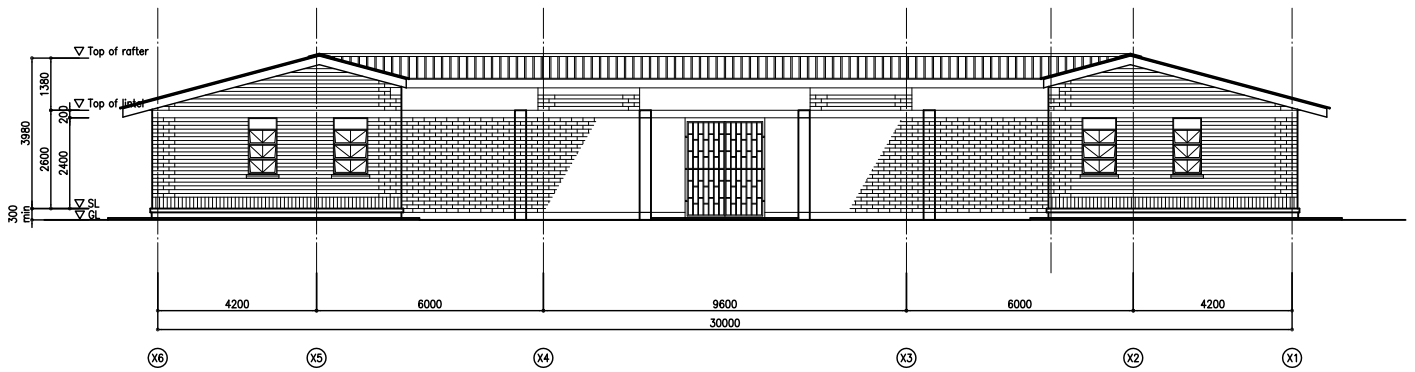
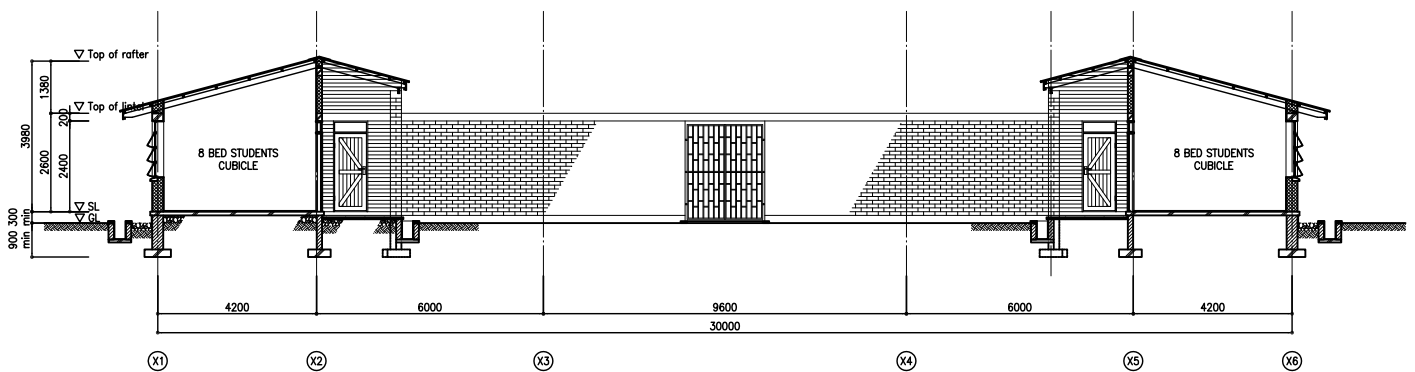


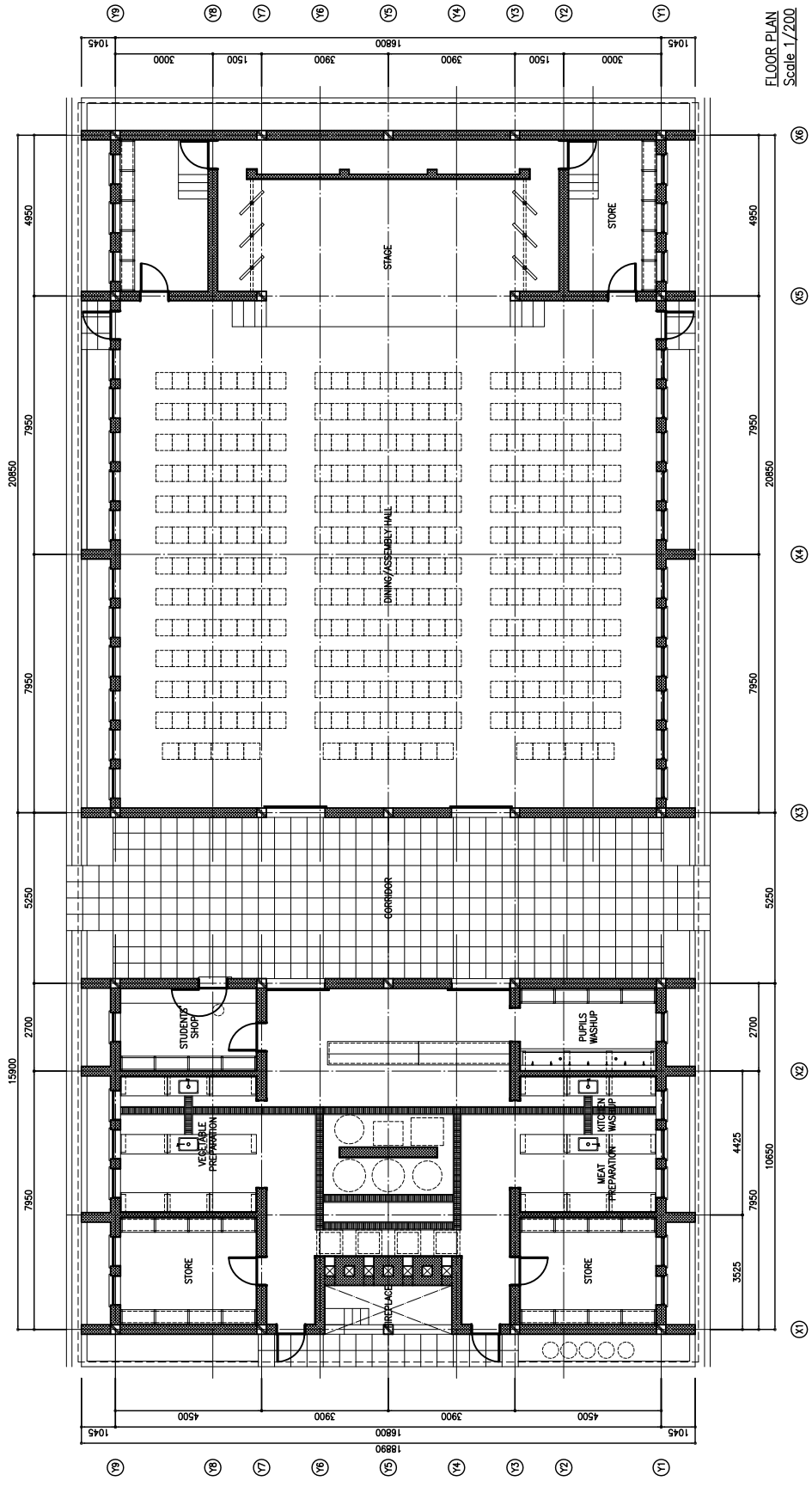
FLOOR PLAN  
Scale 1/200



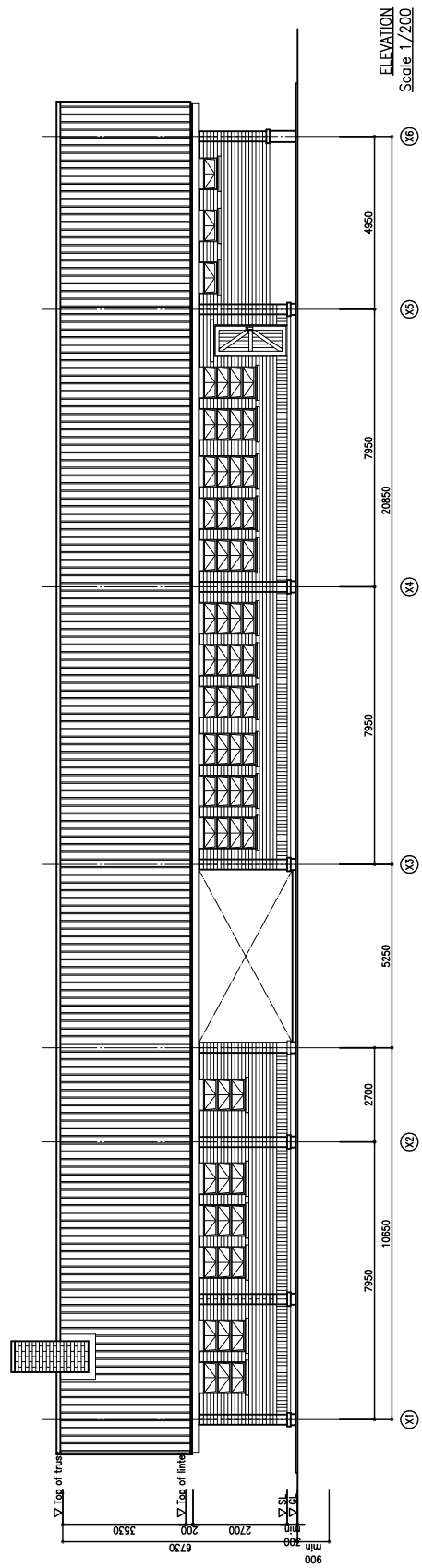
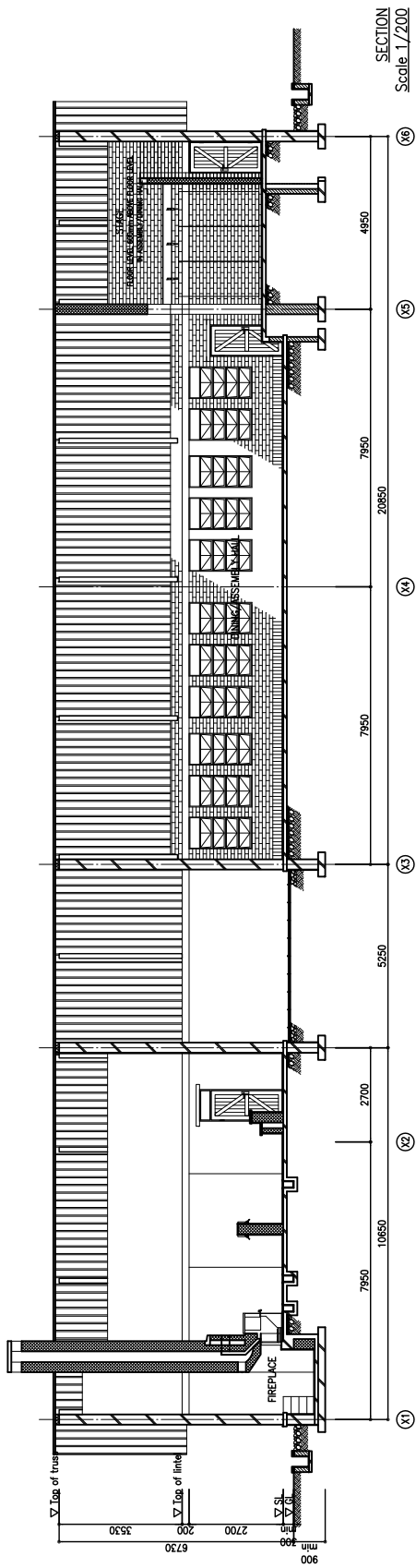
ELEVATION  
Scale 1/200

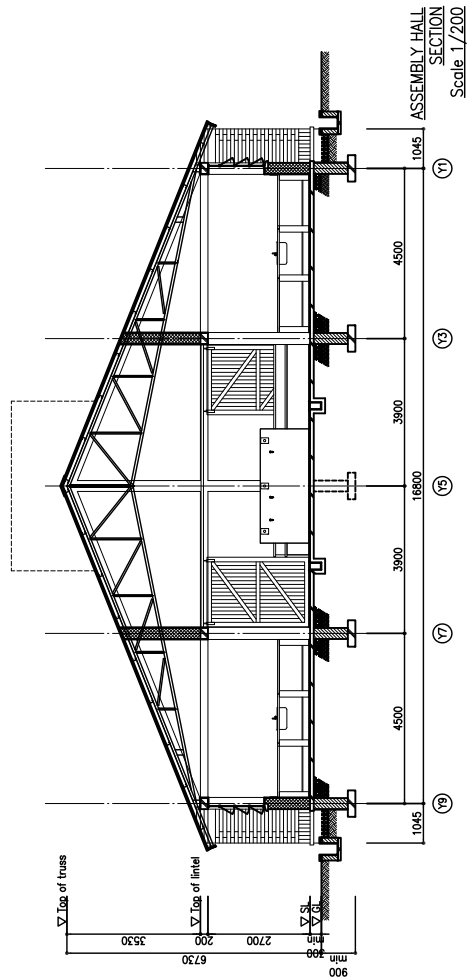
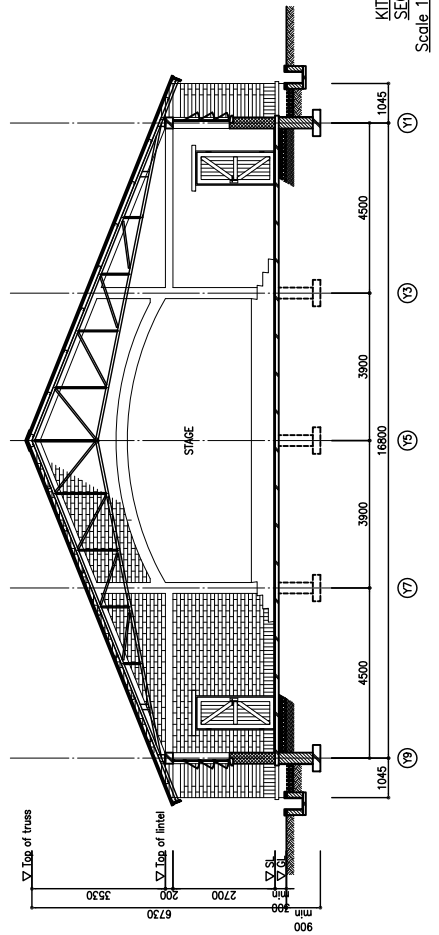
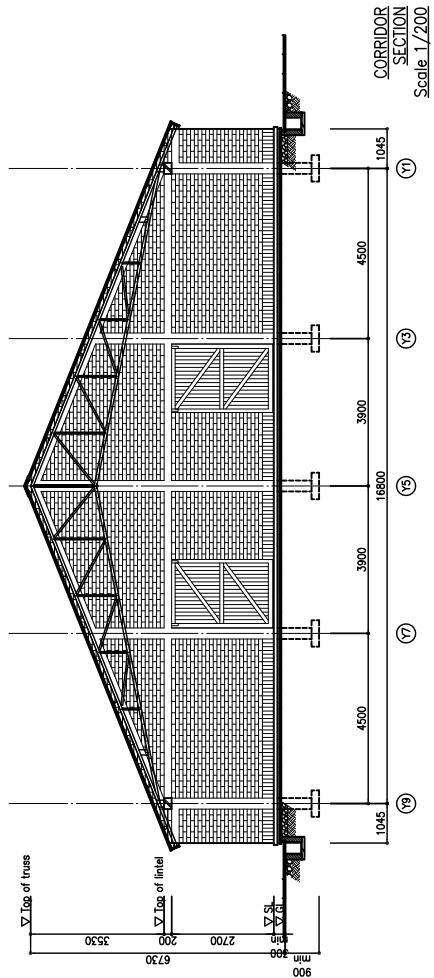
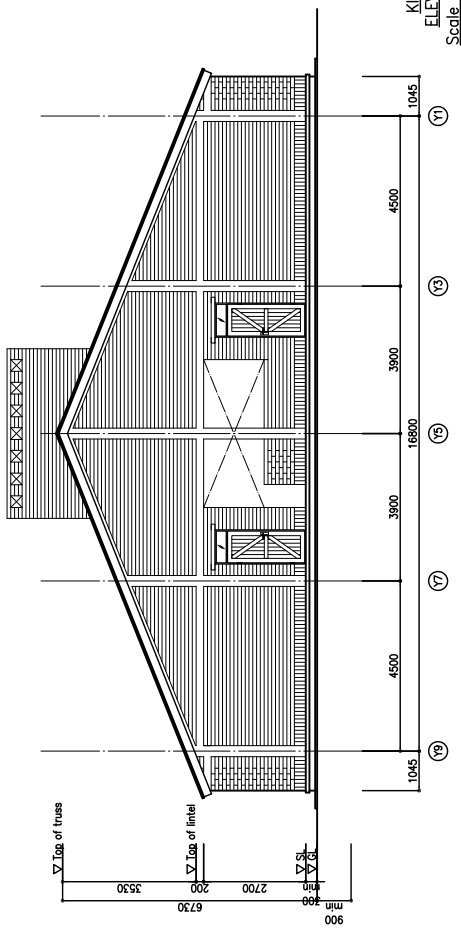


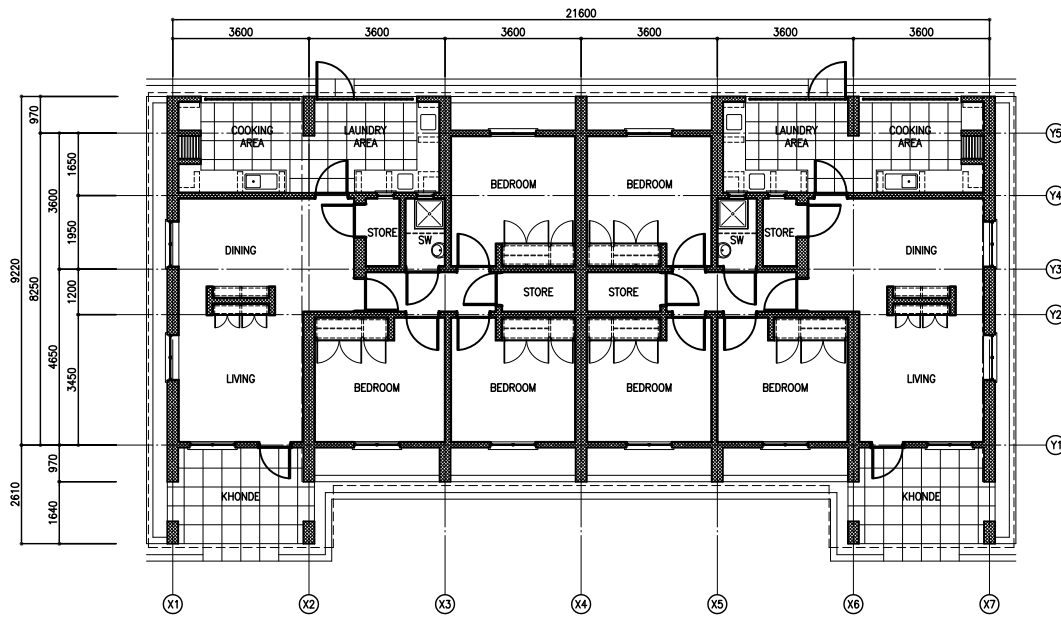
SECTION  
Scale 1/200



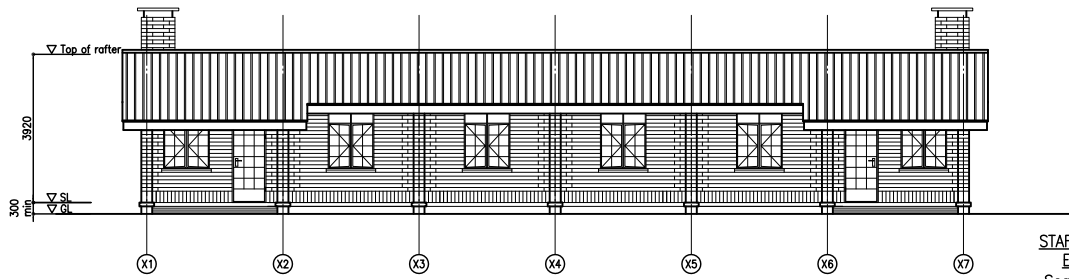
FLOOR PLAN  
Scale 1/200



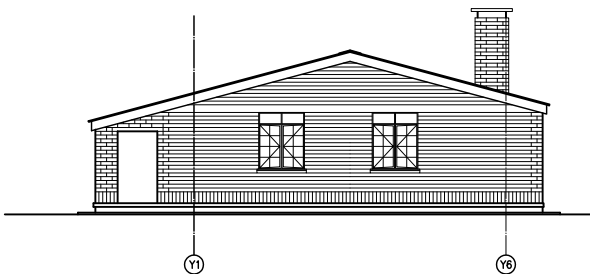




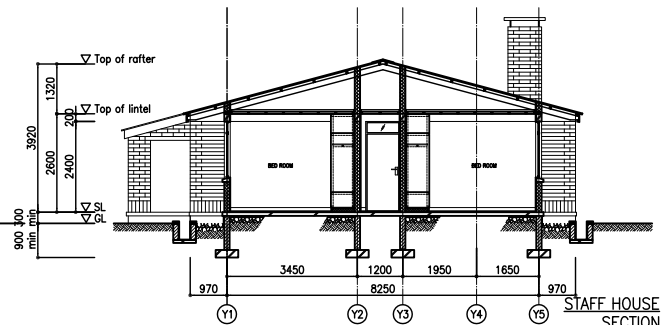
STAFF HOUSE  
FLOOR PLAN  
Scale 1/200



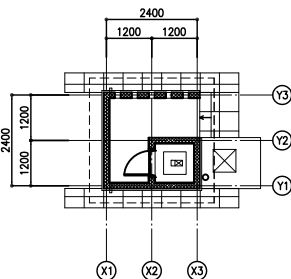
STAFF HOUSE  
ELEVATION  
Scale 1/200



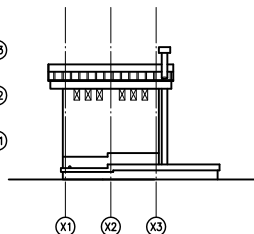
STAFF HOUSE  
ELEVATION  
Scale 1/200



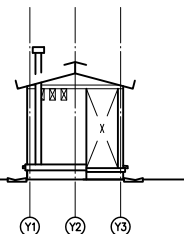
STAFF HOUSE  
SECTION  
Scale 1/200



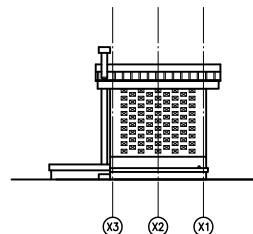
STAFF HOUSE WC  
FLOOR PLAN  
Scale 1/200



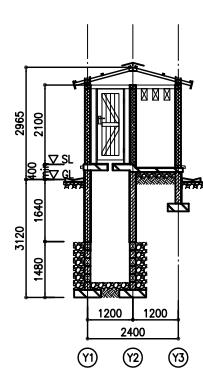
STAFF HOUSE  
ELEVATION  
Scale 1/200



STAFF HOUSE  
ELEVATION  
Scale 1/200



STAFF HOUSE  
ELEVATION  
Scale 1/200



STAFF HOUSE  
SECTION  
Scale 1/200

### 3-2-4 施工計画／調達計画

#### 3-2-4-1 施工方針/調達方針

##### (1) 事業実施の基本事項

本計画の実施は、本報告書に基づいて日本国関係機関の検討を経た後に、日本国政府の閣議決定を必要とする。その後、両国政府間での事業実施に係る交換公文（Exchange of Note: E/N）及び JICA とマラウイ国政府との間で贈与契約（Grant Agreement: G/A）が締結される。マラウイ国政府は E/N に添付される実施手続きの詳細を定めた合意議事録（Agreed Minutes on Procedural Details : A/M）及び G/A に基づいて、日本の調達代理機関と調達代理契約（Agent Agreement: A/A）を結び、事業の実施を委託する。調達代理機関は円滑な事業実施のため、マラウイ国政府の代理人として事業の実施を代行し、資金管理、各種契約（施工監理コンサルタント、施工業者、機材専門業者）、進捗管理を行う。

##### (2) 政府間協議会

E/N、G/A 締結後、両国はプロジェクトの適正かつ効果的な運営のため協議・調整を行なうために協議会を設立する。協議会はマラウイ国教育科学技術省、JICA マラウイ事務所を主体に構成され、必要に応じて同協議会の下部組織としてマラウイ国側を議長とするワーキンググループを設置する。協議会にはアドバイザーとして日本側から調達代理機関の代表が参加する。

##### (3) マラウイ国側実施体制

本計画に係るマラウイ国側の責任官庁は教育科学技術省（Ministry of Education, Science and Technology: MoEST）である。実施機関として事業全体の調整と必要な予算措置を含む運営に当たるのは、同省教育計画局となる。教育計画局はマラウイ国側負担工事である敷地整備、電力・給水引込み等について教育管区事務所（Education Division Office）及び県教育事務所（Education District Office）等の関係機関を統括し、当該工事の実施、必要な許認可や合意取得等の実施に当たる。なお、プロジェクト実施に係る両国間政府交換公文締結についてはマラウイ国外務協力省が所管する。

##### (4) 調達代理機関

調達代理機関はマラウイ国側実施機関である MoEST との間で調達代理契約を結び、同契約に従って施工監理を担当する本邦コンサルタント、現地施工業者、現地機材調達業者を選定し、各者との間で業務契約を締結して事業を実施する。調達代理機関はその業務を実施するために以下に示す体制を現地に構築する。尚、調達代理機関の業務拠点は、MoEST との連絡・調整が容易な首都 Lilongwe とする。

- 調達代理機関の現地におけるプロジェクト責任者として事業全体の統括と入札実施、契約金支払に係る資金管理を行う。
- 入札評価や工事進捗状況について関係機関への必要な報告を行う。
- 資金支出状況に応じて協力範囲の変更等が必要となった場合に、政府間協議に諮って変更内容を取り纏め必要な調整と変更手続きを行う。

- コンサルタントの施工監理計画を確認し、必要に応じて指導、助言を行う。
- コンサルタントの行なう出来高検査、竣工検査、瑕疵検査の報告を検収と内容確認を行う。

(5) 施工監理コンサルタント

施工監理コンサルタントは調達代理機関と締結する業務実施契約に基づき以下の業務を行う。

- 調達代理機関の実施する入札業務を補助する。
- 業務実施契約に記される内容、頻度で現場を巡回し、工事の品質確保、工程管理、安全管理に関する確認を行い、定期的に調達代理機関に報告する。
- 施工業者が支払い請求を行なう場合には、施工進捗状況と出来高の確認を行い、その結果を調達代理機関に報告する。
- 施工検査、瑕疵検査を実施、その結果を調達代理機関に報告する。

(6) 施工業者・機材調達業者

施工業者・機材調達業者は調達代理機関と締結する施工・調達契約に則り、契約図書に従って履行期限内に工事、調達を実施する。

(7) 実施体制

事業の実施体制を下に示す。

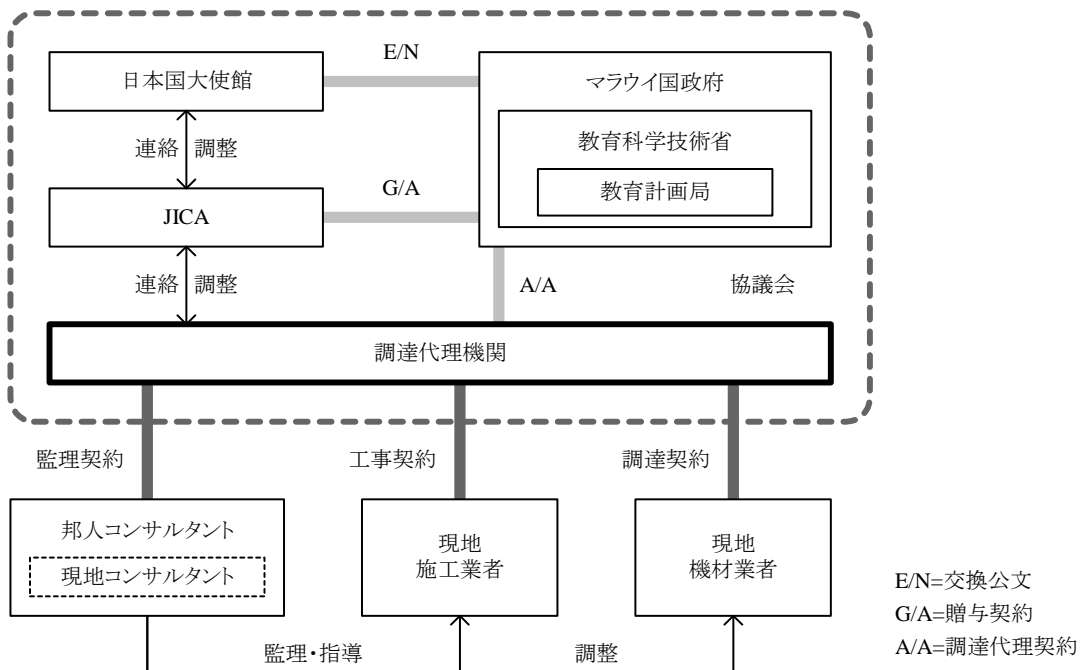


図 3-4 実施体制概念図



### 3-2-4-2 施工・調達上の留意事項

#### (1) 労務事情

本計画対象の全てのサイトにおいて一般労務の調達が可能である。しかし、熟練工の数は少なく、地方部サイトで調達することは困難である。本計画の対象となることが予想される大手施工業者は、国内の全地域で施工しており、多くの熟練工を常時雇用して各地域に派遣している。

#### (2) 輸送事情

全ての計画サイトにおいてサイトまでのアクセスに大きな問題は無く、大型車両で資機材輸送が可能である。ただし、幹線道路から未舗装路を経由してサイトに接続するサイトがほとんどであるため、雨期の通行には注意が必要である。

#### (3) 施工業者

「マ」国では NCIC (National Construction Industry Council : 建設工業協会) が施工業者、コンサルタント、サプライヤーなどの登録制度を管理しており、登録制度の管理と業界のプロモーション活動を実施している。NCIC は法の下に組織された機関であるが、建設業協会、建築家協会、エンジニア協会の構成員により派遣された民間会社の人員により組織されている。施工業者は許容請負額制限が設けられており、以下の 9 クラスに分類されている。登録資格に係る基準は、会社の規模 (資本金、有資格技術者数、保有機材)、施工実績によるが、基準に関する明確な線引きはされていないため、同一クラスに登録された施工業者の間に財務力、施工能力の格差があることが懸念される。

本計画の実施に当たり 1 サイトを 1 ロットと仮定すると、許容請負額 500 百万 Kw 以上の施工業者が本計画の入札対象となることが予想され、その数は 27 社となる。

表 3-17 NCIC 登録施工業者クラス内訳 (2009 年 12 月 3 日現在)

許容請負額によるカテゴリー	施工業者数
無制限	26
500 百万 Kw	1
200 百万 Kw	1
100 百万 Kw	34
75 百万 Kw	42
50 百万 Kw	—
30 百万 Kw	59
10 百万 Kw	46
5 百万 Kw	68

※ 調査時点で NCIC への登録更新を実施していない会社が存在するため、最終的な業者数はリストよりも増える可能性がある。

#### (4) 免税に係る措置

本計画の実施に係る全ての物品調達及びサービスの調達は、マラウイ国の税法に基づいた免税措置が適用される。ただし、免税方式及び手続きはその対象により異なる。対象項目の

違いによる免税措置の内容及び留意事項は以下のとおり。

- ST-11 申請 VAT 還付: サービスに係る VAT は ST-11 申請により税務局より申請 1 ヶ月程度で小切手にて還付される。3 ヶ月スパンで申請を受理するのが一般的。コンサルタント契約（ローカルコンサルタントとの下請け契約を含む）、弁護士やアドバイザーとの契約に適用される。
- ST-14 申請 VAT 免税方式: 建設材料調達に係る VAT は ST-14 申請により免税調達が可能。税務局登録済みプロジェクト代表が工事契約書 BOQ 内容に基づき申請を行い、税務局審査により免税許可が発行される。
- Form-12 申請 Customs Duty 免税方式: プロジェクト輸入材料、機器に対する免税申請。
- マラウイ税務局（MRA Blantyre: Malawi Revenue Authority, Blantyre）との協議の結果、現地調査 ミニッツの Annex 8 Major Undertakings to be Taken by Each Government 記載の文言で、本プロジェクトに関する免税措置の適用が可能となる。

#### (5) 契約及び紛争処理

マラウイ国では建設工事における紛争に対しては①契約当事者間での協議による解決、②契約書に示された仲裁機関による調停、③法廷による解決の順に手順が定められている。現地弁護士事務所へのヒアリングによれば、実際の紛争が裁判まで至るケースは多く無いということであるが、施主の契約解除に対する不服申し立てや、要求する品質を満たしていないため施主が最終支払いを拒否したケースなどが業務実績として挙げられている。また、専門的な調停機関は存在しないため、建築工事契約における調停機関は、建築家協会や個人技術者とするのが一般的である。

#### 3-2-4-3 施工区分/調達・据付区分

##### (1) 契約のロット構成

ロット分けはサイト及び施設の優先順位を考慮した上で、事業費の変動への対応が可能な計画とし、以下を基本方針とする。

##### 施設建設

工事の範囲と実施効率及び経済性より、施設建設のロット分けはサイト毎を原則とする。ただし、同一地域に位置するナンジリリとナンクンバは、その立地条件と施工規模から判断し、2サイトを1ロットとして計画し、共通仮設資材の転用など建設工事費の低減を図ることとする。さらに、同一サイトの中でコンポーネントに優先順位を付け、学校運営上必要不可欠となる施設コンポーネントを第1優先順位（管理棟、教室棟、実験棟、便所棟、学生寮、厨房・ホール棟、守衛棟及び外構工事）、優先度の低い教員住居を第2優先順位とすることにより、優先順位に基づいて事業費の変動に対応することができるロット分けとする。

- 第1優先順位グループ: 管理棟、教室棟、実験棟、便所棟、学生寮、厨房・ホール棟、守衛棟及び外構工事（中等学校運営に必要不可欠なコンポーネントはロットの採用単位をサイト毎とする）: 合計5ロット
- 第2優先順位グループ: 教員住居（サイト別の順位に基づき最終的な事業費の変動に対

応が可能とする)：合計4ロット

### 機材調達

本計画の機材調達は、調達先の違いにより教育家具及び実験用教材の2種に大別される。他ドナーが実施したこれまでの調達実績を鑑みれば、現地の調達業者は家具、教育機材ともに6サイト全てを一括して調達できる能力を有していると判断される。本計画における機材調達は全てのサイトを1ロットに纏めることにより、調達規模による入札時のコスト縮減効果を図るものとする。

表 3-18 ロット構成 (数字は棟数を示す)

ロット No.	サイト名	第1優先順位							第2優先順位
		管理棟	教室棟	実験棟	便所棟	学生寮	厨房ホール	守衛室	教員住居
1	チクワザ	1	2	1	5	2	1	1	
2	ジーウェ	1	2	1	5	2	1	1	
3	ムセシェ	1	2	1	5	2	1	1	
4	ナマロンバ	1	2	1	5	2	1	1	
5	ナンジリリ	1	3	1	8			1	
	ナンクンバ	1	2	1	5			1	
6	上記6校に必要な教育家具								
7	上記6校に必要な実験用教育機材								
8	チクワザ								4
9	ジーウェ								4
10	ムセシェ								4
11	ナマロンバ								4

※便所棟の棟数は生徒用（男女別）、教員用の区別をせずに合計棟数として記載した。

### (2) 入札計画

入札はマラウイ国の公共事業における調達ガイドライン、教育科学技術省及び他ドナーが実施する現地で一般的な手順、条件を勘案しつつ、我が国 JICA のコミュニティ開発支援無償ガイドラインに従って国際競争入札として行うものとする。なお、入札図書について、教育科学技術省は JICA から入札参考資料を受け取り、内容をチェックしたのち調達代理機関に手渡す。調達代理機関はこの入札参考資料をレビューし、必要に応じて調整したのちに、教育科学技術省から承認を得た上で最終入札図書として作成する。

#### 教育科学技術省実施の入札

教育科学技術省は教育施設建設工事の入札管理を直接的には実施していない。施設整備に係る主要ドナーの WB 及び AfDB の支援により、それぞれが現行プロジェクトの実施機関 (EDMU: Education Development Management Unit, EIMU: Education Infrastructure Management Unit) を組織して入札管理を行っている。これまで他ドナーの実施した教育施設建設工事入札では、入札予定価格に応じて NCIC のクラス分類に該当する施工業者を対象とする入札参加資格条件式を採用しており、事前資格審査は実施していない。AfDB の入札では複数の建

設案件を同時入札する複数ロット入札が通常の方式となっている。これは、単独ロット入札に対する競争性を確保しながら、一括受注による契約規模拡大による上位施工業者の入札参加意欲を積極的に促すことにより、競争性と施工品質の確保向上を期待するものである。また、教育科学技術省実施の建設工事入札は入札前資格審査を行わず、参加資格としてクラス指定を行う他、5 ヶ年間の工事受注額において毎年当該入札工事と同等額以上の実績を有すること、同等類似工事实績を有すること、同等工事従事経歴を有する技術者数及び財務状況等を参加資格とする資格制限付き一般競争入札としている。なお、応札業者の施工能力に関しては、現状の手持ち工事量に基づいて入札許容力を判定する資格評価項目は設けられていない。

本計画において、競争性の確保及び施工能力を担保する資格項目の設定に留意するとともに、必要な施工管理、施工品質を確保するために NCIC への登録クラス上位の施工業者の入札参加が見込まれる複数ロットの同時入札とする等の入札方式に留意する。

#### **施工業者**

本計画では、事前資格審査を実施し、十分な施工能力及び財務力を有する施工業者を対象とすることにより、計画の円滑な実施を担保する方針とする。特に工事遅延の原因として、請求から入金までのタイムラグが工程に影響を及ぼしていることが多いため、NCIC への登録が無制限クラスの施工業者においても財務力の判断には注意を要する。

事前資格審査の審査基準は、施工業者登録ランク、5 ヶ年間受注工事額（毎年対象入札工事同等額以上）、5 ヶ年間の同等類似工事の実績、技術要員の資格と経歴、必要機材保有状況、財務状況及び本契約に係る流動資産額とするとともに、入札許容力を資格判定の必須条件に加えて施工能力、施工品質を確保することを基本方針とする。

#### **機材調達業者（教育家具・実験用教材・器具）**

現地での学校機材の調達は、入札参加資格制限付き一般競争入札によって調達業者が選定される。本計画においても、現地の選定方式に倣い、入札参加資格制限付き一般競争入札とする。全サイトの機材を一括して調達する計画であるため、現地業者の家具製作能力、技術力、調達能力をより詳細に審査し、事業の実施を確実なものとする必要がある。その場合、参加資格条件として、財務力、同等内容及び規模の調達実績を重視することに留意する。

### **3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画**

本計画の施工監理を担当するコンサルタントは、調達代理機関と契約を締結し、調達代理機関の指導の下に業務を実施する。各段階でのコンサルタントの具体的業務は以下のとおりである。

#### **入札段階**

- 入札図書作成支援業務 概略設計調査で作成された実施設計（案）を含む入札参考資料をレビューし、入札図書作成を支援する。
- 入札業務補助 調達代理機関が実施する入札業務を技術面で支援する。

#### **施工監理段階**

- 施工監理標準書類の作成 異なるサイトでの施工監理業務を統一させるため、施工監理のポイントを取りまとめたチェックリスト及び各種試験・検

査結果報告書、定例報告書の統一フォームを作成する。

- 施工監理 各サイトに技術者を常駐させ、上述施工監理フォームに従い工事の品質確保、工程遵守、安全確保に関する検査を行う。また、総括監理者は定期的に全サイトを巡回してプロジェクト全体の進捗を管理するとともに、常駐技術者を指導し統一された施工品質の確保を図る。
- 出来高の査定 施工業者からの支払請求に対して、調達代理機関からの指示を得て出来高を確認し、結果を調達代理機関に報告する。
- 竣工検査の実施 工事完了時に竣工検査を実施し、結果を調達代理機関に報告する。
- 瑕疵検査の実施 瑕疵保証期間満了時に瑕疵検査を実施し、検査結果を調達代理機関に報告する。

また、コンサルタントの施工監理体制は以下のようになる。

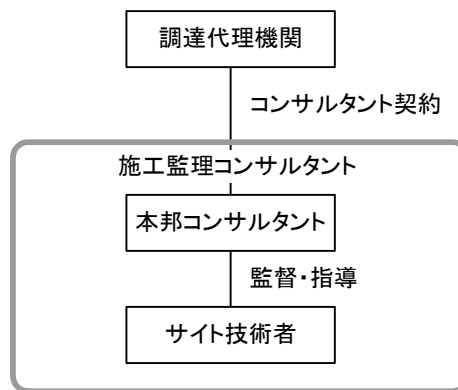


図 3-5 施工監理体制概念図

### 3-2-4-5 品質管理計画

本計画施設は現地の標準設計と工法に準拠して、現地業者によって建設されることを前提に、品質管理に当たって強度や耐久性等の基本性能に大きな影響を及ぼす躯体部分を重点に、以下に従い管理を行なう計画とする。尚、試験方法や材料規格等はマラウイ国内で一般に適用されている基準に従う。

表 3-19 品質管理項目

項目	方法
地盤	・基礎掘削後に床付け面の地盤を目視にて確認し、試験結果との比較を行う。 ・所要地耐力を下回る恐れが有る場合は地耐力試験による確認を行う。
建物位置	・測量機器を用いてベンチマークの設定と建物位置の縄張りを行い、コンサルタント、施工業者立会で確認する。
鉄筋・鉄骨	・納入元・種類毎にミルシートによる材料品質確認を行うとともに、公的試験所において鉄筋径毎に1回の引っ張り試験を実施する。
配筋検査	・コンクリート打設前にコンサルタント、施工業者立会で配筋検査を行い、数量・位置・精度、継手と定着長さ、スペーサーの設置状況を確認する。
セメント	・製造者からの試験結果報告書を入手して材料品質を確認する。 ・現場に保管する場合は湿気による硬化を防ぐよう適切な保管環境・積み上げバッグ数を指

	導する。
骨材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公的試験所にて質量、粒度分布、吸水率などに関する試験を各サイトにつき1回実施する。</li> <li>・搬入毎に目視にて最大粒径、シルト含有量、含水量等を確認する。</li> </ul>
コンクリート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・練り混ぜ水の水質検査をサイト毎に公的試験所にて実施する。</li> <li>・標準配合による容積調合を基本とし、また、試験練りにより28日所定強度を確認する。</li> <li>・水分量はスランプ試験を実施して決定し、仕様書に定める最大値以下で管理する。</li> <li>・圧縮強度試験を実施し3サンプルの28日強度平均が設計基準強度を上回ることを確認する。</li> </ul>
SSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公的試験場での圧縮強度試験により所要強度を確認する。</li> <li>・最大積上げ高1.2mとし、シート掛けで保管を行う。</li> </ul>
コンクリートブロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公的試験所での圧縮強度試験により所要強度を確認する。</li> <li>・最大積上げ高1.2mとし、シート掛けで保管を行う。</li> </ul>

上記の主要管理項目については、施工監理コンサルタントが予め現場で統一して利用するためのチェックシートとして取りまとめ、各段階でコンサルタントの常駐監理者と施工業者エンジニアの両者による確認を行った後に、ファイリングによる保管を行う計画とする。

### 3-2-4-6 資機材等調達計画

「マ」国内で生産される建設資材は骨材、セメント及びコンクリート二次製品、SSB（現場製作）、木材に限られている。その他資材の大半は主に南アからの輸入品であるが、現地工法で一般的な輸入資材については恒常的に市場に流通している。本計画で使用される建設資機材は現地の仕様・規格に則ったもので、ほとんどが現地の標準的な学校建設で一般に用いられている汎用材であり、容易に現地調達が可能である。計画対象地域も首都 Lilongwe 近郊及び商都 Blantyre の位置する南部州であるため、地域による調達上の問題は少ないと予想される。ただし、建具などは製作者が限られているため、適切な時期に発注を行い、工期に影響を及ぼさない調達監理が必要である。

次表に建設用資材の調達区分を示す。

表 3-20 調達材料区分表

資機材名称	調達先区分		備考
	マラウイ国	第三国	
建築工事用資材			
セメント	○		国内生産品を調達
砂（細骨材）	○		各サイト周辺で川砂を調達
砕石（粗骨材）	○		各サイト周辺の砕石プラントより調達
鉄筋	○		現地に一般的に流通している SABS 準拠の南ア製を調達
SSB	○		各サイトにて製作
木トラス	○		各サイトにて製作
屋根材（鋼板）	○		現地に一般的に流通している SABS 準拠の南ア製を調達
木材	○		北部州で産出される材料を国内調達
型枠用合板	○		国内生産品を調達
コンクリートブロック	○		各サイトにて製作
木製・鋼製建具	○		技術力・生産力のある国内工場にて製作。
建具金物	○		現地で一般的に流通している欧州製・南ア製を調達
ガラス	○		同上
塗料	○		南ア製を原料とする現地調合品を調達
設備工事用資材			
配管材・金物類	○		現地で一般的に流通している輸入品とする
衛生器具	○		現地で一般的に流通している欧州製・南ア製を調達
設備機器（ポンプ他）	○		維持管理の可能な輸入品を現地調達
電気配線材	○		国内流通品を調達

照明器具	○		器具交換等の維持管理を考慮して現地流通品を調達
配電盤類	○		マプトの大手受変電設備メーカーにて製作、調達
その他			
太陽光発電システム	○		欧州製が広く国内流通している
厨房機器	○		南ア製品の調達が可能

### 3-2-4-7 実施工程

日本国政府の無償資金協力により本計画が実施される場合、両国間での交換公文（E/N）、贈与契約（G/A）締結及び調達代理契約（A/A）、施工監理コンサルタント契約等が取り交わされた後の実施工程を以下のように計画する。

事業実施の効率化及び事業費の低減を目的として、資機材調達の難易度により建設工期が長くなるサイトから順次着手することとし、入札は発注時期の違いにより複数のロットを取り纏めて以下の4回に分けて実施する。

- 入札順1： 中等学校の運営上必要不可欠となる第1優先順位グループに該当する6サイトの建設工事
  - 入札順2： 上記6サイトの中等学校施設に必要な機材調達（教育家具）
  - 入札順3： 上記6サイトの中学校施設に必要な機材調達（実験用機材）
  - 入札順4： 先に実施の入札結果による残余金額に応じて発注ロット数の調整が可能な計画とし、第2優先順位グループに該当する教員住居4ロットの建設工事
- 以下に入札順とロット構成の概要を示す。

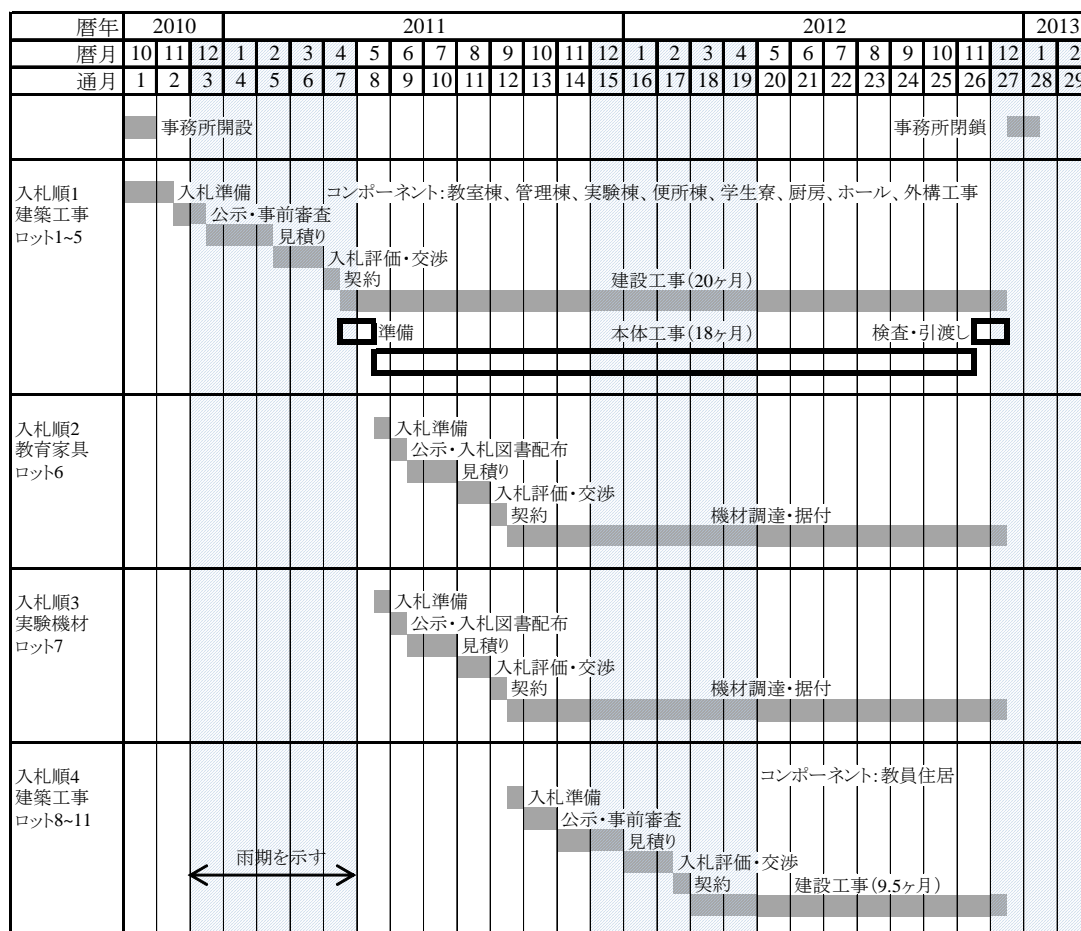
表 3-21 入札順・ロット構成の概要

入札順	ロット No.	サイト	建設工事		機材
			優先順位1 の延床面積	優先順位2 の延床面積	
1	1	チクワザ	2,318.02		
	2	ジーウェ	2,318.02		
	3	ムセシエ	2,318.02		
	4	ナマロンバ	2,318.02		
	5	ナンジリリ ナンクンバ	1,215.97		
			991.78		
延床面積計			11,479.83		
2	6				6サイトの教育家具
3	7				6サイトの実験用教材
4	8	チクワザ		883.88	
	9	ジーウェ		883.88	
	10	ムセシエ		883.88	
	11	ナマロンバ		883.88	
	延床面積計				3,535.52

建設工期については、過去の中学校施設建設の実績及び現地コンサルタント、施工業者に対する調査によれば、最も施工規模が大きいサイトの建設工期は着工前の準備期間、竣工検査・引き渡しに要する期間を考慮すると全体で20ヶ月と設定される。4サイト分の家具調達に係る期間は、製作図作成と確認、発注、製作及び納入検収まで8ヶ月で可能であるが、事業費調整のための入札順4の発注時期との関係から15ヶ月を見込む。入札順4の教員住居の建設工期は1サイト当り9.5ヶ月と設定する。入札は上述したロット分けの方針と順位に従い、各入札の間に資金管理と準備調整に最小限必要な期間を確保しながら順次実施する。事

業実施の前後に調達代理機関の現地における準備等の必要期間を加え、概略事業工程を設定すると全体実施期間は27.5ヶ月と想定される。以下に概略事業実施工程を示す。

表 3-22 事業実施工程



マラウイ国では12月から4月が雨期に当たるため、土工事、基礎コンクリート工事は雨期の影響を極力排除した工事工程とし、工事着工は雨期明けの4月とする。着工時期をずらしながら複数の建物を施工するため、雨期の影響を完全に排除することは難しく、注意が必要である。尚、上記に示す実質建設工期は、雨期による影響を考慮した工事工程である。また、都市部に位置するナンジリリ CDSS はブランタイヤ市の建設許可が必要となるため、他のサイトと同時に実施するが、着工時期は2ヶ月程度遅れることとなる。

### 3-3 相手国側分担事業の概要

本計画実施に係るマラウイ国側負担事項は以下の通りである。

- 施設建設のための敷地を用意し、建設の障害となる既存構造物及び樹木等の撤去を行うこと。
- 必要に応じて運動場、植栽、門扉等、日本側負担に含まれない外構施設の整備を行うこと。
- 計画敷地へ電力の引込みを行い、日本側負担で設置するトランスへの接続工事と必要施



設までの個別メーターの設置及びトランスからメーターまでの配線接続を行なうこと。

- 計画敷地へ市水の給水引込みを行い、必要施設への個別給水メーターと止水バルブを設置すること。
- 日本側負担に含まれない一般家具、教材、機材、什器、備品の調達を行うこと。
- 日本の銀行に対し、銀行取極めにもとづいた支払に係る手数料を支払うこと。
- 契約に基づいて調達される生産物の通関及び国内輸送等に係る手続きが速やかに実施されること。
- 契約に基づいて調達される生産物及び事業実施従事者及び雇用者の役務に課せられる関税、付加価値税を含む国内税及びその他の財政課徴金を免除すること。
- 契約に基づいて提供される役務について、その業務に従事する日本人及び第三人に対してマラウイ国への入国並びに滞在に必要な便宜を供与すること。
- 無償資金協力により供与された施設を適切かつ効果的に運営・維持管理するために必要な予算と人員を確保すること。(詳細については第4章を参照のこと)
- 計画の実施に必要な、日本の無償資金協力により提供されない全ての費用を負担すること。
- 本計画の実施に必要な社会環境・配慮ならびに建設許可等を取得すること。

尚、上記のうち、建設工事に係るサイト別の負担工事の内容を以下に示す。このうち建築許可取得、建設の障害となる既存構造物及び樹木等の撤去については当該サイトの建設工事が着手までに行われる必要がある。

表 3-23 相手国側負担工事サイト別内容

	着工までに必要な事項		着工後に必要となる事項		
	建築許可の取得	樹木の伐採・伐根・整地	電気の引き込み	給水の引き込み	外構等の整備
1. チクワザ CDSS	—	○	○	—	○
2. ジーウェ CDSS	—	○	○	—	○
3. ムセシェ CDSS	—	○	—	—	○
4. ナマロンバ CDSS	—	○	—	—	○
5. ナンジリリ CDSS	○	○	○	○	○
6. ナンクンバ CDSS	—	○	○	○	○

注)○印:先方負担による実施が必要となるサイトを表す。

### 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

#### (1) 3-4-1 運営計画

本プロジェクト対象の CDSS を含む中等教育レベルの運営管理は、中央 MoEST の出先機関である 6 つの教育管区事務所(Education Division Office)が管轄し、管区内の教員配置や生徒の選抜・振り分け、人件費を除く経常費予算の配分を担当する。個々の学校運営については、

学校長の下に教職員が配され、一定の独自性に基づいて実施される。各校とも学校長、地域有力者、父母代表、教員等をメンバーとする学校運営委員会（SMC: School Management Committee）、保護者会（PTA: Parent-Teacher Association）が組織されており、学校運営に係る基本事項について協議、決定するほか、学校と協力して施設整備や維持管理を含む諸問題の解決に当たっている。

本計画の実施完成後は、教室数が現在の倍、且つ理科実験室や図書室等、中等教育レベルの施設が整うことで、クラスター中核校としての位置づけが成される可能性が高い。クラスター内によるワークショップ開催をはじめとする外部交流の場となる機会も多くなり、従来の教員のみによる学校運営ではなく、教員をサポートする一般職員を加えた本格的学校運営体制の確立が必要である。また、農村地域に位置する4校については、女子寮、ホール・厨房の建設に伴う寮監（Matron）や調理師の配置も必要である。

本プロジェクト実施後の運営維持管理体制について学校の責任者からの聞き取り調査、MoESTの見解などをベースに検討した想定計画数の内訳を次表に纏めた。本検討により新規に雇用配置が必要とされる教職員は全6校合計で104人（教員52人、一般職員52人）と判断される。政府より直接支給される公務員人件費は、これまで各学校独自で雇用してきた校庭管理及び守衛合計12名を含めると合計で112人が対象となる。

本運営計画における教員の確保に当たっては、2017年達成を目標とする政府が掲げる中等教員のグレードアップと教職志願のためのインセンティブの配慮（NESP 2008 -17）をベースとする、現在実施中の有資格中等教員の養成（新規入学220名/年、無資格教員アップグレード220名/年、無資格教員の理数科教師へアップグレード400名/3年）の成果が着実にあげられることが重要となる。

表 3-24 要員計画数

学校名 (計画生徒数)	要員 内訳	教員		一般職員								
		教員	(有資格)	会計	寮監	実験助手	司書補	調理師	用務員	校庭管理	守衛	合計
1. チクワザ 計画生徒320人	既存	10	5	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	計画	16	8	1	1	1	1	3	1	1	3	12
	新規	6	3	1	1	1	1	3	1	0	2	10
2. ジーウェ 計画生徒320人	既存	7	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	計画	16	8	1	1	1	1	3	1	1	3	12
	新規	9	4	1	1	1	1	3	1	1	2	11
3. ムセシェ 計画生徒320人	既存	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	計画	16	8	1	1	1	1	3	1	1	3	12
	新規	10	6	1	1	1	1	3	1	1	2	11
4. ナマロンバ 計画生徒320人	既存	9	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	計画	16	8	1	1	1	1	3	1	1	3	12
	新規	7	4	1	1	1	1	3	1	1	2	11
5. ナンジリリ 計画生徒480人 (O-Schl. :480人)	既存	26	13	0	0	0	0	0	0	1	3	4
	計画	43	20	1	0	1	1	0	1	1	3	8
	新規	17	7	1	0	1	1	0	1	0	0	4
6. ナンクンバ 計画生徒320人	既存	13	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	計画	16	8	1	0	1	1	0	1	1	3	8
	新規	3	5	1	0	1	1	0	1	1	0	5
新規合計		52	29	6	4	6	6	12	6	4	8	52
		52人 (有資格29)		一般職員合計 52人								

O-Schl. : オープンスクール

- 計画生徒数は、ナンジリリの1学年3クラス且つ同規模のオープン・スクールを開設し、他の5校については1学年2クラスとし、1クラス40名、男女比を1:1と想定する。
- 現在、教員配置基準が未整備であるが、1学年1クラスの場合、最低8名の教員が標準と

の MoEST 判断にもとづき、1 学年 2 クラス構成の対象校は、全て 16 名を想定する。ナンジリリ については 1 学年 3 クラスを 20 名の教員で分担が可能と評価し、オープン・スクールの開設（生徒数 480 人）を想定のうち校長 1 名と副校長 2 名を加え、合計 43 名とする。

- 本プロジェクト実施後は、有資格教員の補充が望まれ、特に自然科学の科目を取得した Diploma レベルの理科教員（自然科学、生物）の配置は必須である。ここでは、現状の倍に匹敵する計画教員の 50%以上の有資格教員の達成を目標とする。（EMIS 2008：CDSS 平均 26.7%、CSS 平均 79.4%、）
- 現在、計画対象校で独自に雇用している一般職員は守衛や清掃/校庭管理などを受け持つ用務員と守衛程度であり、学校運営上の専門性の欠如、膨大な雑務、要員の不足など、種々問題が指摘されている。限られた教員で、会計、教科書の管理、教室や机・椅子等の維持管理、修理等を分担しており、学校規模の拡大に伴う管理スタッフの拡大が必要である。

## (2) 3-4-2 維持管理計画

学校施設の日常的な維持管理については学校長の指揮の下で教職員、生徒が参加して行う。女子寄宿舎を計画する学校においては、寮監による生活管理の指導が行われる。また、保護者会や地域関係者を含む学校運営委員会は、必要に応じて学校整備や施設維持管理に対する支援を行う。本計画施設の維持管理には特別な技術は必要としないが、建物を長期にわたって良好な状態に維持するためには、日常的な清掃と点検の実施と磨耗・破損・老朽化に対する適切な修繕が必要となる。

- 定期清掃：教室棟は教員の指導の下で生徒自らが毎日の清掃を実施する。また管理部門や共用部門の清掃は用務員ならびに清掃/校庭管理が行う他、課外活動として生徒・教員による定期的な一斉清掃を行う。
- 経常的な修繕：定期的な点検と清掃を励行し、適正な日常管理がなされれば、竣工後の数年間の補修・修繕の必要はない。それ以降は塗装部の塗替え（1 回/10 年程度）、建具の点検、調整（1 回/年程度）等の定期的な補修が必要となる。
- 設備の維持管理：日常点検と、簡易な補修、修理や部品交換等の日常管理を行う体制を整える。また、浄化槽、浸透層については 2 年に一回の清掃を行うものとする。
- 外構・植栽の維持管理：本計画の対象サイトの多くが傾斜地であり、雨水による地盤侵食等に対して敷地を適切に保全することが重要となる。建物周囲の日常的な清掃の他に年 2 回程側溝及び柵の点検・清掃を行うとともに、法面部分の植栽を適切に維持して地盤の安定に努める必要がある。

公立学校（CDSS、CSS、OS）の施設維持管理に充てられる政府経常予算は、学校種別規定により配分される他、各学校では政府が定めた学費（授業料 1,500Kw/年、教科書回転基金 TRF: Text Revolving Fund 250Kw/年、寄宿費用 4,500Kw/年）と学校単位で定められる寄付・基金（一般的基金 GPF: General Purpose Fund 500Kw 以下/学期、学校開発基金 SDF: School Development Fund、PTA 基金）を徴収している。現在、計画対象校全てが CDSS（非認可校）と規定され、教育管区事務所から分配される予算は各学校全体歳入の僅か 7~17%で、生徒父母からの徴収費が大きな部分を占めている。従って、本計画においては、下表に示す政府経常予算配分を多く獲得できる学校種別への昇格を検討するとともに、生徒父母からの授業料ならびに負

担金を維持管理費に充当するものとする。

表 3-25 学校種別による経常費政府分配規定

学校種別	経常予算評価対象	経常費額
1.CSS	規定の評価（規模、カリキュラム、補助団体）にて決定	学校の申請に対する評価結果
2.CDSS 認可校/コストセンター	同上	学校の申請に対する評価結果
3.CDSS 非認可校/コストセンター	低学年 F1+F2 構成の場合	300,000Kw./年
	全学年 F1+F2+F3+F4 構成の場合	500,000Kw./年
4.CDSS 非認可校/否コストセンター	管轄教育管区事務所より配分される	10,000Kw./月
5.Grant-aided 校	1 学年 1 クラス編成の学校	42,500Kw./月
	1 学年 2 クラス編成の学校	82,500Kw./月
	1 学年 3 クラス編成の学校	122,500Kw./月

### 3-5 プロジェクトの概略事業費

#### 3-5-1 協力対象事業費の概略事業費

##### (1) 日本側負担経費

施工・調達業者契約認証まで非公表

##### (2) マラウイ国側負担経費 1,876.400 万 Kw 約 13 百万円

項目	概略費用
市水引込み	61.800 万 Kw (約 0.4 百万円)
電力引込み	364.000 万 Kw (約 2.4 百万円)
敷地整地 既存樹木の伐採、伐根	1,053.200 万 Kw (約 7.1 百万円)
外構 切土法面	146.500 万 Kw (約 1.0 百万円)
外構 中庭植栽	54.400 万 Kw (約 0.4 百万円)
建築許可申請	11.700 万 Kw (約 0.1 百万円)
銀行取極め・支払い等に係る銀行手数料	184.800 万 Kw (約 1.2 百万円)
合計	1,876.400 万 Kw (約 12.6 百万円)

なお、上記のほか免税措置としてマラウイ国側で予め予算措置をする必要のある本計画に係る付加価値税 (VAT) は 23 百万 Kw と見積もられる。(マラウイ国内調達役務に対する付加価値税)

##### (3) 積算条件

- 積算時点 平成 21 年 12 月
- 為替交換レート 1US\$ = 93.97 円、1US\$ = 139.46Kw、1Kw = 0.67 円
- 施工期間 工事の期間は施工工程表に示した通り。
- その他 本計画は日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

### 3-5-2 運営・維持管理費

本計画完了後の施設の運営・維持管理に必要とされる費用についての試算を以下に示す。

#### (1) 運営費

##### 1) 人件費

本計画の実施により、計画対象となる既存 CDSS 6 校に対して、「3-4 (1) 運営計画」に示す新たな要員を増員配置する必要がある。2009 年 MoEST の各職種給与カテゴリーに基づく計画対象校別の人件費は下表の通りで、6 校総額で 32,108,112Kw と試算され、これは MoEST の 2008/9 年の人件費予算 (11,779,767,480Kw) の 0.27% に当たるものである。2009/10 年度の人件費暫定予算 (Budget Estimate) の前年比伸び率 (約 21.1%) から判断し、本増額の対応に問題はないと判断される。

表 3-26 増員配置に必要な教職員人件費の試算 単位 : Kw

学校名	要員内訳	教員	一般職員								合計
			会計	寮監	実験助手	司書補	調理師	用務員	校庭管理	守衛	
	想定年収	402,252	439,092	338,844	149,640	149,640	149,640	120,324	120,324	120,324	
1. チクワザ	新規要員	6	1	1	1	1	3	1	1	3	18
	人件費	2,413,512	439,092	338,844	149,640	149,640	448,920	120,324	120,324	360,972	4,541,268
2. ジーウェ	新規要員	9	1	1	1	1	3	1	1	3	21
	人件費	3,620,268	439,092	338,844	149,640	149,640	448,920	120,324	120,324	360,972	5,748,024
3. ムセシエ	新規要員	10	1	1	1	1	3	1	1	3	22
	人件費	4,022,520	439,092	338,844	149,640	149,640	448,920	120,324	120,324	360,972	6,150,276
4. ナマロンバ	新規要員	7	1	1	1	1	3	1	1	3	19
	人件費	2,815,764	439,092	338,844	149,640	149,640	448,920	120,324	120,324	360,972	4,943,520
5. ナンジリリ	新規要員	17	1	0	1	1	0	1	1	3	25
	人件費	6,838,284	439,092	0	149,640	149,640	0	120,324	120,324	360,972	8,178,276
6. ナンクンバ	新規要員	3	1	0	1	1	0	1	1	3	11
	人件費	1,206,756	439,092	0	149,640	149,640	0	120,324	120,324	360,972	2,546,748
新規合計		52	6	4	6	6	12	6	6	18	116
		20,917,104	2,634,552	1,355,376	897,840	897,840	1,795,680	721,944	721,944	2,165,832	32,108,112

上表の試算では、下表に示す 2009 年 7 月付の公務員給与規定に基づく年収給与を参考にそれぞれの職種にもとづき雇用グレードの推定を行っている。

表 3-27 要員の想定年収

職種	年収給与 単位 : Kw	備考 (公務員給与規定)
一般教員	402,252	Grade J1 レベル程度
事務長/会計責任者	439,092	Grade J3 レベル程度
寮監	338,844	Grade K5 レベル程度
実験助手、司書補、調理師	149,640	Grade M1 レベル程度
守衛、校庭管理人、用務員	120,324	Grade R1 レベル程度

出典 : Schedule of Established Offices/With Effect from 1<sup>st</sup> July 2009 : MoEST

##### 2) 施設運転経費

施設の運転に必要な経費を以下のとおり試算を行い、それぞれの算定結果を表 5-3、4 に示す。

- 給水費 : 計画対象 6 校の内、市水を引き込む 2 サイト (ナンジリリ, ナンクンバ) を対象

とし、井戸を利用する4サイト（チクワザ、ジーウェ、ムセシエ、ナマロンバ）における水道料金は発生しない。

- 燃料費：寄宿校の調理用燃料については電気の利用を想定する。理科実験室のLPGガスは政府より支給される消耗品・試薬と同様の扱いとし、本項での試算は行わない。
- 通信費：電話等は必要に応じて先方負担にて整備を行う計画とし、本項での試算は行わない。
- 電力料金：計画対象6校の内、電力を引き込む4サイト（チクワザ、ジーウェ、ナンジリリ、ナンクンバ）で電気設備の整備を計画する。学校施設としての通常の利用を想定して、整備される施設の運転に最小限必要となる電力料金を試算する。
- 算定条件：年間運営日数は40週280日を基本とし、土曜半日を含む5.5日/週を試算稼働日とし、施設の年間稼働日数は220日と設定する。但し寮関係施設（女子寮、厨房・ホール）は年間280日稼働とする。
- 職員住居：教職員の電気使用料は原則として各入居者の負担となるため、本試算に含めない。

表 3-28 使用水量の試算

□使用水量算定条件

消費量：職員 80/人日、生徒 50/人日、寮生 800/人日、居住職員家族 800/人日  
 日最大消費量＝消費量/日×人口、日平均消費量＝日最大消費量×0.7 とする。  
 年間使用日数：教職員と生徒は年 220 日/年、寮生は 280 日/年、居住家族は 365 日/年

□年間使用水量の算定結果

	職員 220 日		生徒 220 日		寮生 280 日		家族 365 日		日平均消費量	年間使用量 (水道料金)
	人口	日水量	人口	日水量	人口	日水量	人口	日水量		
1.チクワザ	28	224	320	1,600	112	8,960	40	3,200	9.8 t	2,854.7 t
2.ジーウェ	28	224	320	1,600	112	8,960	40	3,200	9.8 t	2,854.7 t
3.ムセシエ	28	224	320	1,600	112	8,960	40	3,200	9.8 t	2,854.7 t
4.ナマロンバ	28	224	320	1,600	112	8,960	40	3,200	9.8 t	2,854.7 t
5.ナンジリリ	51	408	960	4,800	0	0	0	0	3.7 t	802.0 t
6.ナンクンバ	24	192	320	1,600	0	0	0	0	1.3 t	276.0 t

□水道料金の算定

学校名	水道料金試算	年間水道料金
1.チクワザ	深井戸給水/電力消費 (354.6kwh)	電気料金に計上
2.ジーウェ	深井戸給水/電力消費 (354.6kwh)	電気料金に計上
3.ムセシエ	深井戸給水/太陽光パネル	
4.ナマロンバ	深井戸給水/太陽光パネル	
5.ナンジリリ 市水の 年間消費量 802 t (月平均 89.2 t)	0-5 t : Kw.501 ×12 ヶ月基本料金 5-10 t : Kw.103×5 t ×9 カ月稼働 10-40 t : Kw.123×30 t ×9 カ月稼働 40 以上 : Kw.136×49.2 t ×9 カ月稼働	Kw.104,078
6.ナンクンバ 市水の 年間消費量 276 t (月平均 31.0 t)	0-5 t : Kw.501×12 カ月基本料金 5-10 t : Kw.103×5 t ×9 カ月稼働 10-40 t : Kw.123×21 t ×9 カ月稼働 40 以上 : Kw.136×0 t ×9 カ月稼働	Kw.33,894

表 3-29 使用電力料金試算

棟別消費電力量算定	1日当り消費電力量 kWh/日	年間消費電力量 kWh/年	算定条件	
2 教室棟×2 棟	6.04	1,328.80	・年間稼働日数：220 日(寮 280 日) 職員住居・守衛室 365 日 ・平均需要率： コンセント回路-0.1 照明器具・その他-0.85 ・想定電力使用時間： 教室一般-2.0h/日 管理・居住用照明-6.0h/日 ・ポンプ消費量 0.75KW 100ℓ/分 消費水量 9.79 t/日 (220 日) 8.50 t/日 (寮と住居 80 日) 2.24 t/日 (住居のみ 85 日)	
2 教室棟×3 棟	9.06	1,993.20		
管理・図書室棟	11.32	2,490.40		
実験室棟	5.02	1,104.40		
守衛室	0.83	302.95		
学生寮×2 棟	24.54	6,871.20		
ホール	3.10	868.00		
厨房	28.71	8,038.80		
住居(1 所帯)	6.3	2,299.50		
井戸ポンプ揚水				
開校期間 (平日)	1.23	270.60		
開校期間 (週末)	1.06	84.80		
閉校時期	0.28	23.8		
サイト別年間電力料金算定				年間消費電力量 kWh/年 [A]
1.チクワザ CDSS (深井戸) 2 教室棟×2、管理・図書室棟、実験室棟、守衛所、 学生寮×2、ホール、厨房+深井戸ポンプ消費			21,383.75	87,459.537
2.ジーウェ CDSS (深井戸) 2 教室棟×2、管理・図書室棟、実験室棟、守衛所、 学生寮×2、ホール、厨房+深井戸ポンプ消費			21,383.75	87,459.537
3.ムセシェ CDSS (太陽光パネル使用)				
4.ナマロンバ CDSS (太陽光パネル使用)				
5.ナンジリリ CDSS 2 教室棟×3、管理・図書室棟、実験室棟、守衛所			5,890.95	24,093.985
6.ナンクンバ CDSS 2 教室棟×2、管理・図書室棟、実験室棟、守衛所			5,226.55	21,376.589
6 校合計			53,885.000	220,389.640

(2) 維持管理費

本計画で整備される施設及び家具・実験教材・器具の維持管理に必要となる費用は以下の通り試算される。この維持管理費は外壁や内外鉄部・木部塗装の部分的補修、屋根などの一部補修、破損金物の交換、照明器具のバルブ取替え、衛生設備部品の一部交換、破損家具や実験器具の部材交換などの経常的な維持管理に充てられるもので、長期的に必要となる大規模修繕のための費用は別途 MoEST の投資予算にて賄われる。

表 3-30 サイト別年間維持管理費 (単位:Kw)

サイト名	年間維持管理費				計
	建物維持	設備維持	家具維持	実験器具維持	
1.チクワザ	160,000	140,000	125,000	9,000	434,000
2.ジーウェ	160,000	140,000	125,000	9,000	434,000
3.ムセシェ	185,000	165,000	125,000	9,000	484,000
4.ナマロンバ	190,000	170,000	125,000	9,000	494,000
5.ナンジリリ	45,000	40,000	20,000	9,000	114,000
6.ナンクンバ	40,000	35,000	15,000	9,000	99,000

※日本における建築物維持管理費データを参考に、本計画の施設内容、仕様から判断される経常的な施設維持管理費を計画規模に応じた想定を行っている。



### (3) 維持管理費の集計

上記試算結果をまとめると、本プロジェクトの実施により必要となる政府支給の人的費を除く、年間維持管理費額は次の通り見積もられる。

表 3-31 年間運営・維持管理費試算結果 (Kw)

学校名	水道料金	電気料金	維持管理費	合計
1.チクワザ	(深井戸使用)	87,459	434,000	521,459
2.ジーウェ	(深井戸使用)	87,459	434,000	521,459
3.ムセシェ	(深井戸使用)	(太陽光蓄電使用)	484,000	484,000
4.ナマロンバ	(深井戸使用)	(太陽光蓄電使用)	494,000	494,000
5.ナンジリリ	104,078	24,094	114,000	242,172
6.ナンクンバ	33,894	21,377	99,000	154,271

本計画対象校における政府学校種別 2 つのケース (CDSS 非認可校、CDSS 非認可・コストセンター校) に基づく年間想定経常予算に対する推計年間維持費の負担率は表 5-7 に示す通りである。

表 3-32 想定経常予算に対する必要維持管理費の割合 (千 Kw)

サイト名	生徒父母からの歳入枠							政府ORTを加算 (2ケース)		維持管理費 (水光熱費+他維持費)				推計年間維持 費負担率	
	費用 千Kw/生 徒	授業料	TRF	寄宿 費用	GRF	SDF	生徒父 母歳入 合計	予算 【A】 CDSS NC	予算 【B】 CDSS CC	水道 料金	電気 料金	維持費 建築・ 設備/ 家具・ 器具	【M】 必要な 年間維 持管理 費	【M】 / 【A】	【M】 / 【B】
1.チクワザ	生徒数 320 予算 480	320 80	320 80	112 504	320 480	320 480	2,024	2,144	2,524	0	87.46	434	521	24.3%	20.7%
2.ジーウェ	生徒数 320 予算 480	320 80	320 80	112 504	320 480	320 480	2,024	2,144	2,524	0	87.46	434	521	24.3%	20.7%
3.ムセシェ	生徒数 320 予算 480	320 80	320 80	112 504	320 480	320 480	2,024	2,144	2,524	0	0.00	484	484	22.6%	19.2%
4.ナマロンバ	生徒数 320 予算 480	320 80	320 80	112 504	320 480	320 480	2,024	2,144	2,524	0	0.00	494	494	23.0%	19.6%
5.ナンジリリ	生徒数 480 予算 720	480 120	480 120	0 0	480 720	480 720	2,280	2,400	2,780	104.08	24.09	114	242	10.1%	8.7%
6.ナンクンバ	生徒数 320 予算 480	320 80	320 80	0 0	320 480	320 480	1,520	1,640	2,020	33.89	21.38	99	154	9.4%	7.6%

注) CDSS NC: CDSS非認可校でコストセンター化されていない学校で政府経常費配分は12万Kw/年、CDSS CC: CDSS非認可校でコストセンター化済みの学校で政府経常費配分は50万Kw: 出典はMalawi Education Country Status Report(CSR2008/09) Page 133

女子寮を有する農村地域の 4 校は、他の 2 校より同負担率が高く、従前の CDSS(非認可校)の政府配分は 120,000Kw/年)の予算【A】のケースで 22.6~24.3%、非認可・コストセンター化による予算【B】ではその負担率は 19.2~20.7%までに減少する。本調査で入手した対象校の 2009 年度における負担率は 18~28.1 % (4 校の平均は 22.3%) であることから、予算【A】のケースでも推計年間維持費を確保できるものと判断される。

本計画の実施完成後、コストセンター化されるのであれば、維持管理費の負担率はより軽減されることになり、MoEST による本対象校の学校種別の格上げの配慮が強く求められるところである。また、現状の各学校授業料等の父母による支払率は 6 校平均で約 70%、最も低い学校 (ジーウェ) では僅か 26.9%を示し、今後の支払率向上のため各父母の受益負担への理解と全面的な協力が求められている。

### 3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

協力対象事業の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる「マ」国側負担工事及び実施時期（表 3-22 参照）についての留意事項は以下のとおりである。

#### (1) 建築許可の取得

本計画では、ナンジリリ CDSS サイトのみが都市行政地域に位置するため、建設許可申請を行う。同申請の承認取り付けには通常 2 カ月程度の期間を要しているため、事業実施の初期段階においてその手続きに入る必要がある（建設許可の申請者は教育科学技術省、提出先は Blantyre 市役所建設課）

#### (2) 建設予定地の敷地整備

「マ」国側負担工事として、全 6 サイトにおいて建設工事の障害となる樹木の伐採・伐根・整地が必要である。これらの敷地整備の実施期限としては、建設工事が着手される前までに完了しておくことが不可欠であり、万一これらの完了が遅れた場合には、建設工事を実施する業者との契約上、コスト上に重大な支障を生じることとなる。事業を円滑に実施するために、「マ」国実施機関は确实これを実施することが求められる。

#### (3) 電気引き込み・市水引込み

「マ」国側負担工事として、4 サイトに対する電気引き込み、2 サイトに対する市水の引込みが必要である。引き込み工事の時期については、各サイト計画施設内の電気・給水工事の進捗と合せて、全体工事工程後半の適切な時期に実施される必要がある。事業を円滑に実施するために「マ」国実施機関による確実な引込み手続きと予算措置が求められる。

#### (4) 銀行取極めに基づく包括的支払授權書（BDA）

日本の銀行に対し、銀行取極めにもとづいた包括的支払授權書のアドバイス料および支払いに係る手数料について、教育科学技術省は財務省に対し予算措置を行い、マラウイ国立銀行に対し支払いができる体制を事前に形成しておく必要がある。この予算措置が遅れると工事行者への支払いに遅滞を生じ、工事進捗への直接的な打撃となるので注意を要する。

## 第4章 プロジェクトの評価

## 第4章 プロジェクトの評価

### 4-1 プロジェクトの前提条件

#### 4-1-1 事業実施のための前提条件

本プロジェクトのスムーズな事業実施にあたり、「マ」国側が考慮すべき事項として以下が考えられる。

##### (1) 教育施設管理ユニットの確立

2010年度より施設整備プロジェクトを担当する教育施設管理ユニット（EIMU :Education Infrastructure Management Unit）が教育科学技術省の教育計画同局の下に組織された。これまで他ドナーによる施設整備は、プロジェクトごとに組織された外部実施ユニットにより委託管理されていたため、今後は独自のマネジメント・ユニットによりスムーズな事業実施を図る意図がある。本案件がコミュニティ開発支援無償のスキームによることから、政府間協議会では「マ」国側のキー・ユニットとして、工事・機材調達の入札評価や免税措置、銀行取極め手数料の予算確保などに関わってゆく必要がある。現在は24名のスタッフによって構成され、うち技術スタッフが13名配置しされている。

##### (2) マラウイ政府による投入事項の順守（着工前、着工後）

本協力事業において「マ」国側負担工事の実施をプロジェクト実施工程に従い確実に行うことが重要である。着工前までには全6サイトにおける工事の障害となる樹木の伐採・伐根・整地、そして都市行政地域にある南西部ナンジリリ/プランタイヤ郊外に関する建築許可の取得である。着工後に必要となる工事は電気の引込み4サイト、給水の引込み2サイト、そして全サイトにおける外構等の整備である。これ等先方負担工事については、事業実施工程（27.5カ月）の中でタイムリーに実施される必要がある。

#### 4-1-2 プロジェクト全体計画達成のための前提条件・外部条件

プロジェクトの効果を発現・持続するための前提条件として相手側が取り組むべき課題、及び同じく効果を発現・持続するためのプロジェクト外部条件は以下が考えられる。

##### 【相手が取り組むべき課題】

##### (1) 適正な教職員の配置と学校運営予算の確保

本協力事業の実施に伴い新たに必要となる教職員は、教育科学技術省及び教育管区事務所が施設完工後に直ちに配置が行えるよう、適切な時期に採用や配置転換による手当てを行う必要がある。資格と能力を有する教員を適正に新規配置するとともに、新たに整備される施設を有効に利用していくために、会計、司書補、実験助手に加えて、施設維持管理に係るスタッフ等適切な技能を有する人材の配置が求められる。

##### (2) 教科書・教材、理科実験用消耗品及びIT教育に必要な機材の整備

本事業により整備される教室、図書室、理科実験室に対しては、「マ」国側で教科書・教材、理科実験用科学薬品などの消耗品、図書室に配するパソコン等IT機材の整備が必要である。正規カリキュラムを実施するために必要な教材、機材整備を「マ」国側で確実に実施し、施

設を有効に活用することが求められる。

### (3) 学校維持管理と学校整備活動の実施（コミュニティ参加意識の高揚）

本協力事業で整備する施設が長期間に渡って適切に維持され、有効に使用されていくためには学校運営に係る学校、地域、教育管区事務所が協力し、継続的で組織化された維持管理活動を行っていく必要がある。学校長の下、教員、地域有力者、父母代表等をメンバーとする学校運営委員会（SMC）や保護者会（PTA）、またコミュニティの参加意識の高揚を図り、教員、父兄、生徒が参加する維持管理組織を設置して、日常的な点検、定期清掃、経常的修繕等を行なうことが求められる。同時に教育管区事務所レベルで技術面、財政面の支援を行なうことが求められる。

## 【プロジェクト外部条件】

### (1) 教育上位計画にもとづくマラウイ政府活動計画の実施

国家教育セクター（NESP 2008-2017）では①教育への公平なアクセスの拡大、②教育の質・社会性の向上、③教育セクターのガバナンスと管理能力の向上、以上の3つを鍵となる目標として掲げている。そして、同計画の5カ年実施計画にあたるESIP 2009-2013では、テーマ毎の年次活動計画（表 1-12 参照）が明らかにされ、本プロジェクトはこの活動計画と一環をなすものである。同表における1.1.1 CDSS のアップグレード、1.2.2 女子寄宿舎建設、2.5.2 教員住居建設は、施設建設と直接リンクする内容であるが、上記3つの目標の達成には、教育機会支援、私立中等学校支援、教員数拡大と資格教員養成、教育・教材開発、学校管理の向上など、包括的な改善が必要である。本プロジェクトの効果が発現・持続するには、マラウイ政府による本活動計画の実施が一つのプロジェクト外部条件と考えられる。

### (2) SWAp 支援による CDSS 拡充計画の実施

2010年に教育セクターを支援する主要ドナーの財政支援によりセクタープールファンドが設立され、5カ年実施計画（ESIP 2009-2013）を支援する計画となっている。このような教育分野セクターワイドアプローチ（SWAp）の動きの中で、中等教育施設への支援も行われることが期待される。

## 4-2 プロジェクトの評価

### 4-2-1 妥当性

#### (1) プロジェクトの裨益対象

本プロジェクトの直接的な裨益対象は対象校に就学する児童及び教員であるが、中等教育に係る施設環境と就学状況が改善されることで、広く一般国民である地域住民に裨益するものである。

#### (2) プロジェクト目標と緊急性

本プロジェクトは中等教育へのアクセスの向上及び質の向上を上位目標に、教育施設整備を通じ、CDSS の教育施設環境を改善することを目標とする。初等教育の普及に伴い、急激

に増加する中等教育の就学者に対して学校建設は追いついていない。中等教育施設の整備によってアクセス向上の大きな阻害要因を取り除いてゆくことが喫緊の課題となっており、本プロジェクトの緊急性は高い。

(3) 運営・維持管理面での妥当性

本プロジェクトで整備される施設は教育科学技術省の下、他ドナー（WB, AfDB）により実施されてきた標準設計に沿ったもので、運営・維持管理に高度な技術を必要とするものではない。同様の仕様で整備された既存施設では必要な予算と適切な教職員を配して施設の積極的な活用が行われており、本プロジェクトで供与する施設も「マ」国側の資金と人材、技術で十分に運営・維持管理が可能である。

(4) 中・長期開発計画の目的達成への貢献

本プロジェクトは「マ」国の上位計画である「Vision 202」及び教育分野の上位計画である「教育セクター計画 2008-2017」、「5カ年実施計画 2009-2013」の目標とされている「アクセスと公平化の拡大」、「中等教育のアクセス拡大による中等教育の総就学率を 2012 年 23.5%、2017 年 30.5%」の達成に貢献するものである。

(5) 収益性

本プロジェクトは中等教育段階の施設整備を行うもので、運営費は政府が定めた学費（授業料、教科書回転基金、寄宿費用）、学校単位で定める寄付・基金と国家予算より拠出される経費で賄われており、プロジェクト実施に伴う直接の収益性はない。

(6) 環境社会面への負の影響

本プロジェクトに伴い既存樹木の除去や排水処理設備の設置によるサイト内の環境の一部変化が発生するが、「マ」国の環境基準を遵守するとともに自然破壊や水質汚染等の負の影響を最小限とするよう計画がなされている。また既存校の敷地において地域コミュニティに直接裨益する教育施設の建設を行うものであることから、環境アセスメントの申請は必要ないことがブランタイヤ市役所において確認されている。

(7) コミュニティ開発支援無償資金協力による実施可能性

本プロジェクトは、他ドナーによる類似案件を標準設計として捉えており、「マ」における建設分野にとっても困難な案件ではなく、実施機関である教育科学技術省においても公共事業における国際入札、評価の取り扱いにも十分経験がある。以上より我が国のコミュニティ開発支援無償資金協力の制度による実施に特段の困難はないと判断される。

(8) 日本の技術を用いる必要性・優位性について

本協力事業は我が国のコミュニティ支援開発無償資金協力のスキームに基づき実施されるものであり、建設は現地建設会社の技術力に負うことが大であるが、業務実施上の入札管理、施工上の品質管理、工程管理、コスト管理については調達代理機関の下、邦人コンサルタントがその管理を請け負うことになり、一般無償資金協力と変わらない技術力、優位性を発揮できる。

## 4-2-2 有効性

### (1) 定量的効果

本協力対象事業実施により定量的効果が期待されるアウトプットは以下の通りである。

- ・ 計画対象サイトにおいて教室が増設されることにより、就学者数は 1,113 名(2009 年)から 2,153 名(完成後)と約 2 倍になる。対象サイト通学圏には他の中等学校はないため、これまで就学できなかった多くの初等教育修了児童の中等教育への就学機会が増える。
- ・ 農村地域に所在する 4 サイトにおいて、就学女子生徒のうち通学が困難な生徒を収容できる女子寮(56 名収容 2 棟)並びに厨房・ホールが整備される。これにより、対象校における就学者数に占める女子の割合が増加すると共に、遠距離通学や劣悪な環境下にある仮設宿舍や学校周辺での下宿を強いられていた女子生徒の生活環境が改善される。
- ・ 農村地域に所在する 4 サイトにおいて、必要配属教員数の概ね半数にあたる教員住居(8 住居)が整備される。これにより従前の著しい教員住居不足が緩和されるとともに、教員の勤務環境が改善される。有資格教員の採用・配置が容易になることにより、配属教員に占める有資格教員の比率が改善される。

表 4-1 期待される定量的効果

指標名	基準値(2009年)	目標値(2017年)	備考
対象校における就学者数の増加	1,113 名	2,153 名	
対象校における女子就者比率の増加	42.0%	50%	女子寮を整備する 4 校のみ
対象校における有資格教員比率の増加	38.6%	50%	教員住居を整備する 4 校のみ

### (2) 定性的効果

本協力対象事業実施により定性的効果が期待されるアウトプットは以下の通りである。

- ・ 教室の収容力が拡大することにより、計画対象地域内での就学者数の増加、進学率の向上が期待される。
- ・ 中等教育レベルに必要な教育施設環境が整備されることにより、計画対象校における内部効率の改善(留年率、退学率の低下等)とともに中等教育課程修了資格試験成績(前期中等教育終了資格試験合格率、後期中等教育終了資格試験合格率)の向上が期待される。
- ・ 女子寮が整備されることにより、計画対象地域内での女子生徒の就学者数の増加に加え、内部効率の改善(女子生徒の留年率、退学率の低下等)が期待される。

本プロジェクトはこの様な効果が期待できるとともに、「マ」国における教育分野の上位計画である「教育セクター計画 NESP 2008-2017」の目標とする「アクセスと公平化の拡大」「教育の質・社会性の向上」「ガバナンスと管理能力の向上」に資するものであり、本案件の妥当性は高く、また有効性が認められると判断される。

## 資 料

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査行程
- 3 関係者（面会者）リスト
- 4 討議議事録（M/D）
- 5 参考資料
- 6 その他の資料・情報
  - 敷地測量図
  - 土質調査結果



## 1. 調査団員・氏名

### 1-1. 概略設計現地調査 1 (2009 年 9 月 13 日 ~ 10 月 9 日)

総括	荒津 有紀	JICA 人間開発部 参事役
計画管理	菅原 美奈子	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二課 調査役
業務主任/施設計画	穴戸 泰三	株式会社マツダコンサルタンツ
教育計画	守屋 幡司	株式会社マツダコンサルタンツ
施工計画	島田 光博	株式会社マツダコンサルタンツ
調達事情/積算	石川 泰子	株式会社マツダコンサルタンツ
施設/教育計画 2	大澤 智弘	株式会社マツダコンサルタンツ

### 1-2. 概略設計現地調査 2 (2009 年 11 月 14 日 ~ 12 月 19 日)

総括	荒津 有紀	JICA 人間開発部 参事役
計画管理	菅原 美奈子	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二課 調査役
調達管理計画	荒川 奈美	JICS 業務第一部 施設第二課
業務主任/施設計画	穴戸 泰三	株式会社マツダコンサルタンツ
教育計画	守屋 幡司	株式会社マツダコンサルタンツ
施工計画	島田 光博	株式会社マツダコンサルタンツ
調達事情/積算	石川 泰子	株式会社マツダコンサルタンツ
調達事情 2/業務調整	橋本 雅夫	株式会社マツダコンサルタンツ

### 1-3. 概略設計概要説明調査 (2010 年 4 月 24 日 ~ 5 月 9 日)

総括	星野 明彦	JICA マラウイ事務所 次長
計画管理	塩塚 美那子	JICA マラウイ事務所 所員
業務主任/施設計画	穴戸 泰三	株式会社マツダコンサルタンツ
施工計画	島田 光博	株式会社マツダコンサルタンツ

## 2. 調査日程

### 2-1 概略設計現地調査 1

		官団員		コンサルタント団員				
		A	B	C	D	E	F	G
		総括	計画管理	業務主任/施設計画	教育計画	施設・教育計画2 (自社補強)	施工計画1	調達事情/積算
		荒津	菅原	宍戸	守屋	大澤	島田	石川
1	9月13日	日		18:20 NRT→HKG by JL 735 HKG→ by SA 287				
2	9月14日	月		→JNB →LIL Arriv. by SA 170 JICA事務所協議: 調査日程等				
3	9月15日	火		MoEST表敬・協議 (ICR説明、調査日程他)				
4	9月16日	水		EDMU 協議 (世銀プロジェクト調査) EIMU 協議 (アフリカ開銀プロジェクト調査)		NRT→HKG (JL735) HKG→ (SA287)		
5	9月17日	木		中西部ED表敬・協議 中西部EDサイト視察 (Chinsapo類似, Mkwichi候補)		→JNB →LIL(SA170) Arrival at Lilongwe		
6	9月18日	金		類似サイト視察 (Madisi CSS:世銀フルコンポーネント) 中北部EDサイト視察 (Manyani-Kasung CDSS)		PMに同行		
7	9月19日	土		北部ED表敬・協議 北部EDサイト視察 (Chindindindi, Rukuru)		PMに同行	NRT→HKG (JL735) HKG→ (SA287)	
8	9月20日	日		中北部EDサイト視察 (Mpando CDSS) 類似サイト視察 (Tchawale CDSS:アフリカ開銀プロジェクト)		PMに同行	→JNB →LIL(SA170) Arrival at Lilongwe	
9	1 9月21日	月	17:30 NRT→SIN by NH901 SIN→ by SQ478	団内会議・資料整理 (ラマダン明けの祝日 ローカルコンサルタント面談 (M.D. Initiative Ltd.))		団内会議・資料整理 PMに同行		
10	2 9月22日	火	→JNB→LIL by SA170 JICA事務所協議: 調査日程調整、調査進捗状況、対処方針確認	運輸・公共事業省: 標準設計図他資料収集		PMに同行	建設事情の調査	
11	3 9月23日	水	MoEST 次官表敬・協議、アフリカ開銀 協議、財務省国税局協議 MoEST協議 (対象地域、サイトの絞り込み他)		NRT→HKG (JL735) HKG→ (SA287)	NCIC (全国建設産業協議会) 協議 NSO(統計局) 調査票の配布		
12	4 9月24日	木	中北部ED表敬・協議 リロングウェ周辺サイト視察 (Manyani CDSS, Madisi WB, Tchawale AfDB)		→JNB →LIL(SA170) Arrival at Lilongwe	ODPP(入札監督機関) 調査・協議 調査票の配布		
13	5 9月25日	金	MoESTとのミニッツ協議 (Draft of Minutes, etc) MoESTとのミニッツ最終協議 (9サイト、コンポーネント他)	MoEST関係局協議 (教育計画、財政他) DFID,GTZ 表敬・協議		調達・輸送状況の調査 調査票の配布		
14	6 9月26日	土	要請サイト踏査 (中西部ED、Kang'oma, Nseche)					
15	7 9月27日	日		団内会議・資料整理				
16	8 9月28日	月	協議議事録のミニッツ署名 JICA,大使館へ報告	MoEST関係局協議 (教育計画、財政他)		建設事情調査 ローカル・コンサルタント調査		
17	9 9月29日	火	SMASSE 協議 14:55 LIL→JNB by SA171 with Dr. Chakwera & Mr. January	EDMU (WB), EIMU (AfDB)にて請求資料の入手 ブランタイヤへ移動 (途中、候補サイト 中西部EDの Bilira 踏査)				
18	10 9月30日	水	14:35 JNB→SIN by SQ479	10:30 LIL→LSK by KQ 722	シレ高地ED候補サイト踏査 (Chikhwaza-Mulanje) シレ高地ED表敬・協議	建設事情調査 (Zomba 周辺)		
19	11 10月1日	木	06:55 SIN→NRT by NH112		南東部ED候補サイト踏査 (Diziwe, Namalomba), ドマシ教員養成大学視察 南東部ED表敬・協議	建設会社調査 調査票の配布		
20	10月2日	金			類似施設調査 (世銀、アフリカ開銀のプロットタイプ例、国立CSS視察)	ブランタイヤ コンサルタント調査 調査票配布		
21	10月3日	土			南西部ED候補サイト踏査 (Nankumba-Blantyre Rural, Nanjiriri) 南西部ED表敬・協議	サブライヤー調査 調査票の配布		
22	10月4日	日			リロングウェへ移動 (途中、Magomero 身障者用職業訓練センター視察)			
23	10月5日	月		JICA事務所協議 MoEST補足調査	MoEST関係局協議	リロングウェ建設事情調査		
24	10月6日	火		EIMU補足調査 EDMU細く調査 弁護士調査	MoEST関係局協議 資料解析	業務主任に同行	補足調査、リロング ウェ調査票回収	
25	10月7日	水		JICA事務所報告 MoEST 報告			補足調査、リロング ウェ調査票回収	
26	10月8日	木						
27	10月9日	金			Daeparture form Lilongwe 13:00 LIL→JNB→ by SA171 →HKG by SA286 HKG→NRT 20:10 by JL732			

略語:

MoEST: Ministry of Education, Science and Technology  
ED: Education Division  
EIMU: Education Infrastructure Management Unit

MoF: Ministry of Finance

EDMU: Education Development Management SMASSE: The strengthening of mathematics and science education in secondary school project  
DFID: Department of International developm GTZ: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit

MoLHUD: Ministry of Lands, Housing and Urban Development

2-2 概略設計現地調査 2

			官団員			コンサルタント団員				
			A	B	C	D	E	F	G	H
			総括	計画管理	調達監理計画	業務主任/施設計画	教育計画	施工計画	調達事情2/業務調整(自社補強)	調達事情/積算
			荒津	菅原	荒川	穴戸	守屋	島田	橋本	石川
1	11月14日	土				NRT→HKG				
2	11月15日	日				HKG→				
3	11月16日	月				JNB→LIL				
4	11月17日	火				JICA事務所表敬・日程打合せ	PM同行	MoEST:	<b>凡例</b> 教育・科学技術省 財務省 教育管区事務所 世銀PJT実施部 アフリカ開銀PJT実施部 理数科現職教員再訓練team 英国ドナー事務所 ドイツ技術協力公社 運輸建設省 Malawi Revenue Authority 公共調達監督事務所 国家建設工業協会	
5	11月18日	水				MoEST協議 調査日程アレンジ、機材内容など	PM同行	MoF:		
6	11月19日	木				MoEST協議	PM同行	DEO:		
7	11月20日	金				国内解析結果報告、調査対象校の確認	現地コンサル協議	EDMU:		
8	11月21日	土				MRA 免税手続き調査	PM同行	ADF:		
9	11月22日	日				ADF Priced BOQの入手	地質調査再委託準備	SMASSE:		
10	11月23日	月				MoEST 機材選定協議、供給ユニット	PM同行	DFID:		
11	11月24日	火				MoEST補足調査(省組織調査)	地質調査再委託準備	GTZ:		
12	11月25日	水				MoEST (協議日程調整)	現地コンサル協議	MoTW:		
13	11月26日	木				表敬・協議 (EDMU / EIMU)	地質調査再委託準備	MRA:		
14	11月27日	金				資料整理、協議内容ドラフト		ODPP:		
15	11月28日	土				社内会議・資料整理		NCIC:		
16	11月29日	日				MoEST 補足調査(人的資源)	測量再委託準備			
17	11月30日	月				関連資料収集	地質調査再委託契約			
18	12月1日	火				MoEST補足調査(プロジェクトデータ)	PM同行			
19	12月2日	水				EDMU (厨房・ホール電気図面)				
20	12月3日	木				MoEST補足調査(教員配置)	ブラントイアへ移動			
21	12月4日	金				ODPP調査	MoEST補足調査(EMIS情報他)			
22	12月5日	土				NCIC調査	MoEST補足調査(教員配置)			
23	12月6日	日				MoESTミニッツ協議				
24	12月7日	月				ODPP調査	MoEST補足調査(EMIS情報他)			
25	12月8日	火				MoESTミニッツ協議				
26	12月9日	水				ドラフト M/D				
27	12月10日	木				現地業者訪問	収集資料整理			
28	12月11日	金				社内会議・資料整理				
29	12月12日	土				ミニッツ署名				
30	12月13日	日				JICA事務所 / 大使館報告	地質調査契約	収集資料整理		
31	12月14日	月				LIL→JNB	MoEST 調査日程の調整	再委託業者調査	ブラントイア建設事情調査	関係省庁調査
32	12月15日	火				JNB泊	ブラントイアへ移動	決定、ネゴ	調査表配布(サブライヤー)	リロングウェ建設事情調査
33	12月16日	水				JNB→HGK	免税手続き調査(MRA)	補足調査	ブラントイア建設・調達事情調査	
34	12月17日	木				HGK→NRT	南西部DEO表敬・協議 調査アレンジ	調査表配布(コンサル、家具、共通仮設)		
35	12月18日	金					リロングウェへ移動	南西部候補サイト調査 1 (Nankumba)		
36	12月19日	土					NCIC訪問	ブラントイア建設事情調査	ブラントイア調達事情調査	
37	12月20日	日					シレ高原DEO表敬・協議			
38	12月21日	月					シレ・高地部候補サイト調査 2 (Chikwaza)、類似調査 (Dzenje CDSS by ADF)			
39	12月22日	火					南東部候補サイト状況調査 3 (Dziwe)、サイト状況調査4 (Namalomba)			
40	12月23日	水					(南東部教育管区 Division Manager 調査に参画)			
41	12月24日	木					社内会議・資料整理			
42	12月25日	金					LIL→JNB			
43	12月26日	土					JNB泊			
44	12月27日	日					JNB→HGK			
45	12月28日	月					MRA補足調査	収集資料整理	ブラントイア建設事情調査(積算)	ブラントイア調達事情調査
46	12月29日	火					リロングウェへ移動、MRA調査	ブラントイア市役所建築法規関連調査	ブラントイア調達事情調査	ブラントイア調達事情調査
47	12月30日	水					消防法調査、国家統計局資料収集(Zomba)	気象データ入手、ブラントイア建設事情補足調査	調査票回収	リロングウェへ移動
48	12月31日	木					リロングウェへ移動			
49	12月1日	金					中西部DEO表敬・協議 調査アレンジ			
50	12月2日	土					中西部採用候補サイト調査 6 (Msechi)	水資源省協議		リロングウェ市場調査
51	12月3日	日					補足調査	リロングウェ建設事情調査		リロングウェ市場調査
52	12月4日	月					資料整理、補足調査	調査票回収		
53	12月5日	火					資料整理	類似施設調査 Madishi CSS (厨房施設)		
54	12月6日	水					社内会議・資料整理		ブラントイアへ移動	
55	12月7日	木					MoEST補足調査	MoTW協議	ブラントイア調査票回収	補足調査
56	12月8日	金					MoEST協議日程の調整	水資源省協議	リロングウェ調査票回収	リロングウェ調査票回収
57	12月9日	土					ローカルコンサル調査	EIMU協議	ブラントイア調査票回収	リロングウェ調査票回収
58	12月10日	日					MoEST報告/最終協議	コンサル協議	国家統計局データ収集	補足調査
59	12月11日	月					JICA事務所報告/協議	NCIC協議	リロングウェへ移動	リロングウェ調査票回収
60	12月12日	火						LIL→JNB		
61	12月13日	水						JNB泊		
62	12月14日	木						JNB→HGK		
63	12月15日	金						HGK→NRT		
64	12月16日	土								

## 2-3 概略設計概要説明調査

			JICA事務所		コンサルタント団員		備考 (コンサル選定)
			総括 星野次長	計画管理 塩塚	業務主任/施設計画 宍戸	施工計画 島田	
1	4月24日	土			Narita→Hong Kong→		
2	4月25日	日			→Johannesburg→Lilongwe		
3	4月26日	月	JICA事務所協議、教育省表敬		入札準備	技術プロポ開封	
					現地コンサル入札(技術提案の開封)		15h at Lilongwe Hotel
4	4月27日	火	MoEST協議		技術提案書評価	Blantyre移動	
5	4月28日	水		MoEST協議	水道局補足調査	入札評価	
6	4月29日	木		ミニッツ協議	電気公社補足調査	入札評価	技術プロポ結果通知 価格プロポ日程通知
7	4月30日	金	ミニッツ署名 JICA事務所、日本大使館報告		Lilongwe移動	入札準備	
8	5月1日	土			現地コンサル入札(価格提案書の開封) 入札評価(技術提案+価格提案)		価格プロポ開封 15h at Lilongwe Hotel
9	5月2日	日			団内会議 選定通知		結果通知
10	5月3日	月			Blantyre移動 団内会議		振り替え休日
11	5月4日	火			再委託業務に係る協議		協議
12	5月5日	水			再委託契約署名 再委託業務に係る協議		協議
13	5月6日	木			Lilongwe移動 JICA事務所報告		
14	5月7日	金			Lilongwe→Johannesburg		
15	5月8日	土			Johannesburg→		
16	5月9日	日			→Hong Kong→Narita		

### 3. 関係者リスト

#### 【教育科学技術省】Ministry of Education, Science and Technology

Mr. Bernard H. Sande	Principal Secretary for Education	教育事務次官
Mr. Moffat J. Chitimbe	Principal Secretary for Education	教育事務次官
Dr. Augustine Kamlongera	Director of Education Planning	教育計画局長
Mr. Mathews Makalande	Deputy Director of Education Planning	教育計画副局長
Mr. Wathando Mughandira	Economist	エコノミスト
Mr. Charles Inami	Chief Education Officer	教育長
Ms. Lonely Magreta	Monitoring & Evaluation	モニタリング評価員
Mr. Mongolima	Education Planning	教育計画
Mr. Mwandila Watande	Education Planning	教育計画
Mr. Raphael Agabu	Deputy Director of Education Method & Advisory Services	教授法助言局副局長
Mr. Chipanga	Education Method & Advisory Services	教授法助言局職員
Ms. Chrissie Soko	Education Method & Advisory Services	教授法助言局職員
Ms. Catherine Saiwa	Education Method & Advisory Services	教授法助言局職員
Mr. Alfred Kamoto	Education Method & Advisory Services	教授法助言局職員
Mr. Willie B. Tembo	Controller of Human Resources Management & Development	人材管理、開発会計監査役
Ms. Masy M nangitsa	Logistics Manager of Supply Unit Warehouse	調達保管 物流管理職員
Mr. Mwenewfunbo	Human Resources Management & Dev.	人材管理、開発
Mr. Charles K. Banda	Chief Procurement Officer	調達管理長
Mr. Dudley Chiwala	Deputy Director of Secondary Education	中等教育副局長
Mr. Chris Naunje	Deputy SWAP Coordinator	SWAP 副コーディネーター
Mr. Johnnie Kunkhanda	Project Officer EIMU	EIMU プロジェクト職員
Mr. Peter Njete	Quality Assurance EIMU	EIMU 品質保証

#### 【財務省】Ministry of Finance

Mr. Davie Wirima Revenue Office	Deputy Director, Dept. of Aid	援助局副局長
Mr. Crispin C. Kulemeka	Director of Revenue	国税局長
Mr. Keith Hammond	Deputy Director	国税副局長
Mr. Timothy Makamba	Deputy Director	国税副局長
Mr. Grecum Kandio	Principal Economist	エコノミスト代表
Mr. George Harawa	Principal Economist	エコノミスト代表

#### 【マラウイ国税庁】Malawi Revenue Authority

Mr. Jones M. Zimba	Commissioner of Domestic Taxes	国税局長官
Mr. Herbert Chirwa	Deputy Commissioner of Domestic Taxes	国税局副長官
Ms. Eleanor Chirwa	Deputy Commissioner of Customs & Excise	消費税副長官

Mr. G.R. Kunje	Deputy Regional Manager of Customs and Excise Division, Lilongwe	商品・間接税部副マネージャー(リロングウェ)
----------------	--	------------------------

**【教育科学技術省・現行プロジェクト実施機関】**

**□世銀-EDMU (Education Development Management Unit)**

Mr. Roy JR Hauya	Project Director	プロジェクト局長
Mr. Grem Salima	Senior Procurement Specialist	上級調達専門家
Mr. Victor J. Chirwa	Senior Architect	上級建築家
Mr. Fred Chiweza	Senior Quantity Surveyor	上級積算士
Mr. D. M. Chikhadzula	Project Quantity Surveyor	プロジェクト積算士

**□アフリカ開発銀行-EIMU (Education Infrastructure Management Unit)**

Mr. K. Mkwezalamba	Project Manager (Quantity Surveyor)	プロジェクトマネージャー(積算士)
Mr. K. Kanyama	Project Engineer	プロジェクト技師
Mr. L. Musukwa	Architect	建築家

**【運輸・公共事業省】**

Mr. Knight Munthai	Chief Architect	主任建築家
Mr. Kingsley W. J. Lungu	Principal Architect	建築家長
Mr. Wellington B. Gondwe	Chief Quantity Surveyor & Contact Officer	主任積算士、契約担当職員
Mr. Andrew I. M. Chilembwe	Principal Quantity Surveyor	積算士代表
Mr. Tops Ian Masinbi	Materials Superintendent / Central Materials Laboratory	材料試験所/主任技術者

**【公共調達監督事務所】**

Mr. Isaac Z. Chilima	Deputy Director	副管理長
Mr. Peter Makanga	Professional Development Officer	開発局職員
Mr. Arnold M.J Chirwa	Assistant Director	アシスタント長

**【国立統計局】**

Mr. Derick Zanera	Chief Statistician : Blantyre Head Office	主任統計士(ブランタイヤ事務所)
Mr. Philemon Siwinda	Principal Statistician : Lilongwe Office	統計士長(リロングウェ事務所)
Mr. Dunstan Matekenya	Statistician Blantyre Head Office	統計士(ブランタイヤ事務所)
Mr. Medson Makwemba	Statistician / Demographer	統計士/人口統計学

Mr. Gerald Khonje	Technical Director	技術局長
-------------------	--------------------	------

**【灌漑・水資源省 水道局】Ministry of Irrigation and Water Development**

Mr. Ganizani D. C. Matiki	Principal Hydrogeologist	水文学者
---------------------------	--------------------------	------

**【天然資源・エネルギー・環境省】Ministry of Natural Resources Energy and Environment**

Mr. C. N. Eliyasi	Geologist / Geological Survey Department	地質学者/地質調査部門
-------------------	--	-------------

**【アフリカ開発銀行】**

Mr. Benedict Kunene	Social Development Specialist	社会開発専門家
---------------------	-------------------------------	---------

**【英国国際開発庁】**

Dr. Don Taylor	Education Adviser	教育アドバイザー
----------------	-------------------	----------

**【ドイツ開発公社】**

Mr. Georg Mades	Basic Education Programme	基礎教育プログラム
Mr. Ken Longden	Technical Advisor	技術アドバイザー
Ms. Momo Duehring	Technical Advisor	技術アドバイザー

**【中西部教育管区事務所】**

Ms. Thoko Banda	Education Division Manager	教育部マネージャー
Ms. Grace Mulima	Desk Officer for Secondary Schools	中等学校事務職員
Ms. Magret Alfazema	Planner	計画職員
Ms. Joyce Saukila	Senior Education Methods Advisor	上級教授法アドバイザー

**【北部教育管区事務所】**

Mr. Pauper Mkandawire	Desk Officer for Secondary Schools	中等学校事務職員
Mr. Lowland Sakala	Senior Education Planning Officer	教育計画上級職員

**【中東部教育管区事務所】**

Mr. Dudky Chiwlo	Education Division Manager	教育部門マネージャー
Ms. Edith Munthali Banda	Principal Education Methods Advisor	教育方法アドバイザー

**【シレ高地教育管区事務所】**

Mr. Anthony Manja	Senior Education Methods Advisor	中等教育方法アドバイザー
-------------------	----------------------------------	--------------

**【南東部教育管区事務所】**

Mr. Mcgregory Alufandika	Education Division Manager	教育部門マネージャー
--------------------------	----------------------------	------------

**【南西部教育管区事務所】**

Mr. Eunice Dambo	Education Division Manager	教育部門マネージャー
Mr. Kenneth Kanchewa	Planner	計画職員
Mr. Justin Kamwendo	Statistician	統計士
Ms. Caroline Moto	Senior Education Methods Advisor	教授法上級アドバイザー

**【ドマシ教員養成大学】**

Mr. Alnord Mwanzaa	Deputy Principal	副学長
--------------------	------------------	-----

**【要請校学校・類似施設関係者】**

Mr. Jones Zambezi	Teacher & Maintenance /Stella Maris Secondary School (National girls S. S.)	教員、管理/ステラマリス中等学校
Ms. Jane Mwafurirwa	Acting Head Teacher/ Blantyre Secondary School (National Secondary School)	学校長代理/ブランタイヤ中等学校
Ms. Rosemary Malo	Head Teacher/ Chinsapo Secondary School	学校長/チサポ中等学校
Ms. Sellina Gondwe	Head Teacher/ Mkwichi CDSS	学校長/ムキチ CDSS
Mr. Hendrix Likeke	Deputy Head Teacher/ Madisi Secondary School	副学校長/マディシ CDSS
Mr. Emmanuel Nkhata	Head Teacher/ Manyani CDSS	学校長/マニヤニ CDSS
Mr. Vincent Chimliro	Security Officer/ Chindindindi CDSS	警備職員/チンジジジ CDSS
Mr. Clement S. W. Chavula	Head Teacher/ Rukuru CDSS	学校長/ルクル CDSS

Mr. W. K. Mtembe	Head Teacher/ Mpando CDSS	学校長/ムバンド CDSS
Mr. C. B. Nyamasauka	Head Teacher/ Kang'oma CSS	学校長/コンゴマ CSS
Mr. R. E. Chimoima	Head Teacher/ Mseche CDSS	学校長/ムセシェ CDSS
Mr. B. Mzanga	Head Teacher/ Bilira CDSS	学校長/ビリラ CDSS
Ms. Annie Kalunga	Head Teacher/ Chikwaza CDSS	学校長/チクワザ CDSS
Ms. Eneless Museu	Deputy Head Teacher	副学校長/チクワザ CDSS
Mr. Joseph S. Moyala	Deputy Head Teacher/ Naphungo CDSS	副学校長/ナブンゴ CDSS
Mr. F. Mhepo	Head Teacher/ Malavi CDSS	学校長/マラビ CDSS
Mr. John Mizeki	Head Teacher/ Dziwe CDSS	学校長/ジューウェ CDSS
Mr. Suwali Sam	Teacher/ Dzenje CDSS	教員/ゼンジェ CDSS
Mr. Godfrey Somanje	Teacher/ Dzenje CDSS	教員/ゼンジェ CDSS
Mr. Alfred H. Magumbala	Head Teacher/ Namalomba CDSS	学校長/ナマロンバ CDSS
Mr. Alfred Nalumo	Deputy Head Teacher/ Namalomba CDSS	副学校長/ナマロンバ CDSS
Mr. HKDC Saka	Head Teacher/ Chifunga CDSS	学校長/チフンガ CDSS
Ms. L. Mvona	Head Teacher/ Nanjiriri CDSS	学校長/ナンジリリ CDSS
Ms. Janet M. Kumwenda	Deputy Head Teacher/ Nanjiriri CDSS	副学校長/ナンジリリ CDSS
Mr. Austin F. Tchukambiri	Senior Teacher/ Nanjiriri CDSS	管理教員/ナンジリリ CDSS
Mr. A.F. Mgandawire	P.T.A. Secretary/ Nanjiriri CDSS	PTA 秘書/ナンジリリ CDSS
Mr. J. A. Chadula	P.T.A. Chairman/ Nanjiriri CDSS	PTA 議長/ナンジリリ CDSS
Mr. Delphino Zimpita	Head Master/ Nankumba CDSS	学校長/ナンクンバ CDSS
Mr. S. G. M'Bwinja	Deputy Head Teacher/ Nankumba CDSS	副学校長/ナンクンバ CDSS
Mr. Harry Chammunda	P.T.A. Chairman/ Nankumba CDSS	PTA 議長/ナンクンバ CDSS

**【在マラウイ日本大使館】**

小川 伸一 一等書記官 経済協力班長

**【JICA リロングエ事務所】**

小淵 伸司 所長  
 星野 明彦 次長  
 藤原 真吾 所員  
 塩塚 美那子 所員  
 東谷 茜 企画調整員  
 Mr. Lingstone Chiona Programme Office  
 Mr. Mumo Matandala Aid Coordinator

**【ブランタイヤ市役所】**

Mr. Costry Chanza Director of Town Planning and Estates services 都市計画局長  
 Mr. H. B. Chaipa Town Planning Officer 都市計画職員  
 Mr. Stanford Nanfuko Chief Fire Officer 消防署長  
 Mr. Matthews Mwadzangati Architectural Technologist 建築技術者  
 Mr. Clement Boyce Meteorologist 気象学者



【ブランタイヤ市地区事務所】Blantyre District Assembly

Mr. Kwenda Marra	Director of Public Works	公共事業局長
Mr. Precious Kantsitsi	Director of Planning and Development	計画、開発局長
Mr. Charles Mphepo	Chief of Land	道路課主任

【リロングエ市役所】

Mr. Dahtso Mpoola	Director of Planning and Development	計画・開発局長
-------------------	--------------------------------------	---------