。次の表に、カテゴリー別の登録施工業者数を示す。

表 2-28：カテゴリ別登録施工業者数

カテゴリ	限度契約金額	施工業者数
A	1,000,000M 以上 (1,700 万円以上)	13
B	750,000～1,200,000M (1,275～2,040 万円)	52
C	350,000～750,000M (595～1,275 万円)	209
D	0～350,000M (595 万円未満)	325
合計		411

注) 1M (マロチ) = 17 円換算

本計画実施のための施工業者は、契約金額の限度から判断してもカテゴリAからの選定が適切と考えられる。また業者間のJVが可能であれば、カテゴリBまで含んだ選定が想定されうる。

2) 施工技術および施工品質

施工品質については、既存中高等学校、官庁・民間オフィス、市街地住宅を見る限り、在来工法で施工された建物の品質は高く、安定していると判断する。伝統的な組積造が定着し、石、ブロック、レンガの石工技能の熟達度が施工技術の基礎を支えていると思われる。気候風土の厳しさ、国民の勤勉性を背景としたレ国の技術水準は、西アフリカ諸国以上と評価される。

なお、建設資材の材料試験は、公共事業省道路局にある材料試験所で実施される。そこは、土質・砕石・コンクリート・レンガ・コンクリートブロック・道路舗装材・地耐力等の材料・強度試験の公的機関である。コンクリート圧縮試験は、現場から搬入されたテストピースを用いて実施されるが、鉄筋の引張り試験は取扱っていない。鉄筋等の鉄製構造材については、輸入先である南ア国の製造所が発行するミルシート等の品質証明書が代用されているとのことであった。

3) 施工業者との面談および質問票回答収集結果

教育訓練省の推薦する、政府登録カテゴリAあるいはBに属する施工業者6社との面談結果、および配布した質問票への回答の収集結果を次に記す。

ア) 同時施工可能工事件数

質問票の回答から、各施工業者の擁する技術者は平均2人、技能者は平均5人であった。通常技術者は各施工現場を巡回管理し、最低でも1人の技能者が現場常駐し施工管理を行う。本計画の建設規模から判断すると、少なくとも2人の現場常駐管理者を必要とするため、同時期に施工可能な工事件数は2件程度が妥当と判断する。

イ) 遠隔地の工事案件

本計画でも遠隔地に協力対象サイトがあるが、熟練工・建設資材・建設重機等は遠隔地での調達は難しい。各社はマセルからの派遣・搬入を想定しており、その人件費・輸送費による工事費アップが予想される。2階床ウルディスラブ用のPC梁材は通常南アからの輸入品になるため、重量があり長い部材の遠隔地への輸送には問題があるため、現場施工のPC梁材あるいは現場打ちコンクリートスラブの採用も検討に値するとの意見もあった。

ウ) 施工図

一般的にレ国の施工業者は現場施工図を作成しないため、標準図が整備されているとはいえず特に、改善案を提示する場合は現地コンサルタントによる詳細図の作成が必要である。

(3) 施工監理

1) レ国の施工監理方法

ア) 施工業者

現地施工業者の現場施工体制は、計画全体の責任者であるプロジェクトマネージャーの下に現場常駐の管理者（フォアマン）が配置され、工事管理・品質管理・調達管理・安全管理等の業務を担当している。施工管理に対する意識は大手施工業者の方が高く、自社技術者による材料検査、安全具装備の実施等、自主的な管理が行われている。品質管理はコンサルタント任せという他のアフリカ諸国の施工業者と比較すると、工事契約書に記載されている工期、品質等を確保しようとする責任意識が高いと思われる。

イ) コンサルタント

施主の代理人として施工現場監理を実施するコンサルタントは、独自に監理マニュアルを所有し品質管理と共に、工事管理・工事出来高検査を実施している。定期的な工程管理や随時の配筋検査、材料サンプル検査等、工事の節目毎に施工現場にて行っており、業務はすべて契約書・仕様書に基づいて執り行われる。

なお、施主代理人のコンサルタントを含めた施主側と施工業者側のトラブルについては、聞き取り調査結果によると、そのトラブル防止策として両者は次の点に注意を払っている。

施主側：①両者合意による工事契約書の作成および工法・仕様等の明確な記述・指定
②写真等による施工不具合箇所の記録、承認した材料見本との照合

施工業者側：①明確な工事契約書の締結
②工事契約書に基づいた検査および施工の遵守

また、レ国には資本力の小さい施工業者が多数であるため、施主からの工事費支払い遅延は工事の遅れを発生させ、施主側・施工者側相互間の信頼関係にも問題を生じさせるため留意が必要である。

2) 学校施設建設の施工監理

政府立の学校施設建設の場合は、通常 EFU が施工監理を担当しており、コンサルタントにその業務が委嘱される例はない。EFU 作成の標準設計と施工監理マニュアルを基に、月 1～2 回程度現場の巡回監理を実施している。特に学校施設建設では、施工業者への工事費支払いは毎月行使されるので、工事出来高検査も重要な業務である。

(4) 学校施設建設の実施方法

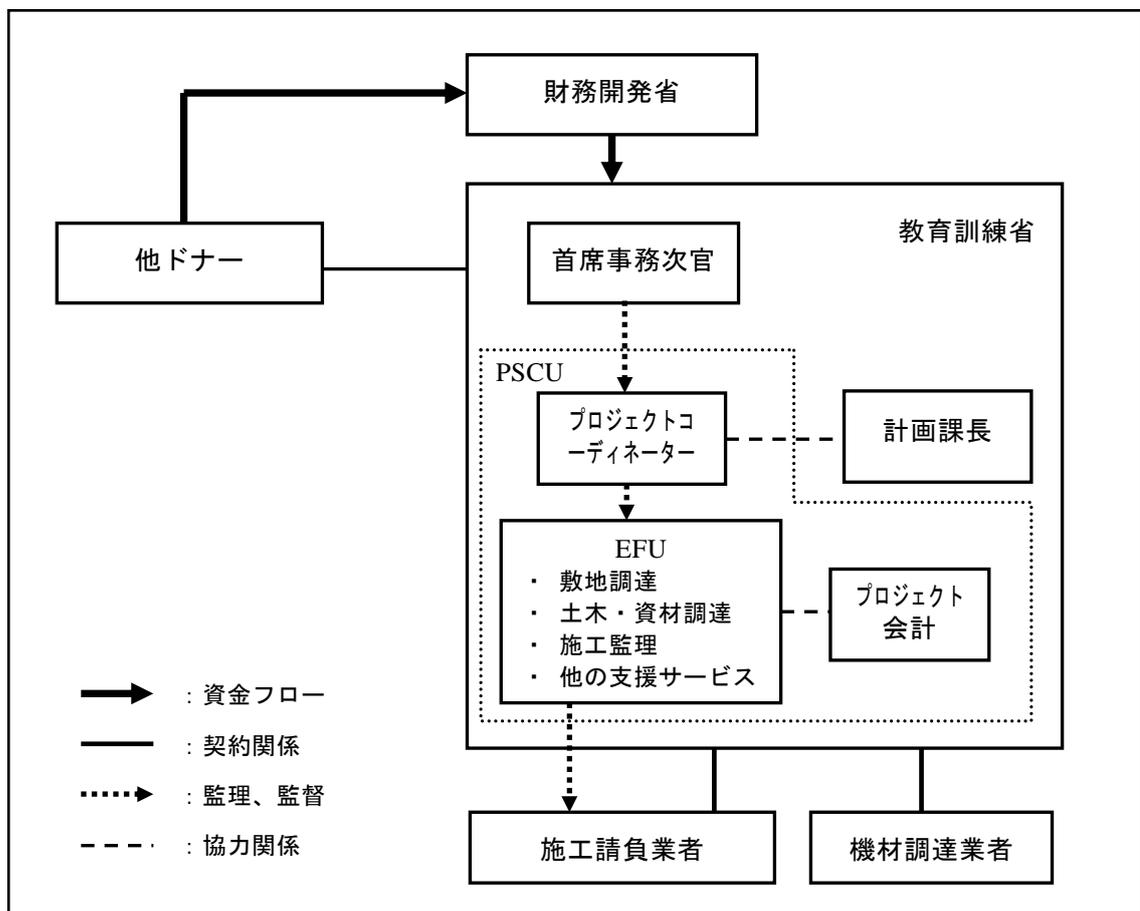
1) 政府立校の実施方法

レ国の政府による中高等学校施設建設は、教育訓練省の予算をもとに、教育訓練省プロジェクト支援課 PSCU (Project Support Coordination Unit) の計画支援を受けながら施設課 (EFU: Education Facility Unit) が中心に、敷地の選定・調達、敷地整備の土木事業者および施設施工業者の選定・調達、建設に必要な資機材調達、および施工管理とその他支援業務という全ての業務を遂行している。

2) 他ドナー援助校の実施方法

レ国の他ドナー支援による中高等学校施設建設は政府立校の場合と同様、財務開発省（資金管理担当）を通して建設費を教育訓練省が受理し、PSCU が実施機関として計画運営を担当し、EFU を中心に全ての業務（敷地・業者・資機材調達、施工管理、その他支援業務）を遂行している。世銀資金による中高等学校案件の場合では、レソト国外勤務の世銀担当者は、EFU からの定期的な工事報告書の提出を受け、6 ヶ月毎に現地を訪れ工事進捗状況を確認しており、基本的には資金管理業務が主体で、技術的な計画運営は教育訓練省、特にEFUに一任されている。以下に、その実施体制図を示す。

図-2-5：実施体制



3) 工事契約方法

レ国では、学校施設建設の施工業者選定は競争入札を原則としているが、その建設工事の契約方式は、Lump-sum Contract（総額契約）が採用されており、他アフリカ諸国では通例のBQ（Bill of Quantities：数量明細書）を利用したUnit Price Contract（単価契約）は採られていない。世銀資金による中高等学校の入札例では、見積記入用紙に施設棟（教室、事務管理、実験室等）毎に一括工事費価格を表示するようになっており、設備・電気工事費の欄は、後日他の施工業者が設置・施工するとしてEFUにより予定施工金額が記入済みであり、その各棟の合計が入札金額となる。

また見積には、遠隔地建設工事等における不測事項に対する contingency（予備費）の計上が認められている。通常、建築工事費の5～10%に該当し、竣工後 EFU と施工業者間で実費精算を行う。このランプサム方式は、入札設計図書が詳細に渡り準備されていることにより、効果的な施工業者間の価格競争と、正確な数量拾いによる技術能力の優劣判断等を可能としている。また、施工終了後の実施施工数量と指定数量との相違による工事費精算等、事後問題の原因になる財務処理が不要なこともその採用理由の一つである。なお、我が国では通例である落札業者からの内訳明細書（Breakdown）の提出は、要求されていない。

（5）コンサルタントに係る状況

1）レ国政府登録コンサルタント

施工業者、同様レ国には政府登録コンサルタント（公共事業運輸省認定）が存在し、建築・構造・設備等の専門別に分類され、総数 40 社が登録されている。ただし、全部門を擁した総合コンサルタント会社はない。登録コンサルタントの殆どがマセルに拠点をもち、地方でのコンサルタント業者調達は困難である。

次の表に、部門別の政府登録コンサルタント数を記す。

表 2-29：部門別政府登録コンサルタント数

専門分野	コンサルタント社数
建築設計（Architects）	11
土木・構造技術者（Civil/Structural Engineers）	10
地質技術者（Geotechnical Engineers）	3
電気技術者（Electrical Engineers）	7
積算士（Quantity Surveyors）	5
土地測量技師（Land Surveyors）	4
合計	40

本計画でのコンサルタント業務の内容から判断すると、建築設計を専門分野とするコンサルタントからの選定が予想される。

2）コンサルタント業務および実施能力

通常、学校施設建設の設計・監理業務は教育訓練省施設課（EFU）が履行するため、コンサルタントは活用されていない。但し、マセルに多く存在するコンサルタント業者は、十分な業務実施能力をもち、他の公共施設案件、民間・ドナー案件等で設計、入札・現場監理を行っている。「コミュニティ開発支援無償」による計画実施の場合でも、現地コンサルタントに必要とされる詳細設計図書作成・入札補助・施工監理等の業務実施には、支障がないものと判断される。

3）コンサルタント業務報酬

今回の予備調査では、コンサルタント業務報酬についての具体的な金額提示はなかったが、報酬算出方法としては南ア等の建築家報酬を基準にし、建築工事費に対する料率あるいは想定所要

時間数による報酬見積が行われるとのことである。参考までに、建設関連従事者人件費の平均月額給与を質問票の回答結果より記すと、建築技師は 17,000 マロチ (289,000 円)、電気技師 14,800 マロチ (251,600 円)、職長 (フォアマン) 7,770 マロチ (132,000 円)、事務職 3,370 マロチ (57,290 円) となり、他のアフリカ諸国に比較してレ国の物価同様、高い数値が示されている。

2-4-2 我が国無償資金協力と他ドナーによる施設建設の比較

(1) 設計内容について

レ国中高等学校施設建設における我が国無償資金協力による事例は、草の根無償案件を含めても過去に無い。他ドナーによる建設事例は、最近では世銀資金による中高等学校施設が 3 件ある。施設設計は教育訓練省の標準設計に基づいており、また建設サイトも遠隔地を含んでいるため、本計画の参考として適例と思われる。なお、現段階で想定する本計画の施設内容は、予備調査時に確認した先方の要請施設コンポーネントと、教育訓練省の標準設計を基準とする。

1) 他ドナーによる施設

最近の建設事例では、昨年度完成した世銀資金による中高等学校施設が 3 件ある。各施設は、教育訓練省の標準設計に基づいており、家具備品の費用は含まれていない。下の表に各中高等学校施設概要を記す。

表 2-30: 世銀資金による中高等学校施設概要

学校名	Sekonyela High School	Plune High School	Thaba-Tseka High School
所在県名	Mokhotlong	Berea	Thaba-Tseka
施設内容	6 教室、事務管理棟、理科実験室、2 教員住居、守衛住居、2 教員用ラトリーヌトイレ、8 生徒用ラトリーヌトイレ(男子小便用付)、給水・電気設備、関連敷地内工事	同左	同左
施工期間	2005/2/1～2006/1/31 (12 ヶ月)	2005/3/22～2006/3/23 (12 ヶ月)	2005/4/5～2006/4/5 (12 ヶ月)
施工業者名	P. L. Lepota & sons Construction	Monahali Construction	Sigma Construction
契約工事金額	3,486,882M (約 59,280,000 円相当)	3,049,976M (約 51,850,000 円相当)	3,517,826M (約 59,800,000 円相当)
マセルからの距離	遠距離地域	近距離地域	遠距離地域
備考	Irish Aid 資金による女子寮、キッチン、ダイニングホール建設中		

注) 1M (マロチ) = 17 円換算

各施設の床面積を以下の表に記す。

表 2-31:施設床面積表

施設名	棟数	施設サイズ	施設面積 (㎡)
4 教室棟	1	8.23m×32.23m = 265.25 ㎡	265.25
2 教室棟	1	8.23m×16.23m = 133.57 ㎡	133.57
事務管理棟	1	8.23m×24.23m = 199.41 ㎡	199.41
理科実験室	1	8.23m×14.63m = 120.40 ㎡	120.40
教員住居	2	8.97m×12.62m = 113.20 ㎡	226.40
守衛住居	1	3.10m×4.11m = 12.74 ㎡	12.74
教員用トイレ	1	3.21m×3.43m = 11.01 ㎡	11.01
生徒用トイレ (女子4人用)	1	3.21m×4.83m = 15.50 ㎡	15.50
生徒用トイレ (男子4人用)	1	3.21m×4.83m = 15.50 ㎡	15.50
合計	10		999.78

2) 我が国無償資金協力による計画施設内容

予備調査時に確認した要請施設コンポーネントは、基本施設の A コンポーネントと対象校のモデルタイプによって選択される特別教室 1 室の B コンポーネントから構成されており、具体的な施設内容は次の通りである。なお、各室の机・椅子等の付属家具設置は原則的に本計画に含まれており、その要請されている諸室名と共に記す。

表 2-32 : 要請施設コンポーネント

A コンポーネント (基本施設)

施設名	施設数	付属家具
教室	10	含む
理科実験室	1	含む
図書室	1	含む
ICT 教室	1	
事務管理棟	1	含む
職員室	1	含む
校長住居	1	
教員住居	1 (2人用)	
生徒寮 (120人用)	60人用 (男子) 60人用 (女子)	含む 含む
キッチン、ダイニングホール	120人用、多目的室兼用	含む
教員用トイレ	4人用	
生徒用トイレ	6人用 (男子) 6人用 (女子)	

B コンポーネント (選択施設)

施設名	施設数	付属家具
特別教室	1 以下の特別教室より選択 ・物理実験室・化学実験室・生物実験室・木工室・金工室・料理室・裁縫室	含む

次の表に、上記の本計画施設コンポーネントと教育訓練省標準設計をもとにして算出した床面積を記す。

表 2-33:本計画施設内容

施設名	棟数	施設サイズ	施設面積 (㎡)
4 教室棟	2	8.23m×32.23m = 265.25 ㎡	530.50
2 教室棟	1	8.23m×16.23m = 133.57 ㎡	133.57
理科実験室	1	8.23m×14.63m = 120.40 ㎡	120.40
図書室	1	8.23m×14.63m = 120.40 ㎡	120.40
ICT 教室	1	8.23m×14.63m = 120.40 ㎡	120.40
選択特別教室	1	8.23m×14.63m = 120.40 ㎡	120.40
事務管理棟	1	8.23m×24.23m = 199.41 ㎡	199.41
職員室 (事務管理棟内)	1	-	-
校長住居	1	8.97m×12.62m = 113.20 ㎡	113.20
教員住居 (2 人用)	1	8.97m×12.62m = 113.20 ㎡	113.20
生徒寮 (男女各 60 人用)	2	8.23m×30.40m = 250.19 ㎡ 6.63m×16.23m = 107.60 ㎡	715.58
キッチン、ダイニングルーム (120 人用、多目的室兼用)	1	8.23m×25.83m = 212.58 ㎡ 1.83m×8.23m = 15.06 ㎡	227.64
教員用トイレ (4 人用)	1	3.21m×6.63m = 21.28 ㎡	21.28
生徒用トイレ (男子 6 人用)	1	3.21m×7.13m = 22.88 ㎡	22.88
生徒用トイレ (女子 6 人用)	1	3.21m×7.13m = 22.88 ㎡	22.88
合 計			2,581.74

(2) 建設コストについて

1) 本計画施設建設概算工事費

上記の世銀案件の建設事例から、単純に延べ床面積と建設工事費より割出す単位床面積あたりの工事費 (給水・電気設備工事費を含み、家具備品調達費は含まず) は、マセル近郊の Berea 県の中高等学校では、3,049,976 マロチ/999.78 ㎡=3,050.6 マロチ/㎡ (1 マロチ=17 円とすると 51,860 円/㎡相当) となり、輸送費等の影響によるコスト高が 15%程度ある遠隔地 Thaba-Tseka 県の中高等学校では、3,517,826 マロチ/999.78 ㎡=3,518.6 マロチ/㎡ (59,806 円/㎡相当) となる。マセル近郊の建設費を基準にすると、本計画施設の 1 校あたりの概算工事費は 51,860 円/㎡×2,581.74 ㎡≒133,889,000 円となる。

さらに、上記案件での給排水・電気設備工事費を除いた建築工事費を算出すると、次のようになる。ベレア県の中高等学校では、総工事費3,049,976マロチの内、給排水・電気設備工事費は720,000マロチを計上している。よって、給排水・電気設備工事費を除いた建築工事の平米単価は、(3,049,976-720,000)/999.78=2,330マロチ/㎡となり、39,610円/㎡相当になる。

2) 過去の小学校建設工事費との比較

一般無償支援協力として2004～2005年度に実施された小学校建設は、DD調査時に大幅な為替変動の影響を受け、当初の施設設計案の変更および家具整備先方負担等の善後策を講じて完了している。DD以降設計変更後の建設平米単価は、総工事費に対しては46,300円/㎡であり、法人技術者の人件費・滞在費等の間接費を除いた直工費ベースでは32,400円/㎡となっている。

なお、レ国の小学校施設の標準タイプ (7教室+事務管理棟+キッチン+生徒・教員トイレ、延べ床面積649㎡) の建設工事費は、EFU統計による平均契約工事費によると1,200,000マロチ/校であり、建設平米単価は1,849マロチ/㎡となり、円相当にすると31,433円/㎡であり一般無償案件の直工費と大きな違いはない。また、上記の小学校建設では給排水・電気工事は含まれていない。

中高等学校の給排水・電気設備工事費を除いた建築工事平米単価が、小学校の単価より高い理由としては、教室天井高の設定（小学校の教室より梁下で23cm程度高い）と、普通教室に比較して容積比が大となる特別教室の設置による建物ボリュームの増大と、施設棟数増加による関連敷地内工事費の増加が考えられる。

（3）教育家具整備コストについて

本計画では、教育機材として机・椅子等の教育家具の整備が含まれている。先方より入手している主な家具の仕様、および最近のEFU購入価格は次の通りである。

表 2-34:家具仕様・価格表

家具名	番号	仕様	購入価格 (マロチ/個)
生徒用椅子	BF14	スチールパイプ+化粧合板 385x400x430(830)	269.95
生徒用机	BF15	スチールパイプ+化粧合板 490x625x777	279.95
実験室用椅子	BF30	スチールパイプ+ハードボード 300x300x667	
教師用テーブル・椅子	BF43	スチールパイプ+ハードボード 600x1500x730、 450x500x500(900)	1299.95
事務管理室用肘付き椅子	AF212	スチールパイプ+チップボード+フォームクッション 480x540x615(852)	500.00

上記の表より、1教室に整備する家具のコストは、 $40(269.95+279.95)+1,299.95=23,295.95$ マロチ（約 396,000 円）となる。1校 10 教室分としては約 4,000,000 円相当になる。ただし、特別教室・生徒寮・図書室等の家具リスト・仕様に関する資料を先方より受理していないため、これ以上の家具整備費の予測は困難である。よって、今回の現地調査において、家具の詳細要請内容とコストについて確認する必要がある。

家具整備費算定の参考として小学校建設工事を例に挙げると、EFU 調査による政府立標準型小学校（7 教室+諸室）の平均工事費は 1,200,000 マロチ/校で、同家具整備費は 150,000 マロチ/校といわれている。これより、家具整備費は全体の建設工事費の 12.5%に該当することが分かる。

2-4-3 調達事情

（1）資機材調達事情

1) 建設資機材

建設資材の一次製品（砂、砂利、石）以外は南アからの輸入品であるが、常時市場に流通している。「レ」国の経済はインフレ傾向にあり、EFU によると建設資材価格は年間 5-10%上昇しており、特に主要資材であるセメント・鉄材・木材価格の上昇率が高いとのことである。現地聞き取り調査でのセメント価格は、例年 4-5%の値上げ率が 4 月からは 10%以上になるとの予測であった。2010 年南ア開催のサッカーワールドカップに関連する施設建設の影響で、今後も資機材価格の上昇が予想されている。次の表に、レ国内資機材調達状況と、現地聞き取りによる参考資材価格（円相当）を示す。

表 2-35：レ国内資機材調達状況

資機材名	国内調達		参考資材 円相当価格	備 考
	現地 生産品	国内流通 輸入品		
建築工事				
セメント		○	809 円/50kg	南アより輸入
砂	○		13 円/m ³	
砂利	○		12.5 円/m ³	
鉄筋		○	108,000 円/トン	南アより輸入
鉄骨		○		南アより輸入
コンクリートブロック	○		110 円/個	素材は南アより輸入
レンガ	○		28,000 円/1000 個	素材とも国内産
磁器タイル		○		南アより輸入
石（砂岩）	○			
合板		○	1,200 円/m ²	南アより輸入
木材		○		南アより輸入
波型亜鉛鉄板		○	867 円/m	南アより輸入
セメントルーフトイル		○		南アより輸入
鉄製扉、サッシュ	○		13,500 円/個	素材は南アより輸入
木製扉	○		19,280 円/個	素材は南アより輸入
ガラス		○		南アより輸入
塗料		○	1,550 円/リットル	南アより輸入
教育家具（机、椅子等）	○			素材は南アより輸入
給排水衛生設備工事				
PVC 管		○	110φ、470 円/m	南アより輸入
配管金物		○		南アより輸入
衛生陶器		○		南アより輸入
水栓金物		○		南アより輸入
電気設備工事				
電線・ケーブル		○		南アより輸入
照明器具		○		南アより輸入
スイッチ・コンセント		○		南アより輸入
発電機		○		南アより輸入

注) ○は調達先を示す、1 マロチ = 17 円換算

2) 教育機材

教育機材である生徒・教師用の机、椅子等の家具は、その規格が教育訓練省で制定されており、主にマセルで生産・販売している。家具素材は、南アから輸入のスチールパイプ、集成材、ハードボード等であり、国内での加工・組立てを経て製品化している。

3) 教育機器

教科書を除く各種の教育機器（図表、模型、実験機器、薬品等）は、南アからの輸入品がほとんどであるがメンテナンス、部品交換、消耗品補充等のサービス体制には問題はない。

(2) 輸送事情

レ国全土の標高が 1500m 以上に位置し、北東部は 3000m 級の山々が連なっている所である。大部

分の建設資材は首都マセルからの搬入となるため、その輸送手段とコストが建設工事費影響を及ぼす。マセルから各県を結ぶ主要幹線道路は、舗装整備が十分で、例えばマセルから 400km 離れたクァチャスネック県までは 4WD で 6 時間程度である。ただし、重量トラックによる建設資材の輸送所要時間は、発着都市の相互距離だけではなく高度も関係してくる。EFU によると、遠隔地での建設工事費は首都圏より平均 25% 割高になり、最大で 40% 高になるとのことである。その理由は、建設資材輸送費と熟練工の派遣費が嵩むためである。次の表に、本計画対象地 10 県までの距離と重量トラックでの所要時間を記す。

表 2-36: レソト国の国内区間距離、所要時間、輸送費

輸送区間 (マセルから)	10 トントラック利用で算出		
	区間距離 (km)	所要時間/往復 所要日	輸送費 (LSL)
ベレア県まで	50	1.5 時間/1 日	1,000
ブータブーテ県まで	130	3 時間/1 日	1,600
レリベ県まで	102	2 時間/1 日	1,400
マフェテング県まで	80	2 時間/1 日	1,200
マセル県まで		1 時間/1 日	800
モハレスフーク県まで	130	3 時間/1 日	1,600
モコトロング県まで	330	7 時間/2 日	4,000
クァチャスネック県まで	400	8 時間/2 日	5,000
クティング県まで	190	3.5 時間/1 日	1,800
ターバツェーカ県まで	190	7 時間/2 日	3,500

(3) 近隣国からの人材調達

国土面積が小さく特別な天然資源のない「レ」国にとって、南アの存在は建設資機材の調達先以上の意味を持っている。近年、経済成長の著しい南アから、本計画実施に係る施工業者・コンサルタント等の人材を調達する可能性は否定できない。しかし現地聞き取り調査では、南ア国内案件でも建設業者は投資効果が劣る遠隔地案件を回避する傾向にあり、近隣国の山間部にもサイトを持つ本計画には興味を示さないとの判断と、南アの建設業界は少なくとも 2010 年までは繁忙期にあるとの予測が大勢であった。JETRO2005 年編纂のレポート^{脚注)}によると、「南ア建設産業は、民需と ODA 案件などの官需を狙いサブサハラ地域への進出を進めているが、官需については中国やその他ドナー国の建設企業による自国政府の援助案件受注の傾向にあり、南ア企業の不利な状況から NEPAD に受注拡大の期待を寄せている」とのことである。なお、実際にレ国内の建設業者の質と量に問題があれば他の調達先の検討が必要であるが、現段階ではその必然性は少ないと判断される。

(4) VAT 免税措置について

レ国で免税となる VAT に対する免税措置は、請負施工業者より財務開発省に予め工事契約書を提示し、VAT を含んだ金額の資材購入後、その領収書を財務開発省に提出し VAT 分の返還を求めるという手順で実施される。世銀資金等による学校建設プロジェクトにおいて、施工業者による VAT の返還は確実に実施されており、返還に要する期間は返還申請から 2~3 ヶ月要する。

なお、VAT に関する法規 (Value Added Tax Act 2001) を入手した。VAT は一律 14% である。法令に

脚注) 「企業が変わるアフリカ-南アフリカ企業と中国企業のアフリカ展開」 p.38 日本貿易振興機構アジア経済研究所 2006 年 3 月発行

よるとレ国での中学校等の教育分野のサービスや物品の購入にかかる VAT は、免税されると規定されている。

(5) その他、条例・規制など

教育施設建設に係る法規は、レ国においても南アあるいは英国の基準を参照して整備されている。本計画においては、教育訓練省が建築許可等の手続き担当となるため、事前に設計図書の内容確認と法規チェックの作業が行われる予定である。

1) レ国の建築関係法、規則

レ国の建築関係法、規則は次のとおりである。

- Building Control Act, 1995
- Building Control (Building Operations and Building Design and Construction) Regulations 1999

また、施設建設に関連する法規として、環境法（2001年に制定）がある。

- Environment Act 2001

学校建設においては、大気汚染や排水・廃棄物等の環境に影響を与える負荷は少ないと考えられるが、施設の面積が 500 m²を超える都市部や地方の開発の場合は、審査対象になる。今後、本学校建設を進めるにあたり、関連する規制の内容や手続き等を確認する必要がある。なお、上記のレ国の法規の他に南アの建築法規（1990年）を入手した。

- SOUTH AFRICAN STANDARD Code of Practice for The application of the National Building Regulations

2) 建設許可申請について

施設の用途にかかわらず、申請料金は施設の面積の 185%である。建築主が政府の場合も民間と同様に申請料を納入する。

- 申請料の算定例：1,000 m² × 185% = 1,850 マロチ（約 31,450 円）
- 申請書類提出先：各県の県管理局または市審議会に提出
- 審査機関：約 1～1.5 ヶ月
- 提出書類：敷地測量図、設計図、仕様書等

2-5 要請内容の妥当性・必要性

2-5-1 プロジェクトの妥当性・必要性

最初に全国での中等教育における将来の需要を予測し、プロジェクトの妥当性・必要性について検討する。その後、各県の特徴について比較し、各県サイトでの中高等学校建設の妥当性・必要性について検討する。

(1) レ国の中等教育需要予測

1) レ国中等教育を取り巻く状況

中等教育事情に係る周辺状況を見ると、HIV/AIDS の影響から、人口の自然増は見られない。レ国では保健省が 1996 年に実施した国勢調査に基づき算出された人口予測が一般に使用されていたが、その時点で HIV/AIDS の問題が表面化していなかったため、現状との整合性が取れなくなってきている。従って、現在では世銀が 2003 年に作成した人口予測が広く使われている。これによれば、2003 年以降の人口増加率は年平均-2.0%とされている。2006 年に 10 年ぶりに実施された国勢調査の結果が、現在公表に向けて準備されている。加えて、1 教室あたり生徒数は、全国平均は 2006 年では 40.7 人と、現在のところ混雑度は過大とは言えない。

しかし、FPE 対象児童が中等教育に進学する 2007 年度以降、大幅な生徒数の増加が予測されており、既存の教室での対応は困難となっている。加えて、第 2 章で述べたような諸政策が実施されることから、今後、中等教育需要が増加することが見込まれる。

2) 需要予測方法の説明と結果 (表 2-37)

中等教育の需要予測について、教育訓練省は、2015 年に中等教育の粗就学率が 100%になるとの仮定により、不足教室数を算出している。この分析結果からは、2015 年までに新たに 3,622 教室の建設が必要とされている。

粗就学率 100%の仮定はやや非現実的であるため、本調査では、移行率を 2005 年度の値 73%とし、各年次の進級率については 1998-2006 年度の平均値を用いて、2007 年～2015 年までの需要予測を行い、不足教室数を算出した (表 2-37、詳細は添付資料 4 を参照)。なお、この分析では、2006 年の既存教室数が 2,378 教室であることを前提とし、2004 年～06 年の実績値の動向より導出した S1 の予測値及び、1999 年～2006 年各年の各学年実績就学者数より算出した進級率をもとに、2011 年までの進級率を試算した。

需要予測の結果をまとめると、以下のとおりである。

- ・ 学齢人口の減少、FPE で急激に高まった粗就学率が自然低下から、S1 の人数は低下傾向。
- ・ 従って、その結果、中等教育粗就学率は、2011 年(51%)を境として低下する。
- ・ 需要予測に基づき、算出された不足教室数は、2011 年に最大となり 553 教室。

表 2-37 : 需要予測 : レ国 学年別就業者数の予測

*初等教育から中等教育への移行率は、2005年の値（73.25%）を、2007年以降、一定として使用。 既存教室数(2006)=2378教室を元に、不足教室数を算出。

	実績値					予測値									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
初等教育就学者数	418668	429720	427009	422278	433974	428368	420263	412552	405666	399807	395178	390015	385241	380467	
S7-FA移行率	0.73	0.71	0.68	0.73	0.81	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	
就学者数 (人)	FA	26226	25953	27378	29562	29363	34362	36062	35111	33503	32380	30212	29951	29343	28998
	FB	20331	21545	22462	23311	24932	24762	28978	30411	29609	28253	27306	25478	25258	24745
	FC	14284	14991	17291	16501	17222	18700	18573	21735	22810	22208	21191	20481	19109	18944
	FD	12140	12380	13105	14674	15363	14457	15698	15591	18245	19147	18643	17789	17193	16041
	FE	8149	8235	8615	9048	9876	12832	12076	13112	13023	15240	15993	15572	14858	14361
中等就学者数(人)	81130	83104	88851	93096	96756	105114	111385	115959	117189	117229	113345	109270	105762	103090	
中等教育就学者数の増加率(%)		2.43	6.92	4.78	3.93	8.64	5.97	4.11	1.06	0.03	-3.31	-3.60	-3.21	-2.53	
粗就学率(%)	0.34	0.35	0.37	0.39	0.41	0.44	0.47	0.50	0.50	0.51	0.49	0.47	0.46	0.45	
必要教室数					2419	2628	2785	2899	2930	2931	2834	2732	2644	2577	
不足教室数					41	250	407	521	552	553	456	354	266	199	

出典 : Education Statistical Bulletin 1999-2005, Lesotho Ministry of Education and Trainingを元に算出

最大値

初等教育無償化(FPE)導入後の生徒。

FA=Form A (中高等学校1年生) ~FE=Form B(中高等学校5年生)

(2) 県別の妥当性の検討

レ国教育訓練省より提示されたプロジェクトサイトの優先順位リストをもとに、各県の中等学校建設の妥当性の検討のため、1) 県別の需要予測、2) 県別教育事情の比較、を行った(表 2-38、2-39)。

1) 各県の需要予測 (表 2-38)

(1) 全国の需要予測で算出した数値を基に、各県の需要予測を行った。この分析では表 2-37と同様の前提条件に基づき、各県の生徒増加率をもとに 2011 年までの教室需要を算出した。

本案件では、各校一般教室 10 教室をコンポーネントとする予定であるが、モハレスフーク以外の全県で、10 教室以上のニーズがあることが確認できた。特に先方の優先順位の高い地域における教室需要が確認された。

2) 対象サイト周辺の教育事情の比較 (表 2-39)

ア) 10km 圏内初等・中等教育就学者数の比較

各県のプロジェクトサイトの 10km 圏内を通学圏 (キャッチメントエリア) とし、その範囲内に点在する小学校・中高等学校の就学者数の比較と、各県全体の初等・中等教育就学者数に占める割合 (密集度) を比較した。分析結果は以下の通りである。

- 10km 圏内における中等教育就学者数の同 10km 圏内における初等教育就学者数に対する比率を算出した。比較的、中等教育就学者数の比率が低いのは、順に、ターバツェーカ (優先順位 6 位)、クティング (同 1 位)、マフェテング (同 4 位)、クァチャスネック (同 3 位) であり、優先順位上位の県ばかりである。
- 10km 圏内の中高等学校就学者数の全県内中高等学校就学者数に対する比率 (密集度) と、10km 圏内の小学校就学者数の全県内小学校就学者数に対する比率 (密集度) を算出し、「中等教育就学者密集度の初等教育就学者密集度に対する比率 (%)」を計算した。その結果、10km 圏内における中高等学校の密集度は、どの県でも、小学校の密集度に比較して高くなっている。10km 圏内において、小学校就学者の密集度に対する中高等学校就学者の密集度が比較的低いのは、マセル (優先順位 10 位)、モコトロング (同 5 位)、優先順位上位 3 県 (クァチャスネック、プータプーテ、クティング、値の低い順) であった。

表 2-38 : レソト中等教育県別需要予測と不足教室数 (2011)

	就学者数									教室数		
	実績値				推計値					2006	2011	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	既存教室数	必要教室数	不足教室数
全国合計	83,104	88,851	93,096	96,756	105,114	111,385	115,959	117,189	117,229	2,378	2,931	553
伸び率		6.92	4.78	3.93	8.12	7.56	4.58	2.36	0.84			
1 クティンク	4,422	5,855	5,110	5,524	6,288	6,861	7,279	7,392	7,396	105	185	80
2 ブータブーテ	6,649	6,923	6,996	7,079	7,685	8,140	8,472	8,561	8,564	173	214	41
3 クァチャスネック	3,272	3,163	3,261	3,479	3,757	3,965	4,117	4,158	4,159	94	104	10
4 マフェテング	10,385	10,251	11,187	11,079	11,712	12,187	12,534	12,627	12,630	290	316	26
5 モコトロンク	2,658	2,775	3,129	3,316	3,755	4,084	4,324	4,389	4,391	71	110	39
6 ターバツェーカ	1,951	2,656	2,978	2,744	3,161	3,474	3,702	3,764	3,766	72	94	22
7 レリベ	16,869	18,362	19,218	20,958	23,042	24,607	25,747	26,054	26,064	484	652	168
8 ベレア	9,534	10,664	11,558	12,628	14,166	15,320	16,161	16,388	16,395	325	410	85
9 モハレスフーク	5,950	5,967	6,021	5,994	5,947	5,912	5,887	5,880	5,880	177	147	-30
10 マセル	21,414	22,235	23,638	23,955	25,600	26,835	27,735	27,977	27,985	587	700	113

出典 : Education Statistical Bulletin 1999~2005, Lesotho MOET より算出

注 : 初等教育から中等教育への移行率を、2005年の値73.25%で一定と仮定している。

2001-2006年の実績値の平均から、各県の全国に占める割合を算出し、2007年以降一定と仮定している。

表 2-39：レ国プロジェクトサイト 10km 圏内状況の比較と各県の比較による妥当性

	プロジェクトサイト10km圏内の状況							県別事情							①～③ 総合結果	総合 評価	
	初等教育		中等教育		中等/初 等生徒 数比	中等教育 密度の初 等教育 密度に 対する 比率 (%)	表2-38 の結果 より県 別の予 測不足 教室数 (2011)	①	政府立 校の校 数 (2006)	②	中等教育 就学者増 加率 (1999～ 2006年各 年の平均) (%)	③	初等-中 等への移 行率 (2005年 S7-2006 年FA) (%)	山裾 (Foothill) +山岳 (Mountain) の中高等学 校に通う生 徒の割合			
	生徒数 10km圏内 (人)	県内生 徒数比 率(密集 度%)	10km生徒 数(人)	県内生 徒数比 率(密集 度%)													
1	クティン	8362	29.9	2627	47.6	0.31	159.3	80	A	0	A	8.70	A	80.3	35.6	9.0	A
2	ブータブーテ	10158	38.3	4269	60.3	0.42	157.6	41	B	0	A	4.43	B	104.5	36.3	7.0	A
3	クァチャスネック	11621	21.3	4232	33.5	0.36	157.0	10	C	1	B	6.70	A	82.2	21.5	6.0	B
4	マフェテング	5963	27.3	1917	57.8	0.32	211.9	26	B	1	B	7.38	A	84.8	100.0	7.0	A
5	モコトロン	13000	19.5	6265	29.9	0.48	153.7	39	B	1	B	5.26	B	67.8	17.8	6.0	B
6	ターバツェーカ	4175	13.1	742	27.0	0.18	206.2	22	B	2	B	9.70	A	58.9	74.7	7.0	A
7	レリベ	4701	25.4	1961	56.4	0.42	221.7	168	A	4	C	4.14	B	96.7	83.9	6.0	B
8	ベレア	10497	25.8	3932	65.6	0.37	254.3	85	A	1	B	-0.34	C	80.3	4.9	6.0	B
9	モハレスフーク	10303	22.3	5485	49.5	0.53	222.4	-30	C	1	B	2.87	C	51.7	15.9	4.0	C
10	マセル	34628	39.6	13213	55.2	0.38	139.2	113	A	8	C	3.44	C	82.8	15.3	5.0	B
	全体値	113408	26.9	44643	46.1	0.39	171.8	553				4.44		81.3	25.8		

出典：各データより作成

注：表示がない場合は2006年のデータ。全体値とは、全県の平均ではなく、全国値から算出された結果。

評価判断方法：サイトの10km圏内には、小学校に比べて中高等学校の集中度は、全県において高い。その上で、中高等学校の集中度が比較的高くない県をニーズが高いと判断することとし、以下の分類分けを行った（①、②、④に関して）。

A(比較的必要度が高い)：上位4番目まで、B(必要度は中程度)：上位2～4番目まで、C(比較的必要度が低い)：下位2～4番目まで、とした。

①不足教室数が上から4県(168～80教室)をA、次の4県(41～22教室)をB、最後の2県(10～-30教室)をC、とした。

②政府立校が0校の県をA、1～2校の県をB、3校以上の県をC、とした。

③中等教育就学者数の増加率(1999～2006年)の年平均が、高いほど必要度は高い。

総合評価は、A=3点、B=2点、C=1点、とし、①～③の合計が、7.0～9.0をA、5.0～6.0をB、4.0以下をC、とした。

イ) 各県における教育事情比較 (表 2-39)

- ① 県別の予測不足教室数：1) の算出結果より、県別不足教室数を比較し、不足教室数が多い順に、A、B、C と優先順位付けを行った。(表 2-39 うち①)。
- ② 政府立の学校数：レ国教育訓練省は、政府立の学校がない県に最低 1 校、政府立の学校を建設したいと要望しているため、ここでは政府立学校数を比較し、その少ない順に、A、B、C と優先順位付けを行った。(表 2-39 うち②)。なおこの校数は、2006 年までのデータを使用している。
- ③ 中等教育就学者年平均増加率 (1999 年～2006 年の各年の平均)：1999 年から 2006 年の各年の中等教育就学者数の増加率を取り、7 年間の年平均を算出し、各県で比較した (表 2-39 うち③)。増加率平均が最も高かったのは、中等教育の生徒数が最も少ないターバツェーカであった。中等教育の就学者数の年平均増加率が高い県においては、将来、教育施設の需要が高くなることが予想される。したがってここでは増加率が高い順に、A、B、C と優先順位付けを行った。

ウ) その他参考情報

以下については、県別の妥当性検討のクライテリアとしていないが、各地域の特性を概観する上で適切であると考えため、表 2-39 に記載した。

- ・ 初等教育から中等教育への移行率：2005 年の S7 在学者が 2006 年の FA へ進学した率を、移行率として示す。その結果から、移行率が最も高いのはブータブーテ (優先順位 2 位) であり、最も小さかったのがモハレスフーク (同 9 位) であった^{注)}。
- ・ 山岳地帯・山裾に位置する学校に通う中等教育就学者の割合からは、教育のアクセスの問題が推察される。この比率が高いのは、マフェテング、レリベ、ターバツェーカの 3 県、30%台がクティング、ブータブーテの 2 県、それ以外の 5 県は 20%以下となっている。

3) 県別の必要性検討の結果

表 2-39 のとおり、①県別の予測不足教室数、②政府立の学校数、③中等教育の就学者数の年平均増加率、の 3 項目の評価結果を数値にして合計し、その平均値より最終的に県別の必要性ランク付け分け (A、B、C) を行って、各県におけるプロジェクトの必要性を検討した。

結果、モハレスフークを除く全県において今後生徒数の伸びが期待され、今回要請規模に相当する中等学校の需要があることが明らかになった。特に先方優先順位で上位にある県で需要が高く、優先順位 1 位のクティング、2 位のブータブーテ、4 位のマフェテング、6 位のターバツェーカにおいて A ランクとなった。

^{注)} ただし、これは同県内の S7 在学者数と FA 在学者数を比較しているため、他県からの流入・流出は考慮に入れていない。そのため、移行率が高くなっている県では、現状で中高等学校のスペースが比較的多く、他県から多くの生徒を受け入れているという可能性も考えられる。

第3章 結論・提言

第3章 結論・提言

3-1 協力内容の妥当性

3-1-1 対象地域・サイト

(1) 対象地域の妥当性

レ国においては、FPE（初等教育無償化）の影響を受け、特にその第1期生が初等教育を卒業後中等教育に進学する2007年始めから、中高等学校入学希望者が増加し、今後も増加傾向にある。2-5で検討した通り、中等教育においては、全国的な入学者数の増加にも関わらず、中高等学校数および教室数が不足しているのが現状であり、学校建設を行う妥当性は高い。

また、各県におけるプロジェクト実施の妥当性について検討したところ、要請のあった10県において、モハレスフーク以外の各県においては、今後、教室が不足するため、学校建設の必要性があることが確認された。

各県のプロジェクト実施の妥当性については第三章において①予測不足教室数、②現在の政府立の学校数、③中等教育の就学者数の年平均増加率、の3項目を検討し、その平均値より最終的なランク分け（A、B、C）を行って検討した。その結果、妥当性の高い県と、レ国教育訓練省が提示した優先順位とがほぼ一致することがわかった。その他にも、優先順位6位であるターバツェーカのニーズが比較的高いこと、優先順位が低い県にもある程度の妥当性があること等がわかった。地方都市に政府立の学校を優先的に建設したいというレ国政府の意向等も踏まえながら、協力対象地域を選定することが望ましい。

(2) 計画サイトの妥当性

10箇所の計画敷地は、各県の県管理局がおかれている中心市街地または近郊に位置している。幹線道路に面している計画敷地も多く、アクセスに問題はないほか、敷地は学校建設用地として十分に広い。また、レ国側により電気や給水の引き込み工事が必要であるが、レ国側による整備が十分可能な範囲である。マフェテング県とターバツェーカ県の2箇所の敷地を除き、土地所有者は政府または教育訓練省であり、土地の問題はない。2県では、所有者が民間であり土地所有権の移転手続きが必要であるが、教育訓練省によると土地取得が可能であるとしている。今後、土地所有権移転の手続きの進捗状況に留意する必要があるが、学校建設において、各県のサイトの妥当性が高いと判断される。

3-1-2 対象コンポーネント

今回の調査期間中に、教育訓練省から、以下の3つの中高等学校モデルが示された（表3-1）。

上記の要請を受け、今回のプロジェクトコンポーネントとしての施設について検討した結果、特にコア科目4科目に含まれる理科1科目に対応するための実験室を1つと、先方要請の強かったコンピュータ室を含めたものをA「基本コンポーネント」とし、選択科目に対応する3種類の理科実験室や、ワークショップルーム（木工・金属）、家庭科室（調理室・裁縫室）等については、B「調整可能コンポーネント」とし、レ国教育訓練省と合意した。

表 3-1：レソト教育訓練省案 3 つの中高等学校モデル

		モデル1		モデル2	モデル3
		科学技術強化校		技術訓練強化校	普通科(一般)校
		カリキュラム1	カリキュラム2		
コア4科目	施設不要	セソト(国語)、英語、数学			
	施設必要	理科1科目			総合理科
選択科目	施設不要	会計学	会計学	会計学	歴史
		地理			開発学
	施設必要	コンピュータ	コンピュータ	コンピュータ	コンピュータ
		理科2科目目	農学	技術教育(木工)	保健体育
		理科3科目目		技術教育(金属)	
				家庭科(調理)	
		家庭科(裁縫)			

政府立、教会立ともに既存校の施設コンポーネントは様々である。理科実験室や家庭科実習室、木工室の有無やそれぞれの専門科目の教室数など、施設の整備状況は各学校の得意分野や特徴を現している。

先方政府から、コンポーネント・機材の優先順位を下げても建設できる学校数を増やしてほしいとの意向をうけ、最低限備える必要がある施設（A の基本的なコンポーネント）と、各校の状況に応じて検討すべきである施設（B の調整可能コンポーネント）に分けた。

各コンポーネントの妥当性を検討すると次のとおりである。

A：基本コンポーネント

一般教室：

中高等学校として機能するための基本的に必要な施設であり、妥当性が高い。

理解実験室：

学校のカリキュラムの必修科目に理科の授業があることと、既存校には少なくとも総合理科実験室が整備されていることから、妥当性が高い。なお、理科実験室には実験器具の保管倉庫や教員用準備室が必要である。

図書室：

ほとんどの既存校に図書室があり、書籍がほとんどない学校もあるものの、生徒の読書やグループ学習などに利用されている。施設を整備する妥当性が高い。

ICT 実習室：

視察した学校で PC 室を整備し授業を実施している学校が多い。ICT 教育は、先方政府が力を入れている分野であり、整備の要望が強い。PC 機材の維持管理も適切に行われていることから、施設整備の妥当性が高いと判断される。

トイレ（生徒用）／トイレ（職員用）：

中高等学校として機能するための基本的に必要な施設であり、妥当性が高い。

厨房・食堂

既存校では、全校生徒に給食を提供しており、施設整備の妥当性は高い。食堂がなく厨房のみの学校もあるが、単に食堂がないので屋外や各教室で食事を取っている状況である。学生寮の整備と関連するが、寒い時期の全校生徒の昼食や寮生の食事の場として欠かせない施設であり、施設整備の妥当性が高い。なお、既存校で厨房に併設して食堂兼多目的ホールとして、少し大きい部

屋を備えている学校もある。厨房・食堂を整備する場合、発表会や講演、集会などの様々な活動に利用できる施設は活用されると考えられ、多目的ホールとしても利用可能な厨房・食堂の整備の妥当性は高い。

管理事務棟：

管理事務棟内の部屋は、校長室、副校長室、会計室、秘書室、トイレであるが、最近建設された政府立の既存校において整備されている。中高等学校として機能するための基本的に必要な施設であり、妥当性が高い。

職員室：

中高等学校として機能するための基本的に必要な施設であり、妥当性が高い。

校長用住居、職員用住居：

既存校の構内に校長用住居、職員用住居が建設されている例が多い。職員用住居は利用者数に応じた戸数が必要になると考えられるが、市街地や近郊に位置するなど学校の立地条件により必要な整備戸数が異なる。学校の運営管理面から新設校を建設する場合の基本的な施設として校長用住居および職員用住居（2人分）の施設整備の妥当性が高い。残りの職員用住居の整備については、各学校の立地条件に応じて、レ国側により構内または近郊の市街地に建設するなどにより確保することが可能であると考えられる。

学生寮：

政府立の学校で学生寮がある学校はまだ少ないが、教会立校では学生寮を備えている学校も多い。それらの施設はかなり老朽化しており、大部屋にたくさんベッドを詰め込み利用しているなど、寮生にとって居住環境はかなり悪い。マセルおよび地方都市に限らず、既存校では遠隔地からの生徒が多いことやHIV/AIDSによる孤児が増えていることなどにより、学生寮の整備の必要性が高い。学生寮の施設整備は入所者数に応じて施設規模が大きくなるものの、レ国の中高等学校建設において、施設整備の妥当性が高い。

B：各学校の特徴に応じた施設コンポーネント

理科実験室（物理／化学／生物）：

規模の大きいマセル県やモハレスフーク県の規模の大きい学校の中には、総合理科実験室のほかに専門科目に応じて準備室および機材保管室を備えた物理実験室、化学実験室、生物実験室を持っている学校がある。要請対象校である新設校を、科学技術強化校として位置づけ、カリキュラムに入れる場合、施設整備の妥当性がある。既存校において各実験室は古い施設が多いものの、修繕や補修等をして施設が活用されている。

工作室（木工／金工）：

マセル県の大規模校のほか、地方都市の既存校でも、木工加工や金属加工用の機材を備えた工作室を備えている学校が多い。施設や機材の維持管理も概ね適切に行われている。要請対象校である新設校を、技術訓練強化校として位置づけ、カリキュラムに入れる場合、施設整備の妥当性がある。ワークショップルームを持つ学校の校長からは「ワークショップルーム（木工・金属）には機材が20台しかないため1クラス40人以上の生徒が同時に入れず、2グループに分けて使っ

ているので、各2部屋ずつほしい」という声が毎回聞かれた。しかしクラス全員の数と同じ数の機材をそろえることは難しく、使用方法にもよると考えられるため、十分な検討と工夫が必要である。例えば、機材を使用する人数と同人数が見学できるようなスペースを作る、通路を広くする、等の、教室の設計を工夫することと同時に、教員の教え方（実技を行う生徒とそれを記録する生徒に分ける等）にも工夫が可能であることを伝える必要がある。

家庭科実習室（調理／裁縫）：

マセル県の大規模校のほか、地方都市の既存校でも、調理実習室と縫製実習室を備えている学校が多い。施設や機材の維持管理も概ね適切に行われている。要請対象校である新設校を、普通校として位置づけ、カリキュラムに入れる場合、施設整備の妥当性がある。

3-1-3 ソフトコンポーネントおよび技術協力との提携

教育訓練省は、FPE第1期卒業生輩出によるFA入学者の増加に対応するために、2007年に設立された小規模な中高等学校の校長を対象として、3日間の設立準備ワークショップを実施し、マニュアルを配布した。このワークショップ実施は、中央のインスペクター（視学官）が行ったが、かかる業務はインスペクターの通常業務上に位置づけられていないことから、研修の成果は不十分であったとされている。今後は、計画された「校長のための運営能力トレーニングコース」を準備しなければならないということが各方面から提案されている。

各校の教員・父兄から構成される学校委員会についても同様、立ち上げ準備の補助と、学校開始後の数日間のワークショップを、中等教育インスペクターが急遽実施した。なお、地域で直接関与したのは小学校のインスペクターであった。

以上のような現況を受け、本案件の学校建設は全て新設校であるため、ソフトコンポーネントとして、プロジェクト対象校において下記内容の実施することで本件対象施設の維持管理体制の構築に寄与すると考えられる。

1) 校長を対象としたトレーニング

- ・ 校長を対象とした、運営能力トレーニングコース（2週間～4週間程度）のプログラムの作成
- ・ 学校運営マニュアル（メンテナンスを含む）の作成
- ・ 運営能力トレーニングコースの実施

2) 学校委員会を対象としたトレーニング

- ・ 学校委員会を対象とした、実施能力トレーニングコースのプログラム作成
- ・ 学校委員会実施マニュアル（メンテナンスを含む）の作成
- ・ 実施能力トレーニングコースの実施

レ国教育訓練省は、学校設立以前に、日本のプロジェクト対象校における校長の選定が可能としているが、学校委員会については、メンバーに父兄が入るため、入学者が確定しなければ設立できない。従ってソフコンの実施については工夫が必要である。

このトレーニングコースが実施されれば、その後の新設校開設時にも同様のコースを実施していきたいと、レ国関係者は考えており、その後の継続・対象拡大のため、インスペクターやアドバイザー等の訓練担当者も参加させることをレソト側は希望している。その際、①学校運営の訓練業務はインスペクターとアドバイザーが担当すべきものか、その後の継続性・波及性を考えた場合、誰を訓練するかを再度確認する、②将来的に、学校委員会の活動を含む学校運営に対し、直接関わっていく可能性のある地方行政部署（県教育事務所：DEO）が関与する必要性について確認する、ことが望ましい。

3-2 プロジェクトの実施方法

3-2-1 「コミュニティ開発支援無償」による実施の可能性

「コミュニティ開発支援無償」の導入の可否について、現地の業務実施水準の観点からの判断を述べ、次に想定される業務実施体制と計画実施工程の案を次に述べる。

（1）現地の業務実施水準

1）施工業者

2-4-1 で述べたように、レ国には我が国の無償資金協力による小学校建設および世銀資金による中高等学校建設の施工実績を持つ施工業者が数社存在する。それらの業者は、カテゴリーAおよびBに政府登録されており教育訓練省の信頼もある。工事契約金額の限度から言えば、カテゴリーAに属する施工業者が適当であるが、カテゴリーBの業者を含めたJV体制も可能とすれば、選択肢は増える。

2）施工品質

視察した既存中高等学校施設の現況から判断すると、他のアフリカ諸国以上の仕様ではあるものの、維持監理の必要性の少ない、20年以上の耐用年数が見込まれる施工品質は十分備えていると判断する。現地仕様を前提とする「コミュニティ開発支援無償」では、実施に向けた許容品質レベル設定が問題になるが、現状の品質でもそのレベルに達していると評価する。

3）施工監理

数多くは存在しないレ国のコンサルタントだが、本計画の建設学校数と実施期間から判断すると、1〜2社程度で実施可能と考える。施設内容も標準設計のある中高等学校であれば、コンサルタントに課される業務には技術的困難等はないものとする。施工監理の経験を豊富に持つEFUからの支援も期待できるため、最適な実施体制を作りこの業務を遂行することが必要である。

4）標準設計の普及度

教育訓練省の制定した標準設計は、近年では政府立校・教会立校や他ドナー資金による学校施設案件でも活用されている規格である。サイトのアクセス難易度に係わらず、遠隔地においても採用されている。現地施工業者もその施工方法に慣れているため、本計画への準用にも問題はないと考える。

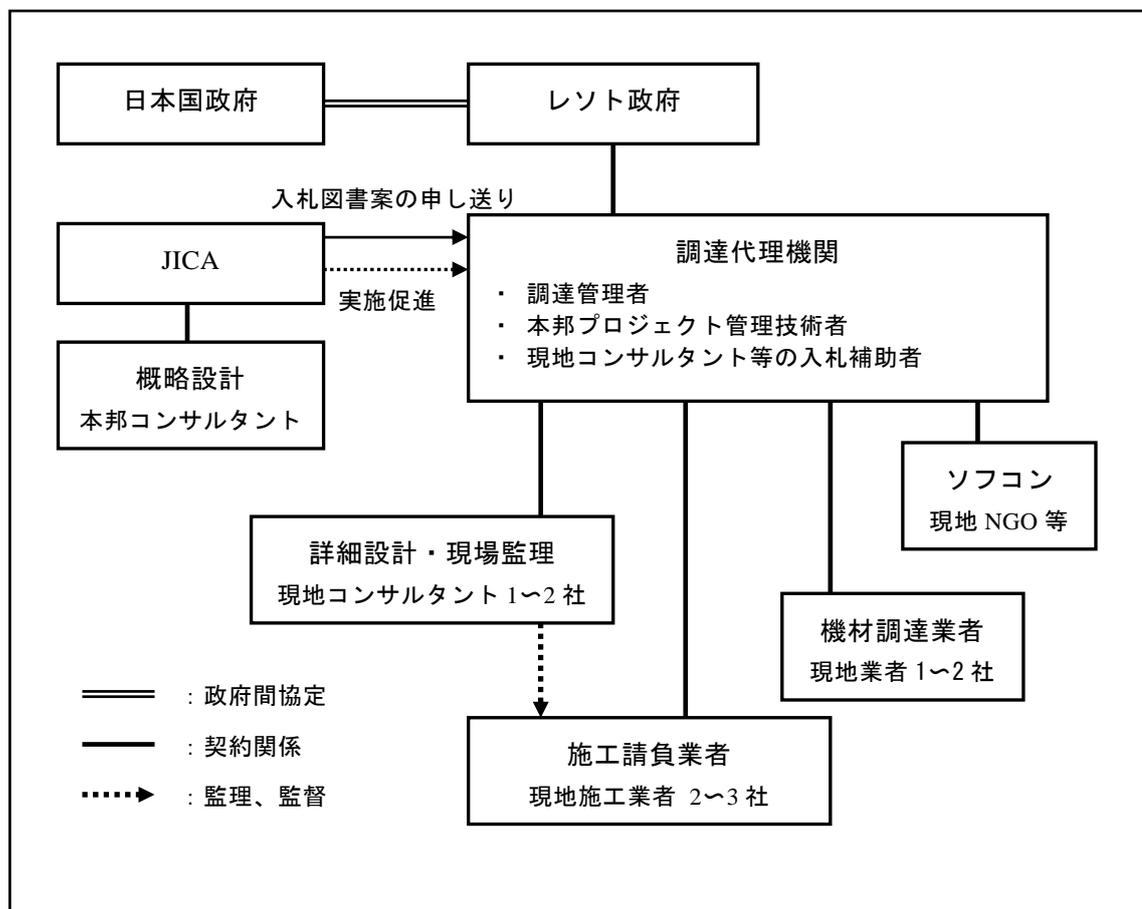
(2) 想定される業務実施体制と計画実施工程

1) 業務実施体制

本計画の建設可能中高等学校数は、我が国の最終的な協力資金予算額に依るものであるが、最近の「コミュニティ開発支援無償」の事例から判断すると、4～5校程度と推定される。想定する各業者数は、建設予定学校数（4～5校）と詳細設計を含めた工期が2年ということから判断して2～3社程度必要であり、コンサルタントは1～2社必要となる。また、家具等の機材調達業者として1～2社を想定する。調達代理機関の邦人調達管理者および管理技術者は、建設予定校数および標準設計の整備状況と、教育訓練省（EFU）の技官等の支援協力も期待できることから、最少の人数での業務遂行が可能と考えられる。

上記の各建設関連業者を活用した、本計画の実施体制を図に表すと以下のようになる。

図 3-1：業務実施体制案



2) 計画実施工程

現地施工業者の施工実績から判断すると、1校あたりの建設工期は9ヶ月と想定できる。また業者の会社規模・施工能力からみると、1社の同時施工可能なプロジェクト数は2件程度であるため、1社施工による2校建設は、地方の降雪等の自然条件を加味しても工期15～18ヶ月で可能と推定される。よって、最少2～3社の施工業者による4～5校、工期最長18ヶ月の計画実施工程

程が想定される。

3-2-2 一般無償による実施とコスト縮減の可能性

(1) 一般無償による実施の可能性

レ国での小・中高等学校の教育施設建設では、「コミュニティ開発支援無償」スキームがないとしても、一般無償による実施の必要性は低いと判断される。最近の中高等学校施設建設案件である世銀資金による事例をみても、自国内にレ国自身が満足できる品質を持つ施設の建設を可能にする実施体制および技術が十分備わっていると考えられるので、現地施工を中心とした「コミュニティ開発支援無償」による実施が適切である。

(2) コスト縮減の可能性

教育訓練省制定の標準設計は、他のアフリカ諸国に比較すると仕様のグレードが多少高く設定されているが、メンテナンスフリー、現地資源の活用等合理的な考えに基づいており、全国に普及されている規格である。従って、現時点では、標準設計の変更によるコスト縮減の余地は極めて小さい。

3-2-3 スキーム別のコスト

レ国における我が国の中高等学校施設建設事例がないことと、先方要請内容に適した全体計画案あるいは改善案に基づく概算建設工事費が不明であることにより、現段階での正確な建設コストの適切な分析は難しい。ここでは、これまで検討された結果を用いて建設コストをラフに算出した。

(1) 「コミュニティ開発支援無償」の場合の建設コスト

2-4-2 で記述したように、現地の標準的な中高等学校の平米単価は 51,860 円相当であり、要請施設コンポーネントの延床面積を 2,581.74 m²とした場合、「コミュニティ開発支援無償」導入による概算建築建設費は 1 校あたり 134 百万円相当（マセル近郊のサイト）となる。ただし、この概算建築建設費には給水・電気設備工事費を含むが家具備品調達費および本邦調達監理・技術コンサルタント・現地コンサルタントの報酬等の人件費・滞在費等は含まない。

調達代理機関費用を全体工事費の 1 割程度と概算すると、「コミュニティ開発支援無償」での上記人件費を含む概算総工事費は 147 百万円相当になる。

(2) 「一般無償」の場合の建設コスト

最近の「一般無償」による小学校施設案件では、直接工事費は総事業費の 67～70%程度である。レ国には、過去に中高等学校施設の建設案件がないため、上記のアフリカにおける小学校施設建設の工事費割合を参考にし、現地の一般的な中高等学校案件の概算建設費を「一般無償」の直接工事費と同等として試算を行った。結果、「一般無償」で実施する中高等学校概算総工事費は 191～200 百万円/校相当と推定されることが明らかになった。

3-3 基本設計（概略設計）調査に際し考慮すべき事項

（1）教育訓練省標準設計に関して

今回の予備調査で、教育訓練省の標準設計による中高等学校の建設事例の視察および設計図書等の収集を行ったが、概略設計に際し考慮すべき事項については、現時点では以下のとおり。

1) 配置計画

現地既存校の視察の際、幾つかの中高等学校の校舎配置がコあるいは口の字形を構成し、校舎に囲まれた中央は花壇をもつコートヤード（中庭）となっていた。この空間は、朝礼のような生徒と教師の集会や晴天時は昼食をとる場所にも利用されていた。無償資金援助による学校建設計画では、直方体の教室棟が兵舎のごとく配置されている事例が多いが、このように中庭を囲む配置にすると中央に日陰外部空間が生まれ、各種活動に利用され、建設した内部延べ床面積以上の施設効果が期待できる。日照対策も必要だが、施設の配置計画に学習の場所として相応しい外部空間への配慮が望まれる。

2) 平面・断面計画

要請施設コンポーネントの数・量とも多く、標準設計による施設を個々に配置すると、長い動線距離による移動時間の増加や、施工面積の増大による工事費の増加が予測される。これらの問題を解消するためにも、例えば、特別教室等を、普通教室と共に1棟として計画するなど、標準設計に基づいた施設棟を集合させた計画、および複数階の施設棟の計画が望まれる。なお土工事費の面からみても、平屋建ては粘土質地盤のサイトでは有利だが、掘削工事に日数・費用が嵩む岩盤のサイトでは不利であるため、サイトに応じた計画が必要である。

3) 構造計画

施設を複数階と設定した場合、サイトの地質条件に適合する構造計画、特に上階床や基礎の断面設計についての構造計算が必要である。また、今回の予備調査では、標準設計の構造計画に関する計算書等までは収集していないため、基本設計（概略設計）時に先方教育訓練省より入手するか、現地構造コンサルタントに解析を現地再委託等で依頼し、確認することが望ましい。

4) 仕上げ・仕様

ア) 屋根仕上げ材

標準仕様では、屋根仕上げ材は現地市場で流通している波型亜鉛鉄板であるが、材料のもつ断熱・遮音性能は、必ずしもレ国の夏期の高温時、雨期の降雨時等の自然条件から学習環境を守ることに適していない。特に金属製屋根の場合、太陽光の日射による輻射熱が教室内に及ぼす影響が多量であり標準設計仕様の天井設置代替策であるアルミ箔仕上げだけでは、遮熱効果が低い。上記性能の高いセメント瓦等の採用検討が必要と思われる。

イ) 屋根トラス材

南アからの輸入品である松材を利用して、施設屋根の支持構造であるトラスを形成している。最近のコスト高と不燃性・耐久性を考えると、運搬・加工の容易な軽量鉄骨型材を利用したトラスがその代替案として想定される。教育訓練省のEFUでもその必要性を検討しているため、両者協議による採用の検討が望ましい。

ウ) 扉金物

現地サイト調査等でよく見かけたメンテナンスの必要な事例として、教室等の扉廻りの不具合がある。扉は木製が標準仕様で、損傷があれば容易に補修できることに利点があるが、問題はレバーハンドル・錠前受け金物・鉄製枠の切込み穴等にあると判断する。やや小さすぎると思われるレバーハンドルは、十分な取付けが施されていないため外れていたり、扉枠のラッチを受ける切込み穴が大きすぎて、閉めた状態でも扉がばたついていた。よって、標準仕様を確認し改善案を提示することが望ましい。

(2) 教育計画に関して

1) 各校の施設コンポーネントの決定

レ国教育訓練省と合意した施設コンポーネントは、学校建設の際に必ず含まれる A「基本的なコンポーネント」と、各校の提供する科目に応じて検討される施設 B「調整可能コンポーネント」に分かれている。そのため、概略設計調査の際には、各校が先方教育訓練省より提示された 3 タイプの学校のうちどれに該当するか、カリキュラム並びに周辺校の現状も視野に入れて検討する必要がある。

なお、理科実験室やワークショップルーム（木工・金属）、家庭科室（調理室・裁縫室）等の必要数と用途については、その運用方法や稼働率を考慮して検討することが望まれる。理科実験室の使用頻度・稼働率を詳細に確認する、ワークショップルームの設計時における工夫や使用方法の工夫・改善について検討する（3-1-2 参照）、などが考えられる。

2) 統計資料等の収集

現段階では 2007 年統計が公表されていないため、本報告書は主に 2006 年までの統計資料に基づき作成されているが、2007 年には FPE 第 1 期生が中等教育に入学しており大幅な生徒数の増が予測されるほか、67 校の新設校建設による効果も期待できる。従って 2007 年統計資料が入手できれば、これにより情報を補完することが望ましい。

また、2006 年に国勢調査が実施されているところ、かかる統計資料が入手可能であれば、新しい国勢調査に基づいた学齢人口とその予測値を使用することが望ましい。