

エチオピア連邦民主共和国
ティグライ州教育局

エチオピア連邦民主共和国
ティグライ州中学校建設計画
準備調査報告書
(簡易製本版)

平成 29 年 2 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 毛利建築設計事務所

人間
JR(先)
17-025

エチオピア連邦民主共和国
ティグライ州教育局

エチオピア連邦民主共和国
ティグライ州中学校建設計画
準備調査報告書
(簡易製本版)

平成 29 年 2 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 毛利建築設計事務所

序 文

独立行政法人国際協力機構は、エチオピア連邦民主共和国政府のティグライ州中学校建設計画にかかる協力準備調査を実施することを決定し、同調査を株式会社毛利建築設計事務所に委託しました。

調査団は平成 28 年 3 月から平成 29 年 1 月までエチオピアの政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

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 29 年 2 月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部
部長 熊谷 晃子

要 約

1. 国の概要

エチオピア連邦民主共和国（以下「エ」国という。）は、国土面積約 109.7 万平方キロメートルに人口約 9,939 万人（2015 年、世界銀行）を有する。東をソマリア、西をスーダン、南をケニア、北をエリトリア、さらに北東をジブチと国境を接し、それら 5 か国に囲まれた内陸国である。国土の大部分がエチオピア高原を中心とする高地であり、標高 1,500 メートルから 4,000 メートルを超える高山帯が広がっている。熱帯に位置するが、気候は標高によって異なる。首都アジスアベバは標高約 2,400 メートルで、平均気温は摂氏 16 度である。気候は雨季と乾季に大別され、前者はさらに 1 月から 4 月までの小雨季と、6 月から 9 月までの大雨季に二分される。

「エ」国の一人当たりの GNI（国民総所得）は 619 米ドル（2015 年、世界銀行）と最貧国の水準にとどまっている。主要輸出品はコーヒー、チャット、金、革製品、油糧種子であり、国際市況や天候に影響を受けやすい環境にある。

2. プロジェクトの背景、経緯及び概要

「エ」国政府は、国家開発計画「成長と移行計画」（GTP: Growth and Transformation Plan (2010/11~2014/15))において、経済産業構造を農業中心から工業へ移行するというビジョンを掲げており、その目的の達成に向け競争力の高い産業人材育成に焦点を当てた教育政策を実施した。また、引き続いて作成された GTP II (2015/16-2019/20)では、安定したマクロ経済、迅速な工業化と構造改革によって平均実質 GDP 成長率 11%を実現し、2025 年までに中所得国の仲間入りを目指すことを目指している。そのための戦略として、人的資源開発の分野では、経済成長を加速し持続させるための技能と競争力を兼ね備えた労働力を生み出すため、社会開発（教育と保健）へのアクセス拡大と、質の確保を特に強調している。

具体的な教育セクターにおける計画としては、現在、第 5 次教育セクター開発プログラム(ESDP 5: Education Sector Development Plan V (2015/16~2019/20))が実施されており、平等なアクセス、質の高い教育の提供、知識と科学技術の創造と伝達を通じて社会・経済・政治・文化の開発に貢献する有能な国民を育てる、等に優先を置いている。質の良い中等教育への平等なアクセスは、経済が要求する高いレベルの人的資源を支える基礎であるとして重視している。

このような取り組みの結果、エチオピア教育管理情報システム(EMIS)の統計¹によれば、初等教育(G1-8)の総就学率は 2000/01 年度の 57.4%から 2014/15 年度の 102.7%へと改善された。一方、同期間の中等教育(G9-12)の総就学率は 12.9%から 25.6%と低水準の改善に留まっている。

本プロジェクトの対象地域であるティグライ州は、「エ」国内の中でも政策的に工場集積

¹ 統計数値は、「Education Statistics, EMIS and ICT Directorate, Federal Democratic Government of Ethiopia, Ministry of Education」による。

が図られている地域であり、大規模なセメント工場や欧米諸国から委託生産を受注している繊維工場がある等、産業開発に尽力している為、産業人材不足が他州と比較してより深刻となっており、中等教育就学者数の増加は産業開発の観点からも重要となっている。同州の教育指標は、全国平均値に比べると良い値を示しているが、2014/15年度の初等教育総就学率は111.8%と高水準である一方、中等教育総就学率は41.62%にとどまっている。

この原因としては、初等教育修了者の受入先である中等教育施設が不足していることが挙げられる。2014/15年度の初等教育（G1-8）を行う施設が2,068校であるのに対し、中等教育（G9-12）を行う施設数は173校であり、中等教育施設数は初等教育施設数の約1/12に留まっている。その結果、2014/15年度の総就学率は前期中等教育（G9-10）では65.9%、後期中等教育（G11-12）では16.3%と低くとどまっている。

このような背景のもと、ティグライ州は、「ティグライ州中学校建設計画（以下、本プロジェクトという）」について、我が国に対して無償資金協力による支援を要請した。

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

「エ」国政府の要請に基づき、JICAは2016年3月28日～5月14日に現地調査Ⅰを実施、その後、国内解析を経て2016年11月13日～11月26日に概要説明調査を実施した。「エ」国政府の要請と現地調査及び協議の結果を踏まえ、以下のとおり計画を策定した。

3-1. 施設計画

（1）計画対象校の絞込み

計画対象校は、ティグライ州教育局より最終要請された13校から、調査結果に基づき7校を選定した。なお、7校はすべて新設校（うち2校は、間借り施設や仮設施設で運営を開始）であり、うち5校は中高一貫校（前期・後期中等教育：G9-12）、2校は中学校（前期中等教育：G9-10）である。

（2）計画内容

施設整備の内容は、最終要請内容において第一優先とされた普通教室、管理室、実験室、図書室、記録室・倉庫、コンピューター室、教員室、生徒用トイレ、教員用トイレおよび各室に必要な家具を整備する。なお、家具以外の教材や機材は計画対象には含まず、「エ」国側負担によって整備される。計画対象7校の施設内容は下表のとおり。

ID No.	サイト名	普通教室	実験室	準備室	コンピューター室	図書室	管理棟			生徒用トイレ棟	教員用トイレ棟
							管理室	記録室・倉庫	教員室		
1	Endamariam Qorar	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
2	Abraha Weatsbaha	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
3	Aragure	10	1	3	1	1	1	1	1	2	1
4	Maimegelta	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
5	Zengee	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
7	Korem	10	1	3	1	1	1	1	1	2	1
8	Abiyi Adi	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
	合計	80	7	21	7	7	7	7	7	14	7

(3) 対象校の規模設定

本プロジェクトの学校施設が完工してから最初の学校年度にあたる 2019/20 年度を目標年度とし、目標年度における各対象校の生徒数を算出する。必要教室数の算定においては、1 クラスあたり 40 人、2 部制を採用し、学年ごとに各対象校の必要教室数を算出した上で、教室数の上限を 12 教室として計画規模を設定する。

3-2. 教育家具・機材コンポーネント

必要最小限の家具を整備する。機材は計画に含めない。

3-3. ソフトコンポーネント

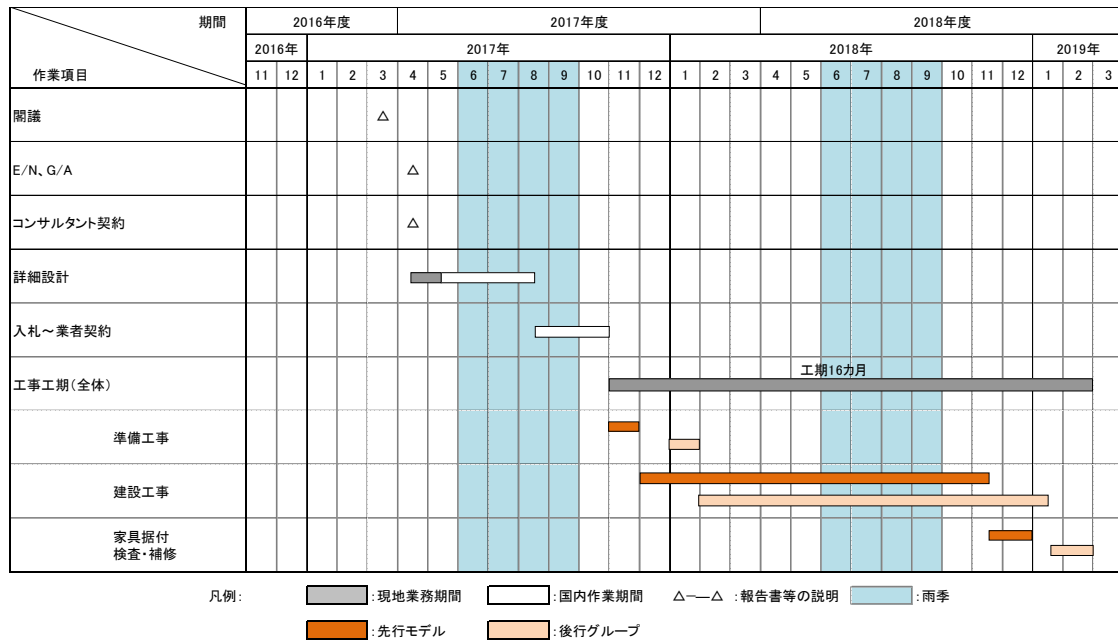
「エ」国では、簡易な施設整備に関しては、PTA が中心となり労務提供や財政支援をするなど、コミュニティの積極的な参画が一般的となっていることから、本プロジェクトで整備される施設も適切に維持管理されると考えられる。従って、本プロジェクトにおいてソフトコンポーネントは実施しない。

4. プロジェクトの工期及び概略事業費

「エ」国と日本とで E/N、G/A の締結、施工監理コンサルタント契約の後、詳細設計から入札図書承認までに要する期間は 4.0 ヶ月と想定される。その後の入札参加資格事前審査 (Pre-qualification, PQ)、入札、契約に 2.5 ヶ月要し、工事着工後、1 校あたりの工期は 14 ヶ月と見込まれる。ただし、モデル校 1 校については 2 ヶ月間先行して工事を進めるため、全体の工期は 16 ヶ月となる。なお、工期設定においては、雨季 (6~9 月) の着工 (準備工事期間を除いた本格着工) を避けることと、雨季期間中の作業停滞に留意が必要である。

2017 年 3 月閣議を前提とした実施工程を下表に記す。

実施工程表



本プロジェクトに必要な「エ」国側負担費用は3,313万円と見積もられる。

5. プロジェクトの評価

5-1. 妥当性

本プロジェクトの目標は、ティグライ州の計画対象地における中学校及び中高一貫校新設を通して教育環境を改善することであり、我が国の無償資金協力の目的である初等・中等教育などを含むベーシック・ヒューマン・ニーズ、及び人造りに合致している。また、本プロジェクトは連邦教育省が掲げる ESDP における教育施設の拡充に資するものである。

一方、本プロジェクトの各計画対象校における運営維持管理は日常の学校活動において対応可能な、高度な技術を必要としないものであるため、本プロジェクトで建設される施設は継続的に良好な状態で使用されると考えられる。同時に、計画対象校における学校建設は、我が国の無償資金協力の制度により特段の困難なく実施が可能である。

加えて、本プロジェクトは先行の無償資金協力案件からの教訓やフィードバックを活用することができ、これらの経験を基により効率的、効果的なプロジェクト運営・実施が可能という優位性がある。

これらの理由により、本プロジェクトは我が国の無償資金協力による実施が妥当であると判断される。

5-2. 有効性

(1) 定量的効果

定量的効果に関しては、下表に示す指標に基づき、基準値から目標値への達成状況により確認される。

成果指標

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値(2022年) 【事業完成3年後】
継続利用されている教室数(室)	0	80
新規就学人数(人)	0	6,400

(2) 定性的効果

- ・ 中等教育の就学環境改善による就学率向上に寄与する。

目 次

序文

要約

目次

地図/完成予想図/写真

図表リスト

略語集

第1章 プロジェクトの背景・経緯	1-1
1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
1-1-1-1 エチオピア国の教育システム	1-1
1-1-1-2 教育行政	1-3
1-1-1-3 ティグライ州の初等・中等教育の概要	1-4
1-1-1-4 カリキュラム	1-6
1-1-1-5 中等教育の教員	1-7
1-1-1-6 学校運営・維持管理	1-8
1-1-2 開発計画	1-9
1-1-3 社会経済状況	1-10
1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要	1-11
1-3 我が国の援助動向	1-13
1-4 他ドナーの援助動向	1-14
第2章 プロジェクトを取り巻く環境	2-1
2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
2-1-2 財政・予算	2-1
2-1-3 技術水準	2-2
2-1-4 既存施設・機材	2-2
2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状態	2-3
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-3
2-2-2 自然条件	2-4
2-2-3 社会環境配慮	2-5
第3章 プロジェクトの内容	3-1
3-1 プロジェクトの概要	3-1

3-1-1	上位目標とプロジェクト目標.....	3-1
3-1-2	プロジェクトの概要.....	3-1
3-2	協力対象事業の概略設計.....	3-1
3-2-1	設計方針.....	3-1
3-2-1-1	基本方針.....	3-1
3-2-1-2	自然環境条件に対する方針.....	3-2
3-2-1-3	社会経済条件に対する方針.....	3-3
3-2-1-4	建設事情に対する方針.....	3-3
3-2-1-5	現地建設業者、コンサルタント活用に係る方針.....	3-3
3-2-1-6	運営・維持管理に対する方針.....	3-3
3-2-1-7	施設・家具等のグレードの設定に係る方針.....	3-4
3-2-1-8	品質管理に関する方針.....	3-4
3-2-1-9	工期に係る方針.....	3-4
3-2-2	基本計画.....	3-5
3-2-2-1	要請内容.....	3-5
3-2-2-2	計画対象校.....	3-7
3-2-2-3	建築計画.....	3-10
3-2-3	概略設計図.....	3-19
3-2-4	施工計画／調達計画.....	3-30
3-2-4-1	施工方針／調達方針.....	3-30
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項.....	3-31
3-2-4-3	施工区分／調達・据付区分.....	3-32
3-2-4-4	施工監理計画／調達監理計画.....	3-32
3-2-4-5	品質管理計画.....	3-33
3-2-4-6	資機材等調達計画.....	3-33
3-2-4-7	実施工程.....	3-34
3-3	相手国側負担事業の概要.....	3-36
3-3-1	一般事項.....	3-36
3-3-2	計画対象サイト別負担事項.....	3-37
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画.....	3-39
3-4-1	運営計画.....	3-39
3-4-2	維持管理計画.....	3-41
3-5	プロジェクトの概略事業費.....	3-42
3-5-1	協力対象事業の概略事業費.....	3-42
3-5-2	運営・維持管理費.....	3-42

第4章	プロジェクトの評価.....	4-1
-----	----------------	-----

4-1 事業実施のための前提条件.....	4-1
4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入.....	4-1
4-3 外部条件	4-1
4-4 プロジェクトの評価.....	4-1
4-4-1 妥当性.....	4-1
4-4-2 有効性.....	4-2

資料

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 面談者リスト
4. 討議議事録・テクニカルノート
5. 参考資料
6. 計画対象校 配置図
7. 敷地調査結果・既存校情報

エチオピア計画対象地域位置図



調査サイト位置図





全体完成予想図



教室棟完成予想図



管理棟／図書・コンピューター室棟完成予想図

写 真

I 対象サイトの現状



No. 1 建設サイトの様子



No. 1 サイト内に仮設校舎を建設し、学校運営を開始している。



No. 2 建設サイト内には石積みの建物があり、エチオピア側負担で撤去が必要となっている。



No. 2 建設サイト内には雨水貯水池があり、エチオピア側負担での埋め戻しが必要となっている。



No. 3 建設サイトには多数の石があり、地盤もスレート層岩盤となっている。



No. 3 建設サイトに隣接する小学校の校舎を借りて、学校運営を開始している。



No. 4 建設サイトにはサンドストーン系岩盤がある。



No. 4 幹線道路に近いが、アクセス道路は補修の必要がある。



No. 5 建設サイト内を電柱・電線が横切っている。



No. 5 アクセス道路は悪路となっており、補修の必要がある。



No. 7 建設サイトは全体的に膨張土である。



No. 7 アクセスには小河川横断の必要があることに加え、膨張土の上に新たなアクセス路を整備する必要がある。



No. 8 敷地には多数の石があり、除去する必要がある。



No. 8 幹線道路から近いものの、アクセス道路を整備する必要がある。

II 類似案件の状況



メケレ市内にある私立中高一貫校 (Ayder Secondary and Preparatory School)



同左学校のコンピューター室



アディグラート市内にある私立中高一貫校 (Tsin Seta Secondary School)



同左学校の図書室

III 現地の生活状況



過密状況で授業が行われている。座る場所がなくて土の床に座っている生徒もいる。(No. 1 仮設校舎)



教室の様子 (No. 8 と同じ学区内にある中学校、Ras Alula Baneg Lower Secondary School)



教室内に設置されたプラズマ授業用のモニター (No. 3, 間借りしている隣接小学校の教室)



図書室の様子 (No. 8 と同じ学区内にある高校、Melas Zenawi Preparatory School)



トイレ外観 (No. 8 と同じ学区内にある中学校、Ras Alula Baneg Lower Secondary School)



建設サイトに隣接する共同井戸 (No. 1)

図 表 リ ス ト

表 1-1	エチオピアの教育行政組織と主な役割	1-3
表 1-2	学校数推移（公立及び私立）	1-4
表 1-3	2014/15年度の初等教育を行う学校数（設置学年別、公立及び私立）	1-4
表 1-4	2014/15年度の中等教育を行う学校数（設置学年別、公立及び私立）	1-4
表 1-5	生徒数及び教員数の推移	1-5
表 1-6	就学率の推移	1-6
表 1-7	1週間あたりの授業コマ数（中等教育）	1-6
表 1-8	教員養成課程受講者数推移（「エ」国全体）	1-7
表 1-9	ティグライ州におけるサマーコース受講者数推移	1-8
表 1-10	学校運営資金	1-9
表 1-11	ESDP 4とESDP 5における中等教育関連の目標値	1-10
表 1-12	ESDP 5実施に必要な予算および国家教育予算とその差	1-10
表 1-13	ESDP 5実施に必要な額における各サブセクターの割合	1-10
表 1-14	我が国の援助実績	1-13
表 1-15	中等教育分野で支援を行うドナーのプロジェクト	1-14
表 2-1	ティグライ州予算の推移	2-1
表 2-2	ティグライ州教育予算の推移	2-2
表 2-3	中等教育予算の推移	2-2
表 2-4	対象7サイトのアクセス状況	2-3
表 2-5	対象7サイトの敷地状況	2-3
表 2-6	メケレ市の最高気温、最低気温、降水量、降水日数	2-4
表 2-7	対象校の高低差、面積、及び地質の特徴	2-5
表 3-1	当初要請内容	3-5
表 3-2	ゾーン別要請校数	3-6
表 3-3	最終要請校と優先順位	3-6
表 3-4	最終優先順位	3-7
表 3-5	最終要請内容	3-7
表 3-6	計画対象校	3-8
表 3-7	生徒数予測及び計画教室数	3-9
表 3-8	計画コンポーネント	3-9
表 3-9	計画施設	3-10
表 3-10	計画施設プロトタイプ	3-14
表 3-11	計画対象校の施設整備リスト	3-16
表 3-12	地震ゾーン表	3-17
表 3-13	本プロジェクトの施設仕様	3-18
表 3-14	各部屋に整備される家具名および数量	3-19

表 3-1 5	躯体工事段階における主な品質管理項目案	3-3 3
表 3-1 6	建設用資材・機械調達先	3-3 4
表 3-1 7	実施工程表	3-3 5
表 3-1 8	計画対象サイト毎負担事項	3-3 8
表 3-1 9	新規配置が必要な教員数	3-3 9
表 3-2 0	1校あたり必要な職員	3-4 0
表 3-2 1	政府から配賦される運営経費（生徒一人あたり）	3-4 1
表 3-2 2	「エ」国側負担経費内訳	3-4 2
表 3-2 3	7校の年間職員人件費	3-4 3
表 3-2 4	計画対象学校毎学校予算試算	3-4 3
表 3-2 5	施設維持管理項目および経費	3-4 4
表 4-1	成果指標	4-2
図 1-1	「エ」国教育制度概要	1-2
図 2-1	TREB 組織図	2-1
図 2-2	メケレ市の最高気温、最低気温、降水量グラフ	2-4
図 3-1	普通教室平面図	3-1 1
図 3-2	図書室平面図	3-1 1
図 3-3	実験教室棟平面図	3-1 2
図 3-4	コンピューター室平面図	3-1 2
図 3-5	管理棟平面図	3-1 3
図 3-6	生徒用トイレ棟平面図	3-1 3
図 3-7	教員用トイレ棟平面図	3-1 3
図 3-8	計画施設プロトタイプ	3-1 5
図 3-9	教室棟断面図	3-1 6
図 3-1 0	トイレ棟断面図	3-1 7
図 3-1 1	事業実施体制	3-3 1

略 語 集

略語	正式名称	和訳
ABE	Alternative Basic Education	ノンフォーマル教育
A/P	Authorization to Pay	支払授權書
B/A	Banking Arrangement	銀行取り決め
BA/BS	Bachelor of Art/Science	学士
BHN	Basic Human Needs	ベーシック・ヒューマン・ニーズ
BOPF	Bureau of Plan and Finance	計画財務局
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
E/N	Exchange of Notes	交換文書
EBCS	Ethiopia Building Code Standard	エチオピア設計基準
EC	Ethiopian Calendar	エチオピア暦
EFA-FTI	Education for All Fast Track Initiative	「万人のための教育」ファスト・トラック・イニシアチブ
EIA	Environmental Impact Assessment	環境アセスメント
EMIS	Education Management Information System	教育管理情報システム
EPLAUA	Environmental Protection, Land Administration and Use Agency	環境保護土地利用管理局
ESDP	Education Sector Development Programme	教育セクター開発計画
G/A	Grant Agreement	贈与契約
GDP	Gross Domestic Product	国民総生産
GEQIP	General Education Quality Improvement Program	教育の質改善プログラム
GER	Gross Enrollment Ratio	総就学率
GNI	Gross National Income	国民総所得
GTP	Growth and Transformation Plan	成長・改革計画（第3次貧困削減戦略文書）
IDA	International Development Association	国際開発協会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MOE	Ministry of Education	教育省
PASDEP	Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty	貧困削減のための加速的かつ持続可能な開発計画（第2次貧困削減計画）
PQ	Pre-Qualification	入札参加資格事前審査
PTA	Parent-Teacher Association	PTA
REB	Regional Education Bureau	州教育局
SDPRP	Sustainable Development and Poverty Reduction Program	持続可能な開発および貧困削減計画（第1次貧困削減計画）
TDA	Tigray Development Association	ティグライ州開発協会

TREB	Tigray National Regional State Education Bureau	ティグライ州教育局
TRSSE	Tigray Regional State Standard of Education	ティグライ州教育スタンダード
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技術・職業訓練教育
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WEO	Woreda Education Office	郡教育局
ZED	Zone Education Department	県教育局

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

1-1-1-1 エチオピア国の教育システム

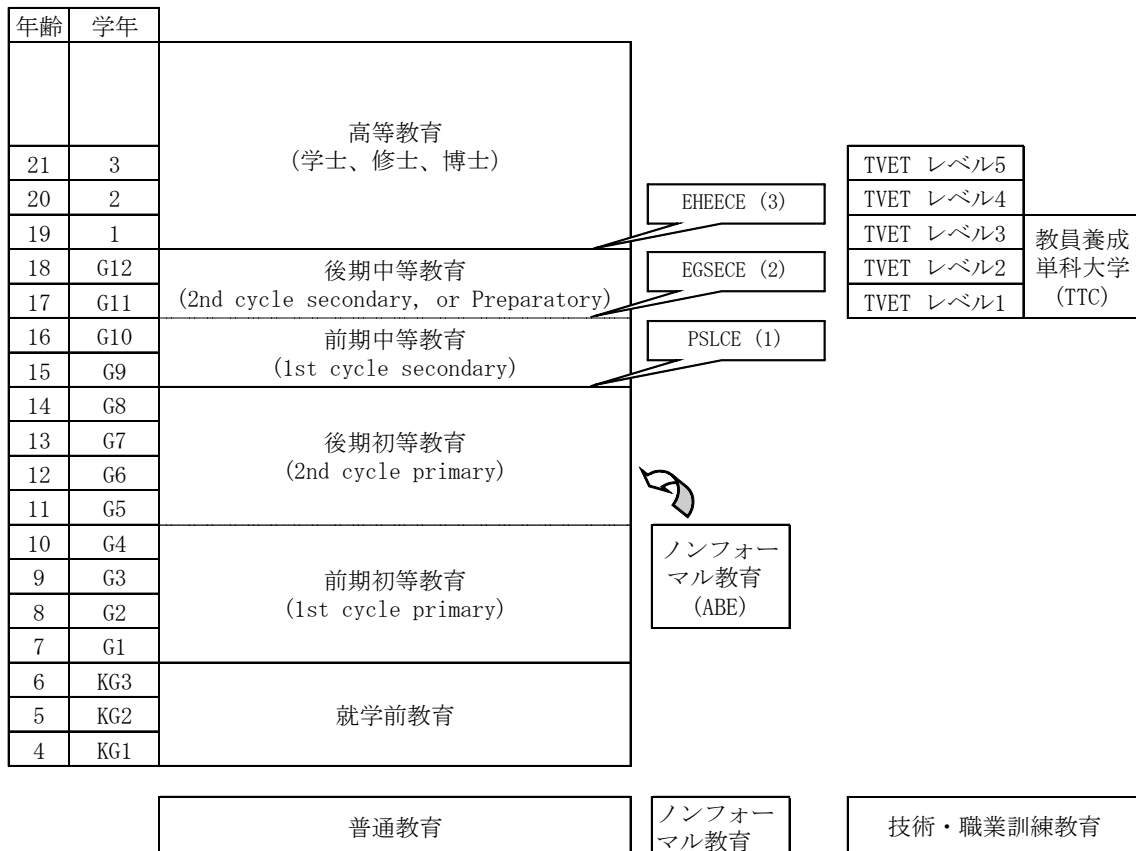
エチオピア国（以下：「エ」国とする。）の教育制度は、普通教育（General Education）、ノンフォーマル教育（Alternative Basic Education：ABE）、技術・職業訓練教育（Technical and Vocational Education and Training：TVET）から構成される。このうち普通教育は、就学前教育（3年間）、前期初等教育（4年間）、後期初等教育（4年間）、前期中等教育（2年間）、後期中等教育（2年間）、高等教育から構成されている。

初等教育（8年間）及び前期中等教育（2年間）は公立校において無償教育である。初等から前期中等教育、前期中等から後期中等、後期中等から高等教育に進学するためには、全国統一の試験に合格する必要がある。

ABEでは、3年間のコースを修了すると後期初等教育に編入することができ、TVETは前期中等教育を修了した後に学習し、3年間以上修了するとディプロマが取得できる。

学校年度は9月～翌年5月であり、2学期制を敷いている。

本報告書では、初等教育を行う教育施設を「小学校」、前期中等教育を行う教育施設を「中学校」、後期中等教育を行う教育施設を「高校」、前期および後期中等教育を行う教育施設を「中高一貫校」と表記する。



- (1) Primary School Leaving Certificate Examination (PSLCE)
- (2) Ethiopian General Secondary Education Certificate Examination (EGSECE)
- (3) Ethiopian Higher Education Entrance Certificate Examination (EHEECE)

*TVET: Technical and Vocational Education and Training
 *ABE: Alternative Basic Education

(出典：連邦教育省 Education Statistics 2007 E.C (2014/15) より作成)

図 1-1 「エ」国教育制度概要

1-1-1-2 教育行政

「エ」国の教育行政組織と、各組織の主な役割を下表に示す。

表 1-1 エチオピアの教育行政組織と主な役割

行政単位	教育行政組織	主な役割
連邦 (Federal)	連邦教育省 (Ministry of Education: 以下「MOE」)	<ul style="list-style-type: none"> 国家教育政策の策定 教育セクター開発計画（以下「ESDP」）の策定・実施・モニタリング 教育スタンダードの設定及び実現 州教育局（REB）への技術的支援 州への初等教育カリキュラム準備支援 中等教育カリキュラム開発・策定 中等教育の教材準備 中等教育教員の育成・州への割当て 国家統一試験の実施 高等教育機関の設立
州 (Region)	州教育局 (Regional Education Bureau: 以下「REB」)	<ul style="list-style-type: none"> 州 ESDP の策定・実施 初等教育カリキュラムの開発・策定 教員養成単科大学の設立と管理 初等教育教員養成 県・郡教育局（ZEO、WEO）への専門的・技術的支援、キャンペーンビルディング 州内の教育レベルの標準化 ZED、WEO と調整の上、教員配置
県 (Zone)	県教育局 (Zone Education Department : 以下「ZED」)	<ul style="list-style-type: none"> 郡レベルで実施できない様々な業務、活動についての代理実施 教科書や教材配布の調整業務
郡 (Woreda)	郡教育局 (Woreda Education Office: 以下「WEO」)	<ul style="list-style-type: none"> 初等・中等・職業訓練学校の設立と管理 州 ESDP に基づいた具体的な計画策定及び実施 連邦・州の教育スタンダードの遵守 郡内全域に（特に初等）教育普及のための方策策定および実施 教育の質を維持するための教育監理の強化 教育に対するコミュニティの協力を強化するため PTA 等の設立を支援し、活動をフォローする。 初等教員の任命 学校建設や教育機材調達に必要なコミュニティの動員計画策定

（出典：Guideline for Organization of Educational Management, Community Participation and Educational Finance, 教育省 2002 年 8 月より抜粋）

上表の各組織の主な役割はあくまでも原則であり、固定的なものではない。ティグライ州では、県教育局は事務所を持たず、各県に 1 人のコーディネーターがいるだけである。

なお、連邦教育省は、就学前教育から高等教育までを含む普通教育 (General Education)、ABE、TVET を扱っているが、ティグライ州では高等教育は大学、TVET は TVET 局 (Bureau of TVET) が所管しており、ティグライ州教育局（以下：TREG とする。）が扱うのは、就学前教育、初等教育、中等教育、ABE である。

1-1-1-3 ティグライ州の初等・中等教育の概要

(1) 学校の形態

中等教育を行う学校の形態は中学校（G9-10）、高校（G11-12）、中高一貫（G9-12）等のタイプがある。また、小学校、中学校、高校においては全ての学年をそろえていない不完全校や、初等教育と中等教育を1箇所で行う学校もある。

表 1-2 学校数推移（公立及び私立）

エチオピア暦	2004 EC	2005 EC	2006 EC	2007 EC
西暦	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
小学校数 ^(*)	1,995	2,018	2,045	2,069
中等教育を行う学校数 ^(*)	N.A	148	155	173

（出典：Education Statistics Annual Abstract 2004 EC～2007 EC）

（*）G1-G10、G1-G12 まで設置されている学校などがあるため、小学校数と中等教育を行う学校数には重複がある（下表の網掛け部分）。

表 1-3 2014/15 年度の初等教育を行う学校数（設置学年別、公立及び私立）

設置学年	G1	G1-2	G1-3	G1-4	G1-5	G1-6	G1-7	G1-8	G1-10	G1-11	G1-12	G5-8	G7-8	total
学校数	3	5	13	567	41	125	57	1,238	4	3	8	4	1	2,069

（出典：Education Statistics Annual Abstract 2007 EC）

表 1-4 2014/15 年度の中等教育を行う学校数（設置学年別、公立及び私立）

設置学年	G1-10	G1-11	G1-12	G9	G9-10	G9-11	G9-12	G11	G11-12	合計
学校数	4	3	8	14	79	6	32	1	26	173

（出典：Education Statistics Annual Abstract 2007 EC）

(2) 生徒数及び教員数

下表に小学校児童数、中学校及び高校の生徒数、教員数を示す。児童数、生徒数の男女差はあまり大きくないが、教員については、小学校では女性教員は男性教員の 85%程度、中学校・高校では 25%程度である。

2011/12 年度から 2014/15 年度の間に、小学校児童数は 1.10 倍、中学校生徒数は 1.27 倍、高校生徒数は 1.29 倍に増加した一方で、小学校教員数は 1.24 倍、中・高教員数は 1.39 倍に増加している。

表 1-5 生徒数及び教員数の推移

エチオピア暦		2004 EC	2005 EC	2006 EC	2007 EC
西暦		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
小学校(G1-G8)児童数	男	504,632	515,959	536,575	566,464
	女	502,341	505,381	520,534	537,192
	合計	1,006,973	1,021,340	1,057,109	1,103,656
	女/男	1.00	0.98	0.97	0.95
中学校(G9-10)生徒数	男	58,332	68,912	76,060	75,324
	女	64,053	75,132	81,159	79,891
	合計	122,385	144,044	157,219	155,215
	女/男	1.10	1.09	1.07	1.06
高校(G11-12)生徒数	男	14,576	14,819	15,864	18,729
	女	14,149	15,762	16,576	18,268
	合計	28,725	30,581	32,440	36,997
	女/男	0.97	1.06	1.04	0.98
小学校(G1-8)教員数	男	14,255	14,320	15,060	15,941
	女	9,723	9,979	10,768	13,730
	合計	23,978	24,299	25,828	29,671
	女/男	0.68	0.70	0.72	0.86
中・高校(G9-12)教員数	男	3,966	4,048	4,539	5,395
	女	898	982	1,153	1,353
	合計	4,864	5,030	5,692	6,748
	女/男	0.23	0.24	0.25	0.25

(出典 : Education Statistics Annual Abstract 2004 EC~2007 EC)

(3) 就学率 (総就学率と純就学率)

下表に総就学率と純就学率の推移を示す。2014/15 年度に中学校の就学率が減少した理由は不明だが、その他は順調に伸びている。

表 1-6 就学率の推移

エチオピア暦		2004 EC	2005 EC	2006 EC	2007 EC
西暦		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
小学校(G1-G8)GER	男	99.93	99.63	101.29	105
	女	100.60	98.69	99.37	101
	合計	100.26	99.17	100.34	102.89
小学校(G1-G8)NER	男	88.74	90.32	93.27	97.22
	女	92.40	92.66	94.63	96.56
	合計	90.56	91.48	93.95	96.89
中学校(G9-G10)GER	男	52.69	60.70	65.37	63.13
	女	57.29	65.53	69.07	66.3
	合計	55.00	63.13	67.23	64.723
中学校(G9-G10)NER	男	34.04	42.38	46.89	44.65
	女	39.03	48.42	52.82	50.21
	合計	36.54	45.41	49.87	47.44
高校(G11-G12)GER	男	12.73	12.62	14.60	17.24
	女	12.21	13.27	14.92	16.4
	合計	12.47	12.94	14.76	16.83
高校(G11-G12)NER	男	7.82	8.43	10.30	12.65
	女	8.28	9.54	10.83	12.45
	合計	8.05	8.99	10.57	12.55

(出典：Education Statistics Annual Abstract 2004 EC～2007 EC)

(*) 小数点以下の桁数が統一されていないが、出典統計のとおり。

1-1-1-4 カリキュラム

中等教育の授業科目および1週間あたりの授業コマ数は下表のとおり。

表 1-7 1週間あたりの授業コマ数 (中等教育)

科目		G9-10	G11-12 (理系)	G11-12 (文系)
共通科目	アムハラ語	2	3	3
	母語	2		
	英語	4	6	6
	数学	5	5	5
	公民	3	3	3
	体育	1	1	1
	IT	2	3	3
G11-12 文系 選択科目	地理	2		4
	歴史	2		4
	経済			4
	ビジネス			2
G11-12 理系 選択科目	物理	3	4	
	化学	3	4	
	生物	3	4	
	技術製図		2	
合計		32	35	35

(出典：Curriculum Framework for Ethiopian Education KG-Grade 12、MOE 2009.5)

2009年5月付け連邦教育省の教育スタンダード（中等教育）によれば、授業時間は1部制では1コマ45分で1日7コマ、2部制では40分で1日6コマとなっている。

1-1-1-5 中等教育の教員

(1) 新規教員養成（プレサービス・トレーニング）

中学校教員資格を得るには、学士（BA/BSc）取得と教育実習が必須である。高校教員資格は、修士（MA/MSc）取得が必要であるが、教育実習は必須とはなっていない。

中学校教員になるには、次の2種類の方法がある。

- ・ 学士取得後、1年コース（レギュラープログラム）を修了した後に州に配置される。このコースでは教授法等を学び、教育実習も含まれている。
- ・ 学士取得後、州によって教員として募集され、働きながら約1年3ヶ月のコース（サマープログラム）を受講する。夏季の学校休暇中に集中コースがあり、その他の期間は通信教育で行われる。

レギュラープログラムは2014/15年度から開始されたコースである。連邦教育省教員・リーダー開発局への聞き取りによれば、サマープログラムが給料を得ながら受講できるのに対し、レギュラープログラムでは収入が得られないため、サマープログラムのほうが人気が高いとのことである。連邦教育省では、レギュラープログラムにインセンティブを与えて受講人数を増やすことを計画している。

表 1-8 教員養成課程受講者数推移（「エ」国全体）

年度	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17（計画）
レギュラープログラム	0	3,139	2,065	1,500
サマープログラム	6,184	9,553	12,700	13,141
合計	6,184	12,692	14,765	14,641

（出典：MOEへの聞き取り）

(2) 現職教員研修（インサービス・トレーニング）

小学校教員資格（教員養成校卒業のディプロマレベル）を持つ教員が、中学校教員の資格を取るためには、4年間のサマーコースを受講する必要がある。夏季の学校休暇中の集中コースを4回受け、その他の期間は通信教育を受ける。

中学校教員が高校教員の資格を得るためには、修士課程を修了する必要があり、現職教員研修としてのコースはない。

表 1-9 ティグライ州におけるサマーコース受講者数推移

年度	実績			計画		
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
受講者数	1,900	1,715	1,532	510	510	511

(出典：TREB)

(3) 教員採用

教員はWEOによって雇用される。雇用のプロセスは以下のとおり。

- 1) WEOにおいてワレダ内の中学校・高校の不足教員情報をとりまとめ、その補充をTREBに申請する。
- 2) WEOの予算はTREBではなくワレダ事務所が管轄しているため、上記1)と同時並行で教員採用予算はワレダ事務所に申請する。
- 3) TREBは、まず州内の再配置で対応するが、それでも不足する場合にはMOEに申請する。WEOが予算を確保できた場合に教員が配置される。
- 4) MOEから十分な人材が配置されない場合には、州で大卒者を募集し、教員として働きながら教員養成コースを受講させる。(上述のサマープログラム)

1-1-1-6 学校運営・維持管理

(1) 体制

学校の運営・維持管理はPTAが中心となっていて行われている。PTAは、約10名の委員が定期的または必要に応じて会合を開き、資金の用途決定を行ったり、学校が抱える諸問題を解決したりしている。中学校および高校では、小学校に比べて関係するコミュニティの範囲が広いが、定期的に村長等が会合を持ち、PTAに意見を反映させているとのことであり、学校運営、施設の維持管理に対する体制は整っている。

学校の清掃に関しては、コミュニティからの寄付等により集められる資金によって清掃員を雇用して行っている学校が殆どであった。しかし、規模が大きい学校でも清掃員が少なく、毎日くまなく清掃することができていない状態であり、紙くずが散乱している教室も見られた。エチオピアでは、生徒が清掃する慣習がなく清掃員の雇用が一般的であるとのこと。

(2) 財政

公立学校では、小学校と中学校は無償で実施され、高校では授業料が必要となる。既存校調査では、生徒1人あたり80~200ブル/年(405~1,013円/年：1ブル=約5.065円(2017年2月))の授業料が徴収されていた。

学校運営のために政府から配賦される資金は下表のとおりであるが、これらの資金は教育活動および女子トイレ建設にしか支出が認められていない。すなわち、チョーク、文房具、教材、実験用薬品、トレーニングにかかる費用等には支出できるが、学校の光熱水料や施設維持管理費、修理代、清掃員の雇用等には支出できない。

表 1-10 学校運営資金

教育レベル	名称	資金源
前期中等教育 (G9-G10)	ブロックグラント (60 ブル/人・年) 約 304 円	政府
	スクールグラント (60 ブル/人・年) 約 304 円	GEQIP2
後期中等教育 (G11-G12)	スクールグラント (70 ブル/人・年) 約 355 円	GEQIP2

1 ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)

したがって、光熱水料、施設維持管理費、修理代、清掃員の雇用等は学校のインカムジェネレーションやコミュニティからの寄付、バザーの収入等によって賄われている。既存校における調査では、学校のインカムジェネレーションとして、施設をトレーニングや会議に貸し出す、敷地内の草木を売る、野菜を育てて売る、敷地を農地として貸し出す等が挙げられた。高校では、授業料を徴収するため、コミュニティからの寄付が得にくいとの話もあった。上述のとおり、学校の資金はPTAが管理している。

1-1-2 開発計画

(1) 貧困削減計画

エチオピアでは、貧困削減計画にあたる「持続可能な開発および貧困削減計画 (Sustainable Development and Poverty Reduction Program: SDPRP)」が2002/03-2004/05をターゲットに作成され、その後継計画として「貧困削減のための加速的かつ持続可能な開発計画 (Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty 2005/06-2009/10: PASDEP)」、「成長と移行計画 2010/11-2014/15 (Growth and Transformation Plan: GTP)」が作成された。現在は、「GTP 2, 2015/16-2019/20」が有効な貧困削減計画である。

GTP 2における記述では、エチオピアは安定したマクロ経済と迅速な工業化と構造改革によって平均実質GDP成長率11%を実現し、2025年までに中所得国の仲間入りを目指すことを目指しており、そのための戦略として人的資源開発の分野では、経済成長を加速し持続させるための技能と競争力を兼ね備えた労働力を生み出すために、社会開発 (教育と保健) へのアクセス拡大と、質の確保を特に強調している。

(2) 教育計画

現在有効な教育計画は、2015 年 8 月に発表された教育セクター開発計画 5 (Education Sector Development Programme 5, 2015/16-2019/20: ESDP 5) である。

ESDP 5 では、普通教育 (就学前、初等、中等)、ノンフォーマル教育、TVET、高等教育、教育行政のほか、分野横断的な問題 (ジェンダー、インクルーシブ教育、HIV、緊急時についての教育、学校保健について、薬物乱用予防、衛生教育等) について政策枠組、優先計画等を挙げている。

中等教育のアクセスおよび平等性の確保に関する政策としては、すべての地域に十分な中等教育施設が必要であるとし、5校の中等学校のうち1校は中高一貫校 (G9-G12) である

べきであり、教育スタンダードを満たさない教室はスタンダードを満たすように施設を改善することが挙げられている。下表に、中等教育関連の目標値を挙げる。

表 1-1-1 ESDP 4 と ESDP 5 における中等教育関連の目標値

	ESDP 4 での目標値 (%)	ESDP 5 での目標値 (%)
GER (G1-G8)	101	103
G8 修了率	47	74
GER (G9-G10)	39	74
GER (G11-G12)	10	12

(出典： ESDP 5)

表 1-1-2 ESDP 5 実施に必要な予算および国家教育予算とその差

(単位：百万ブル)

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	合計
必要額 (a)	73,635	81,350	91,831	98,781	108,225	453,822
国家教育予算 (b)	58,838	66,944	76,102	86,445	95,362	383,691
差額 (a)-(b)	14,797	14,406	15,729	12,336	12,863	70,131

1ブル=約5.065円 (2017年2月) (出典： ESDP 5)

表 1-1-3 ESDP 5 実施に必要な額における各サブセクターの割合

(単位：%)

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	合計
就学前教育	1.23	1.64	2.59	3.44	4.98	3.00
初等教育	26.22	25.44	25.94	23.19	22.66	24.45
中等教育	9.01	9.44	10.37	12.02	13.59	11.15
教員養成	1.64	1.64	1.73	1.72	1.36	1.72
成人教育	2.87	2.87	3.03	2.58	2.27	2.57
TVET	19.86	18.30	16.53	15.76	15.10	16.88
高等教育	33.47	34.53	33.68	34.32	32.18	33.58
事務管理	5.70	6.13	6.56	6.99	7.41	6.64
合計	100.00	100.00	100.43	100.00	99.55	100.00

一部、合計が100%にならない年度があるが、出典による計算のとおり。

(出典： ESDP 5 より作成)

1-1-3 社会経済状況

(1) 社会状況

「エ」国は、国土面積約109.7万平方キロメートルに人口約9,939万人(2015年、世界

銀行) であり、オロモ族、アムハラ族、ティグライ族など、約 80 の民族が暮らしている。国家は民族ごとに構成される 9 つの州と 2 つの自治区からなる連邦制である。連邦の公用語はアムハラ語であるが、各民族は独自の言語をもっており、州ごとに公用語を定めることができることから、各州ではおのおのの言語を公用語として使用している。本プロジェクトの対象地であるティグライ州では、ティグレ語が公用語となっている。東をソマリア、西をスーダン、南をケニア、北をエリトリア、さらに北東をジブチと国境を接し、それら 5 か国に囲まれた内陸国である。国土の大部分がエチオピア高原を中心とする高地であり、標高 1,500 メートルから 4,000 メートルを超える高山帯が広がっている。熱帯に位置するが、気候は標高によって異なる。首都アジスアベバは標高約 2,400 メートルで、平均気温は摂氏 16 度である。気候は雨季と乾季に大別され、前者はさらに 1 月から 4 月までの小雨季と、6 月から 9 月までの大雨季に二分される。

宗教はキリスト教、イスラム教のほか、土着の宗教がある。キリスト教徒の大部分はエチオピア正教徒である。

(2) 経済状況

「エ」国の一人当たりの国民総所得 (GNI) は 619 米ドル (2015 年、世界銀行) と最貧国の水準にとどまっている。主要輸出品はコーヒー、チャット、金、革製品、油糧種子であり、国際市況や天候に影響を受けやすい環境にある。

旱魃による農業生産の落ち込みや、エリトリアやソマリアからの難民に加え、南北スーダンの軍事衝突による避難民が大量に「エ」国内に流入し続け、経済に打撃を与える中、「エ」国政府は 2000 年に「第 2 次国家開発 5 カ年計画」を、2005 年に次期 5 カ年開発計画として貧困削減計画 (PASDEP) を策定した。近年は経済成長が続いており、政府は、2010/11-2014/15 年の新 5 カ年開発計画 (GTP) に続き、2015 年に今後 5 年間の国家開発計画 (GTP 2) を策定し、農業を核として経済成長を図りつつ、工業にも重点を置いた経済構造へシフトさせ、2025 年までに中所得国入りを目指している。一方で、慢性的な食料不足に加え、高度経済成長に伴って生じたインフレや、世界金融不安や原油等の国際価格の上昇に伴う影響が顕在化している。政府は通貨切り下げ、主要商品価格のシーリング設定など政府主導型の経済安定化策、外貨準備高の積み増し等を行っている。

1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

エチオピア政府は、GTP (2010/11~2014/15) において、経済産業構造を農業中心から工業へ移行するというビジョンを掲げており、その目的の達成に向け競争力の高い産業人材育成に焦点を当てた教育政策を実施した。また、引き続き作成された GTP2 では、安定したマクロ経済、迅速な工業化と構造改革によって平均実質 GDP 成長率 11% を実現し、2025 年までに中所得国の仲間入りをすることを目指している。そのための戦略として、人的資源開発の分野では、経済成長を加速し持続させるための技能と競争力を兼ね備えた労働力を生み出すため、社会開発 (教育と保健) へのアクセス拡大と、質の確保を特に強調している。

具体的な教育セクターにおける計画としては、現在、ESDP 5 (2015/16~2019/20) が実施されており、平等なアクセス、質の高い教育の提供、知識と科学技術の創造と伝達を通じ

て社会・経済・政治・文化の開発に貢献する有能な国民を育てる、等に優先を置いている。質の良い中等教育への平等なアクセスは、経済が要求する高いレベルの人的資源を支える基礎であるとして重視している。

このような取り組みの結果、エチオピア教育管理情報システム (EMIS) の統計²によれば、初等教育(G1-8) の総就学率は2000/01年度の57.4%から2014/15年度の102.7%へと改善された。一方、同期間の中等教育(G9-12)の総就学率は12.9%から25.6%と低水準の改善に留まっている。

本プロジェクトの対象地域であるティグライ州は、「エ」国内の中でも政策的に工場集積が図られている地域であり、大規模なセメント工場や欧米諸国から委託生産を受注している繊維工場がある等、産業開発に尽力している為、産業人材不足が他州と比較してより深刻となっており、中等教育就学者数の増加は産業開発の観点からも重要となっている。同州の教育指標は、全国平均値に比べると良い値を示しているが、2014/15年度の初等教育総就学率は111.8%と高水準である一方、中等教育総就学率は41.62%にとどまっている。

この原因としては、初等教育修了者の受入先である中等教育施設が不足していることが挙げられる。2014/15年度の初等教育(G1-8)を行う施設が2,068校であるのに対し、中等教育(G9-12)を行う施設数は173校であり、中等教育施設数は初等教育施設数の約1/12に留まっている。その結果、2014/15年度の総就学率は前期中等教育(G9-10)では65.9%、後期中等教育(G11-12)では16.3%と低くとどまっている。

このような背景のもと、ティグライ州は、「ティグライ州中学校建設計画(以下、本プロジェクトという)」について、我が国に対して無償資金協力による支援を要請した。

² 統計数値は、「Education Statistics, EMIS and ICT Directorate, Federal Democratic Government of Ethiopia, Ministry of Education」による。

1-3 我が国の援助動向

我が国の「エ」国教育セクターに対する、近年の援助実績および実施中のプロジェクトを下表に示す。

表 1-1 4 我が国の援助実績

協力内容	実施期間	案件名/その他	供与限度額(億円)	概要
技術協力プロジェクト	2003. 11～ 2008. 3	住民参加型基礎教育改善プロジェクト	3. 8	オロミア州における教育行政、及び住民との協働を通じた基礎教育校の建設・学校運営モデルの開発
	2008. 9～ 2012. 9	住民参加型初等教育改善プロジェクト	3. 7	オロミア州における教育行政、及び住民との協働を通じた学校運営改善
	2011. 3～ 2014. 7	理数科教育改善プロジェクト	2. 4 (事前評価時)	理数科教員を対象とする現職教員研修システムのモデルを確立する
	2014. 9～ 2017. 9	理数科教育アセスメント能力強化プロジェクト	5. 0 (事前評価時)	理数科分野のカリキュラム・教材開発、教員養成・能力強化、学力試験問題の開発等の関係者の能力強化および学力試験問題の開発、補助教材、教員研修・養成課程の改善などを包括的に実施
調査型開発計画 技術プロジェクト	2005. 4～ 2007. 6	オロミア州初等教育アクセス向上計画調査	—	初等教育のアクセス向上に資するスクールマッピング、マイクロプランニング、及びそれらを通じた関係者の能力向上に係る調査
無償資金協力	2007年	オロミア州小学校建設計画	10. 41	オロミア州における小学校約50校、350教室等の増設、及び維持管理能力強化を目的とした指導を実施するための資金供与
	2011年	アムハラ州中学校建設計画	12. 08	アムハラ州における中学校8校の新設および9校(合計292教室等)における増設を行うための資金供与
	2012年	南部諸民族州小中学校建設計画	13. 10	南部諸民族州における小学校11校および中学校10校の新設(合計276教室等)のための資金供与

このほか、草の根・人間の安全保障無償資金協力において、2014年度に8件、2013年度に15件、2012年度に12件の教育分野の支援が行われており、小学校、中学校の拡張、建

替え、新設が行われている。

1-4 他ドナーの援助動向

現在、中等教育分野で支援を行っているのは、世界銀行の国際開発協会（IDA）、英国国際開発省（DFID）、EFA のファスト・トラック・イニシアティブ等が出資する教育の質改善プロジェクト2（General Education Quality Improvement Project 2：GEQIP 2）である。

表 1-15 中等教育分野で支援を行うドナーのプロジェクト

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
2013.11 ～2018.7	IDA、DFID、 フィンランド、 USAID、 EFA-FTI、イ タリア	教育の質改善 プロジェクト 2（GEQIP 2）	550 百万ドル （うち、エチ オピア政府 77.7 百万ド ル）	有償	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラム・教科書・アセスメント・試験・視学の改善 ・ 教員開発プログラム ・ 学校改善計画 ・ EMIS を含む管理・能力開発 ・ ICT を通じた教育の質改善 ・ プログラムコーディネーション

このほかティグライ州では、ティグライ州開発協会（Tigray Development Association：TDA）が教育（小・中学校建設、図書室建設、技術・職業トレーニング）、保健（病院、ヘルスセンター建設）、農業（家畜・蜂飼育センター建設）、若者・スポーツ振興（スポーツクラブの設立）等において活動を行っている。資金は国内・海外のドナー、海外在住ティグライ州出身者等からの寄付による。

第2章プロジェクトを取り巻く環境

第2章 プロジェクトを取り巻く環境

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの実施および責任機関は TREB である。組織図を図 2-1 に示す。本プロジェクトの担当部署は計画・予算・プロジェクト EMIS 課 (Plan, Budget & Project EMIS Process) である。

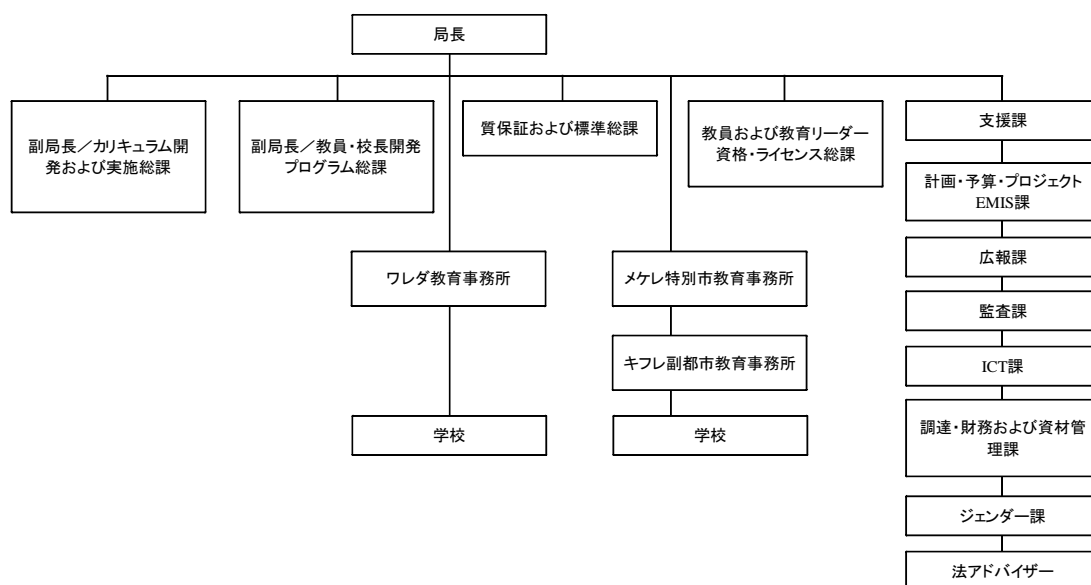


図 2-1 TREB 組織図

2-1-2 財政・予算

以下に、ティグライ州の予算、教育予算、中等教育予算を示す。

(1) ティグライ州予算

表 2-1 ティグライ州予算の推移

(単位:ブル)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
経常予算	2,638,938,668	3,307,219,074	3,794,300,266	5,270,532,996	5,901,619,023
投資予算	2,782,942,091	4,064,688,211	3,979,790,766	3,949,535,915	4,481,953,798
合計	5,421,880,759	7,371,907,285	7,774,091,032	9,220,068,911	10,383,572,821

1 ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)

(出典: ティグライ州計画・財務局「BOPF」)

(2) ティグライ州教育予算

学校建設にかかる予算は、教育予算ではなく「建設・道路・運輸局」の予算として処理

されるため、下表の投資予算には学校建設予算は含まれていない。

表 2-2 ティグライ州教育予算の推移

(単位：ブル)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
経常予算	836,877,338	1,007,872,554	1,108,545,849	1,649,659,276	1,822,947,890
投資予算	118,445,696	161,991,463	169,587,314	174,138,638	234,069,307
合計	955,323,034	1,169,864,017	1,278,133,163	1,823,797,914	2,057,017,197
州予算における 教育予算の割合	17.62%	15.87%	16.44%	19.78%	19.81%

1ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)

(出典：BOPF)

(3) 中等教育予算

表 2-3 中等教育予算の推移

(単位：ブル)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
経常予算	138,110,328	173,370,656	185,899,817	283,323,629	324,175,222
前期中等	108,769,433	129,836,738	136,364,119	207,186,319	243,644,695
後期中等	29,340,895	43,533,918	49,535,698	76,137,310	80,530,527
投資予算	2,863,870	6,419,333	4,970,199	5,588,891	29,429,306
前期中等	1,750,719	6,152,813	4,040,887	1,685,336	28,229,306
後期中等	1,113,151	266,520	929,312	3,903,555	1,200,000
合計	140,974,198	179,789,989	190,870,016	288,912,520	353,604,528
教育予算における 中等教育の割合	14.76%	15.37%	14.93%	15.84%	17.19%

1ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)

(出典：BOPF)

なお、「エ」国の予算年度は7月上旬からの1年間である一方、教育年度に関しては9月開始となっている。

2-1-3 技術水準

本プロジェクトに係る TREB の担当部署は計画・予算・プロジェクト EMIS 課である。TREB は我が国の無償資金協力を拠るプロジェクトの実施経験は無いが、ティグライ州建設・道路・運輸局と協同により学校施設建設プロジェクトを多数実施しており、経験も豊富であることから、本プロジェクトの実施に問題はないと考えられる。

2-1-4 既存施設・機材

本プロジェクト対象 7 校は、すべて新設校である。うち 1 校は敷地に仮設校舎を建設して開校済み、他 1 校は敷地に隣接する小学校施設を借りて開校済みであった。その他 5 校は更地が用意されていた。対象 7 校の近隣にある既存校の施設状況及び、開校済み 2 校の状況については資料 7 参照。

2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 交通輸送事情、及びアクセス道路

計画対象 7 サイトは、ティグライ州の南北約 200 km、東西約 100 km の範囲に分散している。同地域内にはアジスアベバを起点とした完全舗装の国道 A2 線（アジスアベバ～ウォルディア～アラマタ～マイチョウ～メケレ～アディグラート～アクスム）が走り、その西側にもう 1 つ南北の幹線道路（一部未舗装）がある。また、これら 2 本の幹線を東西に繋ぐ舗装道路（メケレ～アビアディ）が走っている。

7 サイトはこれらの道路沿い、または道路から 0.5km から 14 km 奥に未舗装道路を入った場所に位置し、すべて州都メケレから約 3 時間以内の場所にある。これらのサイトは通常の工事用アクセス道路建設またはその補修が相手国負担による準備工事で十分に可能と考えられる。

表 2-4 対象 7 サイトのアクセス状況

ID No.	サイト	メケレからの時間・距離	未舗装道路の時間・距離
1	Endamariam Qorar	1 時間 (63km)	3 分 (0.5km)
2	Abraha Weatsbaha	1 時間 15 分 (64km)	25 分 (14km)
3	Aragure	1 時間 (23km)	30 分 (9km)
4	Maimegelta	1 時間 20 分 (85km)	舗装道路沿い
5	Zenggee	3 時間 (163km)	15 分 (8km)
7	Korem	3 時間 10 分 (173km)	5 分 (1km)
8	Abiyi Adi	1 時間 40 分 (93km)	舗装道路沿い

(2) 敷地傾斜、障害、地質、水道、電気

計画対象 7 サイトの敷地傾斜、障害、地質、水道、電気の状況は下表のとおりである。

表 2-5 対象 7 サイトの敷地状況

ID No.	サイト	傾斜	障害	地質（目視）	水	電気
1	Endamariam Qorar	なだらか	枯れ川、樹木	膨張土	井戸	あり（近距離）
2	Abraha Weatsbaha	なだらか	石堀、穴、樹木、小屋（未使用）	シルト/砂	なし	あり（近距離）
3	Aragure	中程度	なし	スレート岩盤	なし	あり（近距離）
4	Maimegelta	中程度	廃墟（未使用）	シルト/砂、岩盤	水道（近距離）	あり（近距離）
5	Zenggee	中程度	草木	シルト/砂、岩盤	井戸	あり（近距離）
7	Korem	なし	なし	膨張土	水道（遠距離）	あり（遠距離）
8	Abiyi Adi	中程度	石碑	シルト/砂、膨張土	水道（近距離）	あり（遠距離）

2-2-2 自然条件

(1) 気象条件

本プロジェクト対象地域であるティグライ州の州都メケレは、温暖湿潤気候に属し、雨季と乾季が明確である。雨季である7～8月の降雨量は多く、200mmを超える。一方、他の月の降雨量は50mmに満たない。気温は年間を通じて19℃～24℃であり、一番暑いのは5～6月、一番寒いのは12月である。

表2-6にティグライ州の州都であるメケレ市の最高気温、最低気温、降水量、降水日数の月別データ、図2-2にグラフを示す。

表 2-6 メケレ市の最高気温、最低気温、降水量、降水日数

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高気温 (°C)	23	24	25	26	27	27	23	23	25	24	23	22
最低気温 (°C)	16	17	18	19	20	20	18	17	18	17	16	15
降水量 (mm)	35	10	25	45	35	30	200	215	35	10	25	40
降水日数	4	1	4	5	4	6	22	21	6	1	4	7

(出典：World Climate)

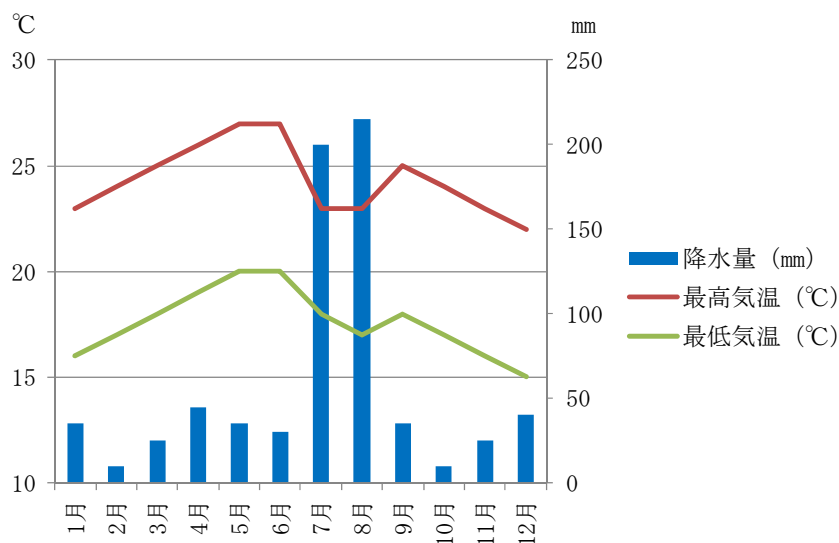


図 2-2 メケレ市の最高気温、最低気温、降水量グラフ

(2) 敷地状況

① 地形調査³

計画対象校（7 サイト）の高低差と面積を表2-7に示す。

³ 計画対象校（7 サイト）において2016年7-8月に実施した地形測量調査の結果による。

② 地質調査⁴

計画対象校（7 サイト）の膨張土の有無を表 2-7 に示す。

表 2-7 対象校の高低差、面積、及び地質の特徴

ID No.	サイト	ワレダ	ゾーン	高低差 (m)*	面積(m2)	地質 (膨張土の 有無)
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South eastern	14	84,581	有
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	4	24,065	無
3	Aragure	Enderta	South eastern	11	36,876	無
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	22	53,988	無
5	Zengee	Weree Leke	Central	7	17,735	無
7	Korem	Korem	Southern	5	18,074	有
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	15	36,011	有

* 高低差は学校敷地の最高点と最低点の差で表記している。

2-2-3 社会環境配慮

エチオピアには Environmental Protection Authority が 2000 年 7 月に作成した「Environment Impact Assessment Guideline Document」があるが、現地調査 I 時点（2016 年 4 月）においてもドラフト状態である。同ガイドラインによれば、プロジェクトは 3 つのカテゴリー（スケジュール 1：EIA が必要、スケジュール 2：部分的 EIA 必要、スケジュール 3：EIA 不要なし）に分けられており、各スケジュールに該当するプロジェクトの例が挙げられている。

プロジェクトを実施する場合は、事前協議にあたる「Pre-Screening」をティグライ州環境保護・土地利用管理局（Tigray National Regional State Environmental Protection, Land Administration and Use Agency: EPLAUA）に申請し、どのスケジュールに該当するのかを決定する「Screening」の申請を行う。EIA が必要と判断された場合は、EIA 実施後に EIR（Environmental Impact Report）を作成し、承認を得る。また、プロジェクトが実施後に検査が必要となる。EIA が不要と判断された場合にも、プロジェクト実施後には検査が必要となる。

TREB は、学校建設案件においてティグライ州 EPLAUA に EIA の Pre-Screening、Screening の申請実績がないが、本プロジェクトでは、TREB から EPLAUA に対して要請 13 サイトの Pre-Screening、Screening 申請を実施し、EPLAUA からスケジュール 3 に該当する旨の結果を受領することを依頼した。

なお、本プロジェクトは、中学校または中高一貫校用の敷地（更地）内に施設を建設するものであり、一部サイトでは樹木の伐採が必要となるものの、大規模な造成を必要とし

⁴ 地形測量調査と同時期に実施した地質調査の結果による。

ないため、基本的に環境面での負の影響はない。また、プロジェクト実施に伴う住民の移転等もないことから、社会面での負の影響もない。これらにより、本プロジェクトは JICA 環境社会配慮ガイドラインのカテゴリ分類 C (環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいは殆どないと考えられる協力事業) に属する。

第3章プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位目標とプロジェクト目標

本プロジェクトは前出の ESDP の一部を担うものであり、「ティグライ州の中等教育へのアクセス及び学習環境が改善されること」を上位目標に、「対象地域の中等教育へのアクセス及び学習環境が改善されること」をプロジェクト目標とする。

3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトはティグライ州の 7 サイトにおいて中学校および中高一貫校の新設を行うものである。

各サイトには、普通教室（10～12 教室）、図書室、実験室、コンピューター室、管理室（校長室、副校長室、秘書室、事務室）、記録室・倉庫、教員室、トイレ、および各室に必要な家具を整備する。

なお、サイトは都市部に 2 サイト、農村部に 5 サイトと分かれている。本プロジェクトによる施設整備により、都市部では中等教育へのアクセス改善および既存中学校または中高一貫校の過密緩和、農村部では中等教育へのアクセス改善が期待される。

3-2 協力対象事業の概略設計

3-2-1 設計方針

3-2-1-1 基本方針

（1）計画対象校

計画対象校は、TREB より最終要請された 13 校から、調査結果に基づき 7 校を選定した。なお、7 校はすべて新設校（うち 2 校は、間借り施設や仮施設で運営を開始）であり、うち 5 校は中高一貫校（前期・後期中等教育：G9-12）、2 校は中学校（前期中等教育：G9-10）である。

（2）計画内容

施設整備の内容は、最終要請内容において第一優先とされた普通教室、管理室、実験室、図書室、記録室・倉庫、コンピューター室、教員室、生徒用トイレ、教員用トイレおよび各室に必要な家具を整備する。なお、家具以外の教材や機材は計画対象には含まず、「エ」国側負担によって整備される。

（３）対象校の規模設定

本プロジェクトの学校施設が完工してから最初の学校年度にあたる 2019/20 年度を目標年度とし、目標年度における各対象校の生徒数を算出する。必要教室数の算定においては、1 クラスあたり 40 人、2 部制を採用し、学年ごとに各対象校の必要教室数を算出した上で、教室数の上限を 12 教室として計画規模を設定する。

3-2-1-2 自然環境条件に対する方針

（１）気象条件

計画対象地域は、低緯度地帯なので年間を通じて気温の変化が少ない。晴天時の日射は強く紫外線量も多いが、気温そのものはそれほど上昇せず日陰に入ると比較的涼しい。建築計画においては、熱の放出を防ぐために窓を密閉度の高い鉄枠ガラス窓とするなど、冷涼な気候に適した開口部とする。また、6 月から 9 月までの大雨期にはかなりまとまった降雨があるため、雨季の冠水や雨音を考慮した設計とする。

（２）地形、敷地条件

計画対象 7 校には、敷地全体もしくは敷地の一部に傾斜地が含まれるほか、敷地の一部に枯れ川が存在するサイトがある。こうした傾斜や枯れ川のあるサイトでは、建物は急勾配の部分や枯れ川を避けて配置する。

「エ」国の多くの学校において、敷地内の土が室内まで入り込み、床、壁の汚れにつながっている。本計画では建物（棟）間、周囲を現地で一般的な石材で舗装し、建物内への土の侵入を防ぐ。

（３）地質

計画対象とする 7 校について地質調査を実施した。その結果、7 校中 3 サイトにおいて地表に膨張土が確認され、他 3 サイトにおいては岩盤が確認された。本プロジェクトでは、この地質調査の結果をもとに、必要に応じて対策を講じる。

（４）地震

エチオピア設計基準（以下：EBCS）では地震の危険度をゾーン 0～4 の 5 段階で設定している。国を帯状に南北に貫くアフリカ大地溝帯の周辺は危険度の高いゾーン 4 に設定され、大地溝帯から離れるほど危険度が小さい。計画対象とする 7 校の危険度は、4 校がゾーン 4、1 校がゾーン 3、2 校がゾーン 2 であるが、本プロジェクトでは安全側をみて 7 校全てゾーン 4 として構造設計を行う。

3-2-1-3 社会経済条件に対する方針

(1) ジェンダー

ティグライ州教育スタンダード（以下：TRSSE）において、トイレはプライバシーの問題から男女別棟となっており、本プロジェクトにおいても男女別棟のトイレを整備するとともに、男女間の干渉避けるため、男女トイレ間の動線を別とする。

(2) 身体障害者対応

身体障害者対応として、全ての建物の1階に車椅子が乗り入れられるようスロープを設けるとともに、普通教室の一部、実験室、コンピューター室、図書室、トイレを1階に配置する。

3-2-1-4 建設事情に対する方針

(1) 建設工法

工法は、現地において一般的で施工が容易な鉄筋コンクリート造を主構造とする。

(2) 建築資機材

建築資材は、耐久性、コスト削減およびメンテナンスを考慮し選定する。資機材は主に「エ」国内調達とするが、「エ」国内で調達できないものや「エ」国内の資機材の品質に問題があるものに関しては本邦で調達とする。

(3) 基準・法規

施設計画は TRSSE を基本とし、構造計画と設備計画は、EBCS、および現地の類似施設の状態を参照し、設計を行う。

建築許認可取得は、TREB が主体となり実施する。

3-2-1-5 現地建設業者、コンサルタント活用に係る方針

本プロジェクトは、施設・機材調達方式（本邦企業活用型）により実施し、日本の施工監理コンサルタントおよび建設業者を採用する。また下請けとして現地建設業者を採用することを想定している。

現地業者の活用法としては、施工区を分け、複数の現地業者を活用することも有効である。その場合、工程や品質のばらつきが出ないように本邦業者の管理要員の適切な配置を行う。

3-2-1-6 運営・維持管理に対する方針

本プロジェクトでは、メンテナンスが最小限となる材料の活用を心がけるとともに、破

損の可能性がある部品は、調達・交換が容易な製品を選択する。

ティグライ州の既存校では、PTA を中心とした運営・維持管理体制が整備されていることから、本プロジェクトで整備される新設校においても同様に運営・維持管理がなされると考えられる。一方で、清掃が行き届いていない学校も見られたが、清掃員を雇用することが一般的である「エ」国では、生徒を巻き込んで清掃活動を行うといったソフトコンポーネントの実現性は低く、また清掃員を雇用するためのインカムジェネレーション活動は、PTA がコミュニティとの相談の上で実施している。よって、本プロジェクトにおいてはソフトコンポーネントを実施しない。

3-2-1-7 施設・家具等のグレードの設定に係る方針

本プロジェクトでは、現地の標準設計、これまでの先行コミ開案件（オロミア州小学校建設計画、アムハラ州中学校建設計画、南部諸民族州小中学校建設計画）のグレードを参照しつつ、耐久性能、品質においては必要なアップグレードを図る。各仕様の詳細については、3-2-2-3 建築計画の(9)建築資材計画に記載する。

3-2-1-8 品質管理に関する方針

「エ」国で実施されたコミ開案件では、無償資金協力で要求されるレベルの施工品質がなかなか得られず、工事の手戻りや手直し工事に多大な時間を要した。主たる原因としては、現地施工会社が設計図書を十分に読み込まなかったことで、設計内容について誤った理解を示したことが挙げられ、この結果、仕様を守らない施工や設計図書を無視した施工が行われた。本プロジェクトは、本邦企業が元請けとなって実施されるが、現地サブコンに対しては現地標準仕様と無償資金協力案件の仕様の差異への理解、並びに工法や品質維持に対する関係者間の認識の統一を図る必要がある。このため、① 施工前における監理者と施工者間での設計内容の認識と情報を共有するための講習会を実施し、②モデル校として1校を選定し、先行して工事を開始する。また、本邦技能者を派遣し技術指導を行うことで施工品質を確保する。

3-2-1-9 工期に係る方針

本プロジェクトでは、計画対象7校のうち1校を選定し、モデル校として先行して工事を開始することで、全校において同様の施工方法・品質を確保する。

また、「エ」国は6月半ばから9月半ばが大雨季となり、その間の土工事・躯体工事・仕上げ工事は、効率や品質面に影響を与えるため、雨季を考慮した全体工程を計画する。

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 要請内容

(1) 要請の概要

2010年8月29日付け要請書では中学校または中高一貫校15校の整備が要請され、その後2015年に21校の改訂版要請校リストが提出された。要請コンポーネントは以下のとおり。

表 3-1 当初要請内容

施設	教室、事務室、実験室、図書室・倉庫、コンピューター室、男女別トイレ8穴 (Segregated Dry Pit Latrine: 8pit)、守衛室、屋外照明 (Compound Lighting)、運動場、衛星受信機用小屋
家具	教室用家具、事務用家具、実験室用家具、図書室・倉庫用家具、コンピューター室用家具
機材	化学実験機材、化学実験用薬品、生物実験機材、生物実験用薬品、物理実験用器具、コンピューター及び周辺機器、衛星受信機用小屋用機材

(2) 最終要請校と優先順位

① 要請校

現地調査Iにおいて、最終要請校は、改訂版要請校リスト21校のうち、プロジェクトの効率的な管理と監理のため、州都メケレから片道4時間で移動できる範囲内のティグライ州の4ゾーン(中央、東部、南東部、南部)内のサイトに絞ることとした。また、最終的な計画対象校が満たすべき以下の必須条件と優先条件を考慮に入れて優先順位が再考され、最終要請校13校および優先順位が設定された。

<必須条件>

- ・ 土地所有者または使用権が書面で確認できること。
- ・ 他ドナー又は政府による整備計画と重複のないこと。
- ・ 自然災害による被災の可能性や治安上の問題が無いこと。
- ・ 施工及び施工監理上の支障がないこと。(アクセス、広さ、地勢等)
- ・ 施工上十分な地耐力があること。
- ・ 環境社会配慮調査及び住民移転の必要性がないこと。
- ・ 修学需要が十分にあること。
- ・ JICA安全基準により渡航が禁止されていないこと。

<優先条件>

- ・ TREB優先度を尊重する。

- ・ 恒久仕様の教室が不足している地域を優先する。
- ・ 恒久仕様の教室あたり生徒数が基準（40人）を超えている地域を優先する。
- ・ 修学需要が大きい地域を優先する。
- ・ 当該地区において中核学校となれる可能性があるサイトを優先する。
- ・ 現職教員研修等の地方研修拠点となりうるサイトを優先する。
- ・ 有資格教員が配置される可能性が高い地域を優先する。
- ・ 学校運営・維持管理体制がよい地区を優先する。
- ・ 建設候補地へのアクセスが良好である。
- ・ 州都メケレからの距離が近い学校を優先する。

表 3-2 ゾーン別要請校数

ゾーン ^(*)	現地調査開始時	協議後
中央	5	4
東部	5	4
南東部	3	3
南部	4	2
北西部	4	0
合計	21	13

(*) エチオピアの行政区分は連邦、州、ゾーン、ワレダ、ケベレの順に下部となり、ティグライ州は7つのゾーン（中央、東部、南東部、南部、北西部、西部、メケレ特別ゾーン）、46のワレダから構成される。

表 3-3 最終要請校と優先順位

ID No.	サイト	ワレダ	ゾーン
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern
3	Aragure	Enderta	South Eastern
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern
5	Zengge	Weree Leke	Central
6	Siheta	Ganta feshum	Eastern
7	Korem	Korem	Southern
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central
9	Adigrat	Adigrat	Eastern
10	Senaele	Hintalwojerat	South Eastern
11	Siero	Ahferom	Central
12	Maichew	Maichew	Southern
13	Gomonge	Tanqua Abergele	Central

② 優先順位

現地調査 I において、最終要請 13 校のサイト調査を行い、アクセス状況、敷地状況（傾斜、障害物、地質、インフラ等）、ニーズ、土地利用・権利証書の有無等を確認した。その結果、13 校のうち 1 校は雨季の通行が困難と考えられるため、当該校の優先順位を落

とすこととし、最終優先順位を以下のとおり変更した。

表 3-4 最終優先順位

ID No.	最終優先順位	サイト	ワレダ	ゾーン
1	1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern
2	2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern
3	3	Aragure	Enderta	South Eastern
4	4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern
5	5	Zengee	Weree Leke	Central
7	6	Korem	Korem	Southern
8	7	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central
9	8	Adigrat	Adigrat	Eastern
10	9	Senaele	Hintalwojerat	South Eastern
11	10	Siero	Ahferom	Central
12	11	Maichew	Maichew	Southern
13	12	Gomonge	Tanqua Abergele	Central
6	13	Siheta	Ganta feshum	Eastern

(3) 最終要請コンポーネント

現地調査 I において、要請コンポーネントは以下のとおり確認された。また、調査の結果、ソフトコンポーネントが必要と判断された場合には、日本側によって妥当性と内容が検討されることとなった。

表 3-5 最終要請内容

施設	第 1 優先	教室、事務室、実験室、トイレ、図書室・倉庫、コンピューター室
	第 2 優先	運動場（整地のみ）、守衛室
	対象外	屋外照明 (compound lighting)、衛星受信機用小屋
家具	第 1 優先	教室用家具、実験室用家具、事務用家具、図書室・倉庫用家具、コンピューター室用家具
機材	第 2 優先	コンピューターおよび周辺機器
	対象外	理科実験機材および器具、実験用薬品、衛星受信機用小屋用機材

3-2-2-2 計画対象校

(1) 計画対象校の選定

現地調査 I 終了後の国内解析において、計画内容・計画規模等の検討を行い、TREB の意向も確認の上、最終優先順位の上位 7 サイトを計画対象とした。

表 3-6 計画対象校

ID No.	サイト	ワレダ	ゾーン	学年レベル	都市部／農村部
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	G9-12	農村部
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	G9-12	農村部
3	Aragure	Enderta	South Eastern	G9-12	農村部
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	G9-10	農村部
5	Zengee	Weree Leke	Central	G9-10	農村部
7	Korem	Korem	Southern	G9-12	都市部
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	G9-12	都市部

(2) 計画対象校の妥当性

計画対象 7 サイトは都市部 2 校、農村部 5 校に分布している。都市部のサイトでは、各対象サイトの学区内には既存中学校および高校が各 1 校ずつしかなく、いずれの学校も入学制限を実施の上、2 部制による運営をしているため、同一学区内に中学校または中高一貫校の新設が必要とされている。

農村部のサイトでは、各対象サイトの学区内に既存中学校がないため、小学校を修了した生徒達は、10km 以上に及ぶ遠距離通学をするか、または中学校のある都市への下宿を余儀なくされる。こうしたアクセス上の問題から、農村部では中学校への未就学またはドロップアウトが多いため、学区内に中学校または中高一貫校を新設し中等教育へのアクセス改善が必要とされている。したがって、これら 7 校においては、本プロジェクトで学校を新設するニーズが認められ、協力の妥当性がある。

(3) 計画規模

各計画対象校の計画規模は、各対象校の就学予定生徒数の状況により設定する。就学予定生徒数の算出においては、本プロジェクトの学校施設が完工してから最初の学校年度にあたる 2019/20 年度の生徒数を予測することとし、各校のフィーダースクール⁵の 2015/16 年度の生徒が 2019/20 年度まで進級していくと仮定する。

各学年の進級する割合は、ティグライ州の学年別生徒数から算出した進級率（2013/14 年度→2014/15 年度）を採用する。この場合、採用する進級率は以下のとおり。

G5→G6 : 94.7%、G6→G7 : 96.0%、G7→G8 : 102.8% G8→G9 : 84.9%、G9→G10 : 86.8%、G10→G11 : 28.1%、G11→G12 : 92.9%
--

⁵ 各学校に生徒を供給する学校。すなわち、中学校ならば学区にある小学校を指す。

- ・ 1クラスあたり40人、2部制を採用する。
- ・ 学年毎に必要な教室数を算出する（四捨五入）。
- ・ 計画教室数の上限を12教室とする。なお、建築計画上の観点から、計画教室数は偶数とする。そのため、計画教室数が12より少ない奇数となった場合には1を差し引いて偶数とする。

表 3-7 生徒数予測及び計画教室数

ID No.	対象レベル		G9	G10	G11	G12	合計	計画教室数
1	G9-12	生徒数	789	569	151	140	1,649	
		必要教室数	10	7	2	2	21	12
2	G9-12	生徒数	436	418	91	88	1,033	
		必要教室数	5	5	1	1	12	12
3	G9-12	生徒数	430	306	80	87	903	
		必要教室数	5	4	1	1	11	10
4	G9-10	生徒数	709	598			1,307	
		必要教室数	9	7			16	12
5	G9-10	生徒数	758	526			1,284	
		必要教室数	9	7			16	12
7	G9-12	生徒数	347	300	87	74	808	
		必要教室数	4	4	1	1	10	10
8	G9-12	生徒数	834	745	199	194	1,972	
		必要教室数	10	9	2	2	23	12

(4) 計画コンポーネント

最終要請コンポーネントのうち、第一優先とされた施設、家具を計画コンポーネントとする。なお、施設コンポーネントのうち、実験室は化学、物理、生物を1室で兼用とし、準備室3室を整備する。また、図書室については、100人用の図書室を1室整備する。

表 3-8 計画コンポーネント

施設	普通教室、図書室、実験室、準備室、コンピューター室、生徒用トイレ、教員用トイレ、管理室（校長・副校長・事務・秘書室）、記録室・倉庫、教員室
家具	教室用家具、実験室用家具、事務用家具、図書室・倉庫用家具、コンピューター室用家具

表 3-9 計画施設

ID No.	サイト名	普通教室	実験室	準備室	コンピューター室	図書室	管理棟			生徒用トイレ棟	教員用トイレ棟
							管理室	記録室・倉庫	教員室		
1	Endamariam Qorar	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
2	Abraha Weatsbaha	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
3	Aragure	10	1	3	1	1	1	1	1	2	1
4	Maimegelta	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
5	Zengee	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
7	Korem	10	1	3	1	1	1	1	1	2	1
8	Abiyi Adi	12	1	3	1	1	1	1	1	2	1
	合計	80	7	21	7	7	7	7	7	14	7

各計画対象校の計画規模は、上記各対象校の就学予定生徒数および既存施設の状況により設定する。

3-2-2-3 建築計画

(1) 配置計画

- ・ 普通教室と実験室、管理諸室、図書室とコンピューター室棟、トイレ棟を機能ごとにまとめた施設配置をする。
- ・ 建物間のスペースを集会場、中庭として活用することを想定し建物を配置する。
- ・ 図書室周辺は、屋外であっても生徒が読書などを行うことが多いため、静かな環境が確保できるよう、普通教室、またトイレの動線から離れた位置に配置する。
- ・ トイレ棟は男女のブロックの距離を確保し、動線を別とする。
- ・ 建物は全体として敷地の中の主たる入り口に近い場所に配置し、とりわけ管理棟は入り口側に配置する。
- ・ グラウンド（将来計画）の位置を想定する。

(2) 平面計画

各施設コンポーネントの規模は、TRSSE を基本とし、各室の面積を設定する。ただし、計画規模を考慮し適宜調整する。

① 普通教室

1 教室の大きさは、生徒用の片肘付き椅子を 40 脚配置することを考慮し、芯々寸法:8.00m

×6.60m=52.80 m² (TRSSE : 52.89 m²) とする。教室前面に幅員 1.8m (有効) の廊下を設け、教室の入口は 1 箇所扉の上部に欄間を設ける。また、窓は入口側をハイサイドライト、反対側を腰高窓とする。正面の壁に黒板および掲示板を設置する。

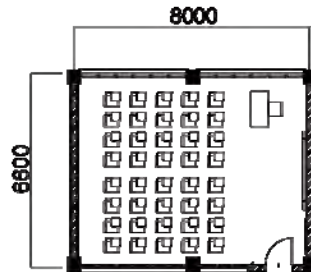


図 3-1 普通教室平面図

② 図書室

図書室は書庫・司書用スペース、読書自習スペースで構成する。TRSSE では、200 人用で 259.00 m²となっているが、本プロジェクトにおいては、100 人用 (芯々寸法 : 16.00m×8.60m = 137.6 m²) の図書室を設定する。

図書室の入口は 1 箇所とし、窓は桁側の両面を腰高窓とする。読書自習スペースの壁に黒板と掲示板を設置する。

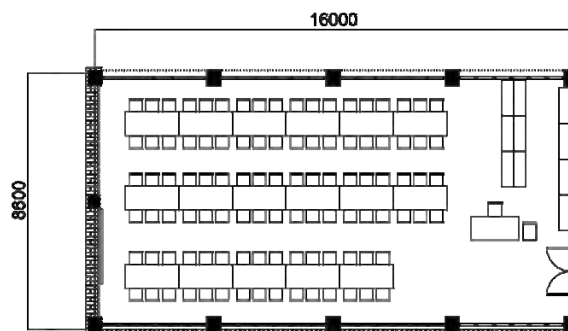


図 3-2 図書室平面図

③ 実験室 (物理・化学・生物 : 各 1 室)

TRSSE では、実験室は、化学用実験室、物理用実験室、生物用実験室と、各実験室用の準備室 (教員室、倉庫) で構成されるが、本プロジェクトでは、化学・物理・生物兼用の実験室 1 室と、教科別の準備室 3 室で構成する。実験室の規模は、TRSSE では、物理・化学用実験室 (152.75 m²/教員室、倉庫を含む) と生物用実験室 (108.00 m²/準備室を含む) で異なる大きさが設定されているが、本プロジェクトでは、実験室 (芯々寸法 : 20.00m×6.60m = 132 m²) 1 室に、準備室 (芯々寸法 : 4.00m×6.60m = 26.4 m²) 3 室を設定する。

実験室の入口は 2 箇所とし、窓は入口側と反対側の両面とも腰高窓とする。将来的に部屋を仕切って 2 室として利用できるよう、室内の正面と背面の壁に黒板を設け、側面にはカウンターとシンクを設置する。また、室内の正面にデモンストレーション用テーブルを

配置する。

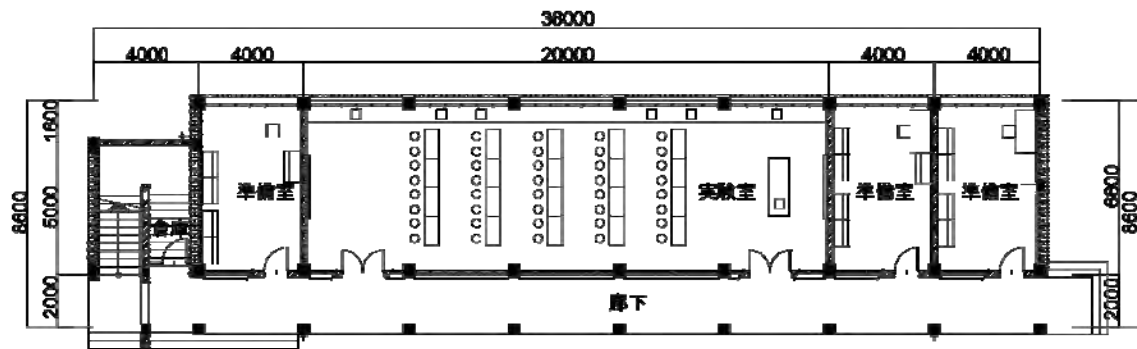


図 3-3 実験教室棟平面図

④ コンピューター室

TRSSEでは、コンピューター室の大きさは56.00㎡となっているが、同サイズはコンピューター20台用の大きさである。他方、機材にかかるスタンダードでは生徒1人当たりコンピューター1台となっていることから、本計画ではコンピューター機40台の配置が可能な大きさ（芯々寸法：12.00m×8.60m=103.2㎡）で整備する。またコンピューター室には、サーバーおよび衛星放送設備も設置可能な準備室（芯々寸法：4.00m×4.95m=19.8㎡）を整備する。

入口は1箇所とし、コンピューター室の窓は桁側両面とも腰高窓とする。

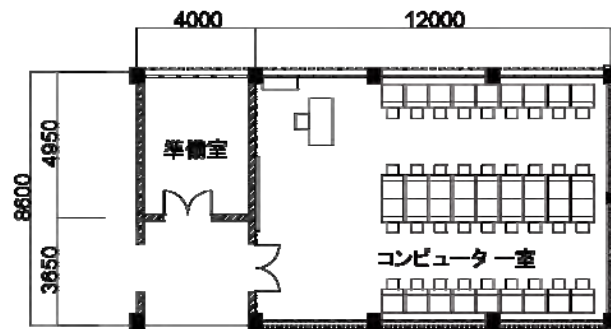


図 3-4 コンピューター室平面図

⑤ 管理棟

管理棟は、機能上の観点から校長室、副校長室、秘書室、事務室を1室（以下、管理室）、記録室、倉庫を1室、教員室を1室（30人収容）とする。

窓は入口側をハイサイドライト、反対側を腰高窓とする。諸室の前面に廊下を設け、幅は芯々寸法：2.00mとする。

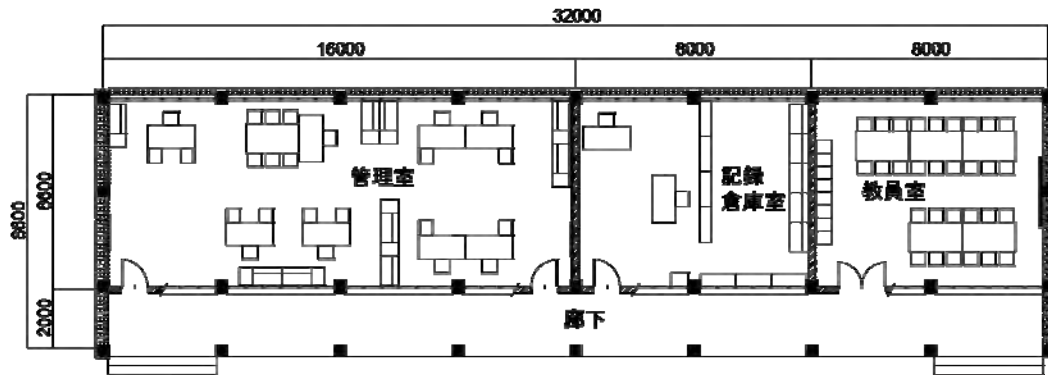


図 3-5 管理棟平面図

⑥ トイレ

トイレは生徒用を男女別棟で 8 ブース、教職員用を男女共用の 2 ブースとする。便器は全てトルコ式の便器を用い、1ブースを $1.55\text{m} \times 1.2\text{m} = 1.86 \text{ m}^2$ とする。排水はトイレの浸透枳に流すこととし、汲み取りできる設計とする。

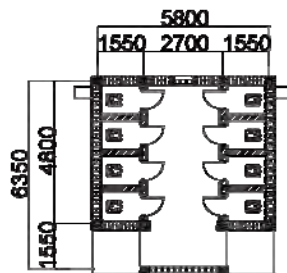


図 3-6 生徒用トイレ棟平面図

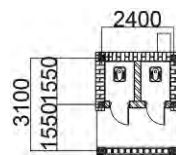


図 3-7 教員用トイレ棟平面図

(3) 施設プロトタイプ

計画施設は下表のプロトタイプの組み合わせで計画する。

表 3-10 計画施設プロトタイプ

棟名	タイプ名	教室数／部屋数	階数	面積 (㎡)
教室棟 A	8C	普通教室 (8 教室)	2 階建て	659.60
教室棟 B	6C	普通教室 (6 教室)	2 階建て	522.00
実験・教室棟	L4C	実験室 (1 室) + 準備室 (3 室) + 普通教室 (4 教室)	2 階建て	610.40
管理棟	AD	管理室 + 記録室・倉庫 + 教員室	平屋建て	275.20
図書・コンピューター室棟	RIT	図書室 + コンピューター室 + 準備室	平屋建て	275.20
生徒用トイレ棟生徒用	T	8 ブース	平屋建て	36.83
教員用トイレ棟	TS	2 ブース	平屋建て	7.44

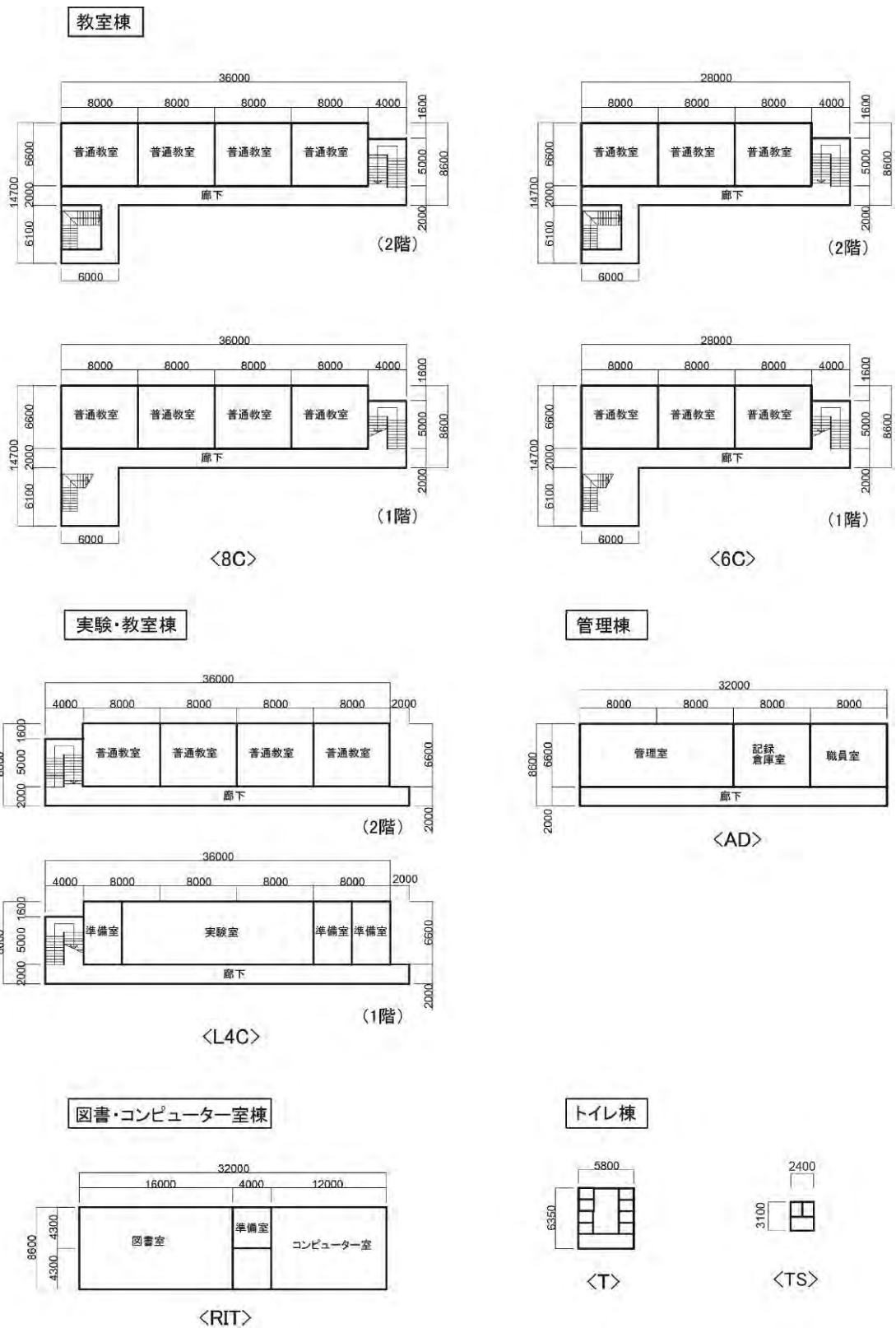


図 3-8 計画施設プロトタイプ

(4) 計画対象校の施設整備リスト

各計画対象校に整備する施設内容、施設プロトタイプ、面積を下表に記す。

表 3-1 1 計画対象校の施設整備リスト

ID No.	サイト名	教室棟／ 実験・教室棟			普通 教室数	管理棟	図書・コ ンピュ ーター 室棟	生徒 用ト イレ 棟	教員用 トイ レ 棟	延床 面積 (㎡)
		8C	6C	L4C						
1	Endamariam Qorar	1		1	12	1	1	2	1	1,902
2	Abraha Weatsbaha	1		1	12	1	1	2	1	1,902
3	Aragure		1	1	10	1	1	2	1	1,764
4	Maimegelta	1		1	12	1	1	2	1	1,902
5	Zengee	1		1	12	1	1	2	1	1,902
7	Korem		1	1	10	1	1	2	1	1,764
8	Abiyi Adi	1		1	12	1	1	2	1	1,902
合計		5	2	7	80	7	7	14	7	13,035

(5) 断面計画

断面計画にあたっては、現地事情を踏まえ以下の点に留意する。

- ・ 雨季の床の冠水を避けるため、1階の床は地盤面より45cm以上高床とする。
- ・ トイレ棟以外の屋根形状は現地で近年普及している陸屋根とする。
- ・ 自然通風を有効に取り入れるため、窓を梁下まで設ける。防犯と遮光の目的から花ブロックを一階の窓に採用する。
- ・ 図書・コンピューター室棟、管理棟は平屋で計画する。教室・実験室棟は2階建てで計画する。
- ・ トイレ棟の屋根は片流れとし、自然換気のため壁は屋根まで立ち上げず、通風を確保する。

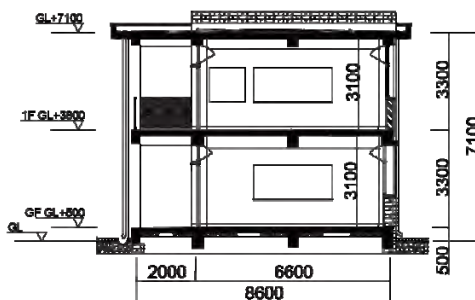


図 3-9 教室棟断面図

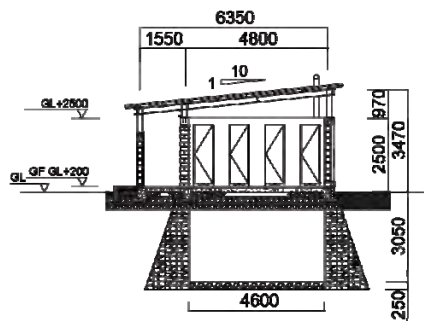


図 3-10 トイレ棟断面図

(6) 構造・工法計画

① 構造方式

上部（柱、梁、壁、屋根）構造は、柱と梁、屋根を鉄筋コンクリート造で計画し、間仕切り壁や廊下がある棟の廊下側の外壁にはコンクリートブロックを用いるが、一部の外壁には現地産の石による組積壁とする。

基礎は鉄筋コンクリート造の独立基礎とする。基礎の形状や深さは、各サイトの地盤状況、建物の階数などに応じて設計する。

② 設計外力

EBCS では、以下のように地震の危険度をゾーン 0 からゾーン 4 の 5 段階に設定している。構造設計に関しては、EBCS の耐震設計指針を参考に、ゾーン 4 に対応するように計画する。

表 3-1 2 地震ゾーン表

地震ゾーン	4	3	2	1	0
最大加速度（ガル）	100	70	50	30	0
日本気象庁震度階に換算	5 弱	4 強	4 中	4 弱	0

(7) 電気設備計画

各室（普通教室、図書室、実験室、コンピューター室、管理室、記録室・倉庫、教員室、トイレ）には、電気設備（分電盤、照明、コンセント）を整備する。施工性、将来的なメンテナンスを考慮し、露出配管（鋼管）とする。電気の引き込みは、敷地境界に引き込み用の電柱を本工事で設置し、敷地外からの引き込み、電気メーター設置は「エ」国政府の負担工事とする。

(8) 給排水衛生設備計画

相手国負担工事となるサイトまでの水道の引き込みには相当の時間を要することが考えられるため、本計画における給排水衛生設備は以下のとおりとする。

- ・ 給水設備（給水管、給水栓など）は計画に含めず、将来的な相手国負担工事とする。

- ・ 実験室にはシンクのみを設け、排水用に浸透ますを設置する。
 - ・ トイレ用の手洗いは相手国工事とする。
- なお、トイレの汚水槽は、残った汚物を定期的に汲み取れる設計とする。

(9) 建築資材計画

本プロジェクトの施設仕様を下表に示す。

表 3-13 本プロジェクトの施設仕様

部位		現地標準仕様	本案件の仕様	採用理由
主要構造部	基礎	鉄筋コンクリート造独立基礎	同左	現地仕様に準じる
	柱・梁	鉄筋コンクリート造	同左	現地仕様に準じる
	壁	コンクリートブロック積み	同左/一部現地産天然石積み	現地仕様に準じる
	屋根構造	木トラス（ユーカリ）	鉄筋コンクリート造	耐久性の向上
外部	外壁 （廊下に面する部分・教室棟2階）	モルタルに塗装/モルタルチロリアンに塗装	同左	現地仕様に準じる
	外壁 （上記以外）	モルタルに塗装/モルタルチロリアンに塗装	現地産天然石積み（あらわし）	現地仕様に準じる
	外部床	モルタル下地にセメントタイル	同左	現地仕様に準じる
	犬走り	現地産天然石張り	現地産天然小舗石（ピンコロ）	現地仕様に準じる
	屋根	亜鉛メッキ波型鋼板	アスファルト防水	耐久性の向上
	開口部	現地製鋼製枠、ガラス	海外製鋼製枠	品質、耐久性の向上
	浄化槽	現地産天然石組積造	同左	現地仕様に準じる
内部	床	モルタル下にセメントタイル	モルタル下地にテラゾータイル	品質、耐久性の向上
	内壁	モルタルに塗装	モルタルに塗装/モルタルに石膏プラスター仕上げ	耐久性の向上
	幅木	セメントタイル	テラゾータイル	品質、耐久性の向上
	天井	木製下地、パーティクルボード、塗装	鉄筋コンクリート造、塗装	施工性の向上
外構	歩道	現地産天然石張り（乱積み）	現地産天然小舗石（ピンコロ）	現地仕様に準じる

(10) 外構工事

本プロジェクトの外構工事として、建物（棟）周囲および建物間の舗装、側溝、植栽スペース、浸透ます、フラッグポールを整備する。

(11) 家具計画

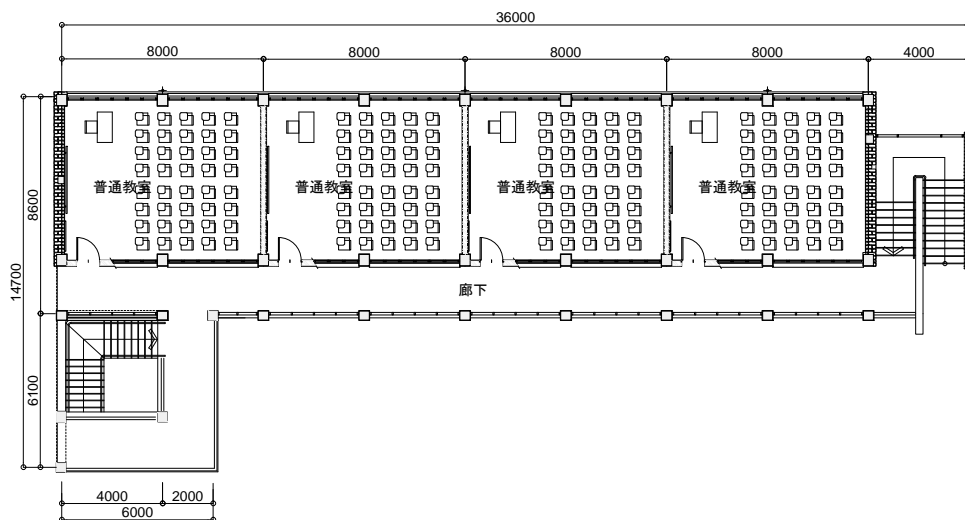
各室に整備する家具品目と数量を下表に記す。家具の種類と数量は必要最小限とし、現地で一般的な仕様とする。

表 3-1 4 各部屋に整備される家具名および数量

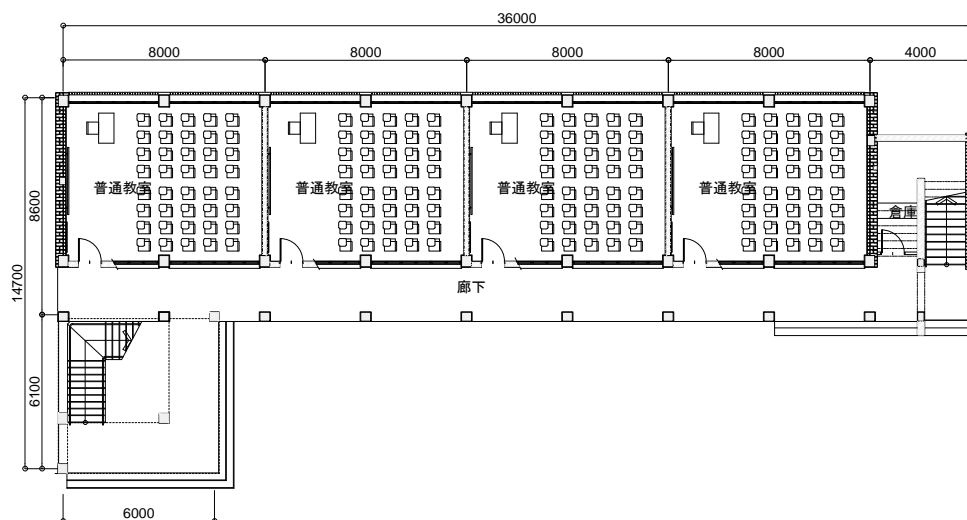
室名		家具名 () 内は数量
教科部門	普通教室	片肘付き椅子：(40)、教員用机：(1)、教員用椅子：(1)、黒板：(1)、掲示板：(1)
	図書室 (100 人用)	図書机：(17)、椅子：(102)、ファイルキャビネット：(1)、司書用机：(1)、司書用椅子：(1)、本棚：(10)、黒板：(1)、掲示板：(1)
	実験室 (物理、化学、生物)	スツール：(41)、生徒机：(20)、デモンストレーションテーブル：(1)、黒板：(2)
	準備室	教員用机 (1)、教員用椅子：(1)、戸棚：(5)
	コンピューター室	コンピューター机：(40)、コンピューター椅子：(40)、教員用机：(1)、教員用椅子：(1)、本棚：(1)、ホワイトボード：(1)、掲示板：(1)
管理部門	管理室	校長用机：(1)、校長用両肘付き椅子：(1)、秘書用机：(1)、秘書用椅子：(1)、打合せ机：(1)、客用椅子：(16)、副校長用机：(2)、副校長用両肘付き椅子：(2)、事務員用机：(4)、事務員用椅子：(4)、戸棚：(8)、ファイルキャビネット：(8)、掲示板：(3)
	教員室	教員用椅子：(30)、打合せ机：(5)、黒板：(1)、ロッカー：(30 人分)
	記録室・倉庫	事務員用机：(2)、事務員用椅子：(2)、戸棚：(5)、客用椅子：(2)、ファイルキャビネット：(1)、本棚：(8)

3-2-3 概略設計図

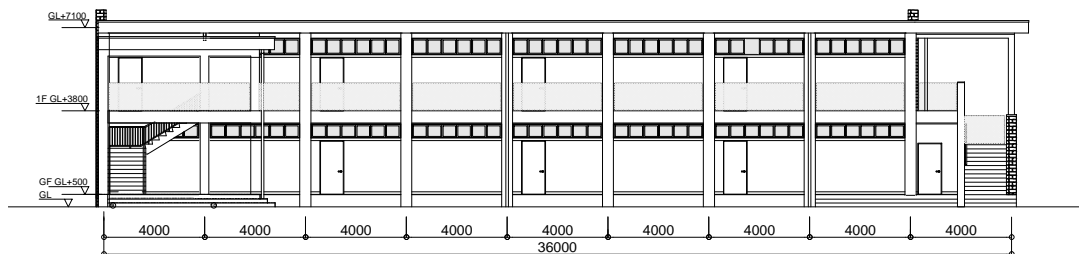
教室棟 A	8C タイプ
教室棟 B	6C タイプ
実験・教室棟	L4C タイプ
管理棟	AD タイプ
図書・コンピューター室棟	RIT タイプ
生徒用トイレ棟	T タイプ
教員用トイレ棟	TS タイプ



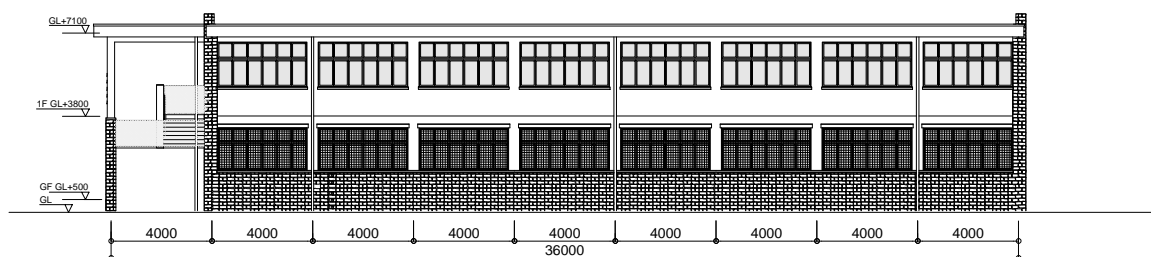
2階平面図



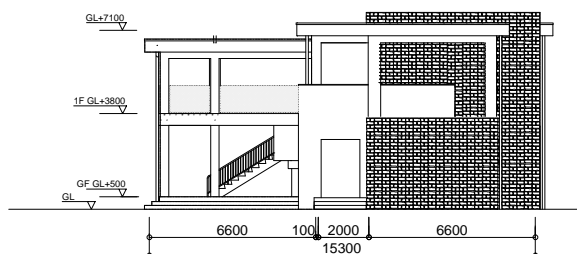
1階平面図



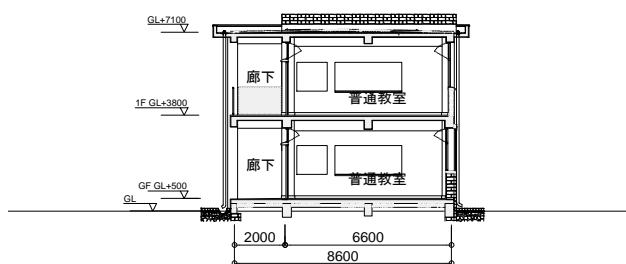
立面図（廊下側）



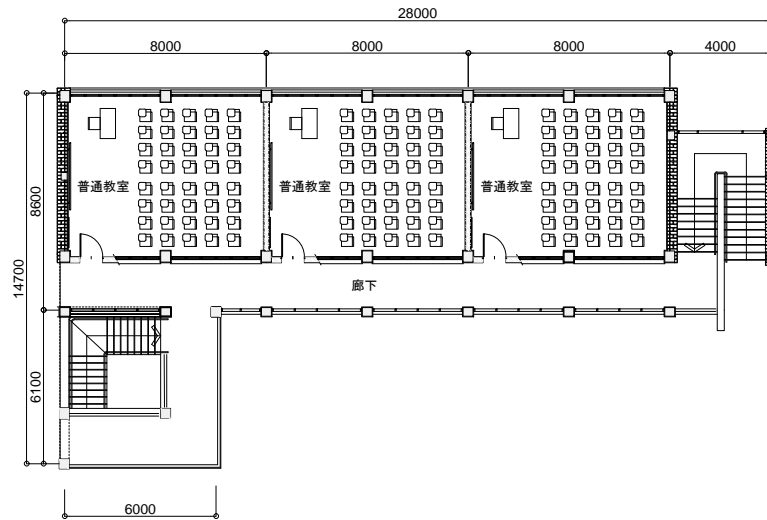
立面図（教室側）



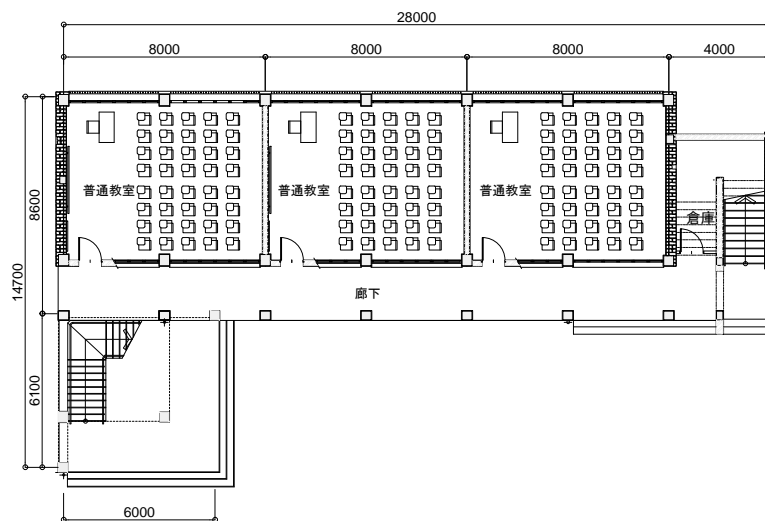
立面図（妻側）



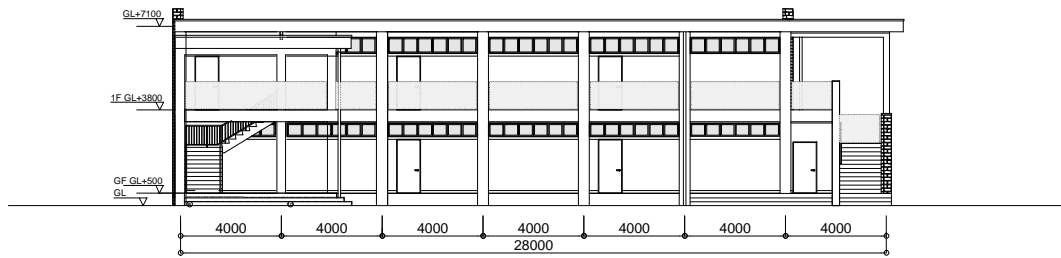
断面図



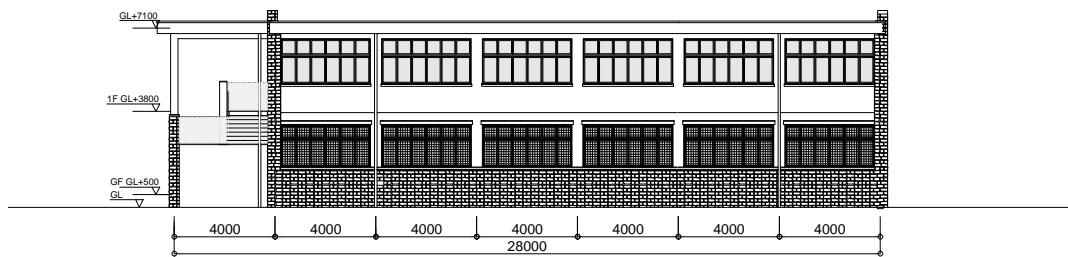
2階平面図



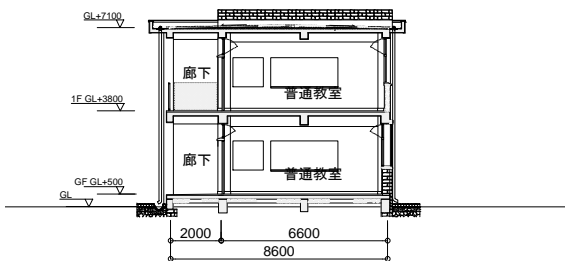
1階平面図



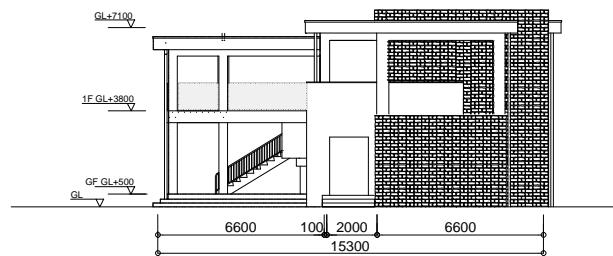
立面図 (廊下側)



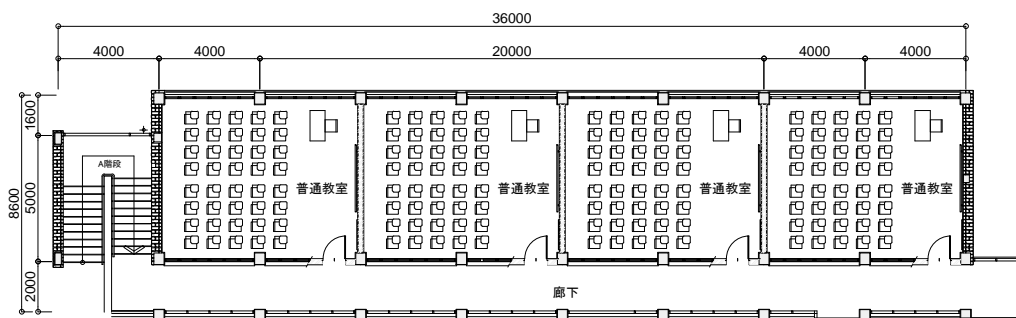
立面図 (教室側)



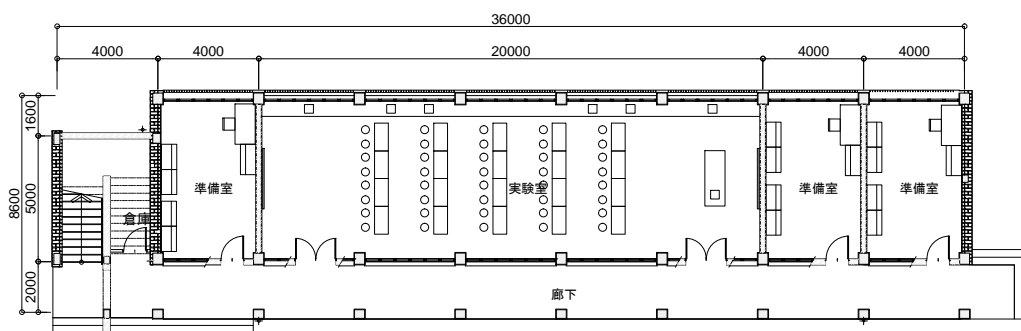
立面図 (妻側)



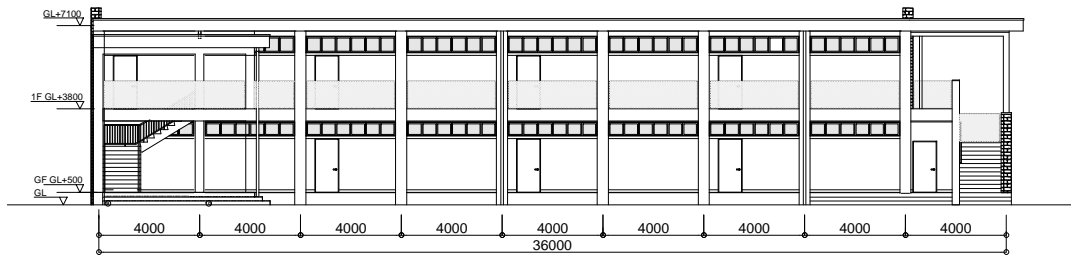
断面図



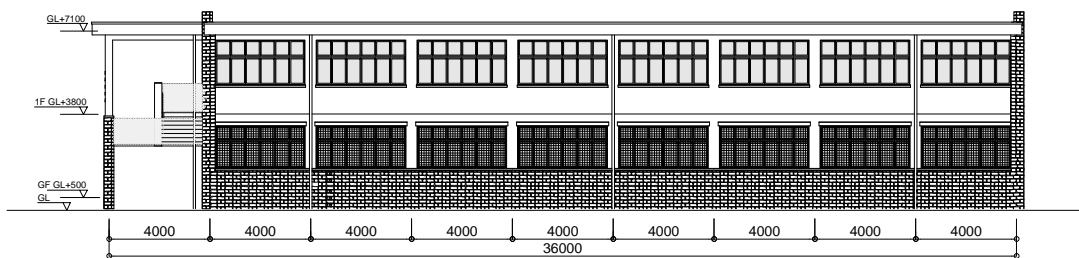
2階平面図



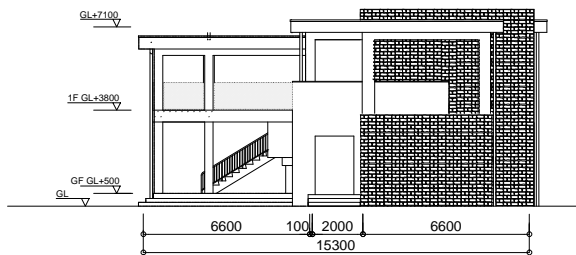
1階平面図



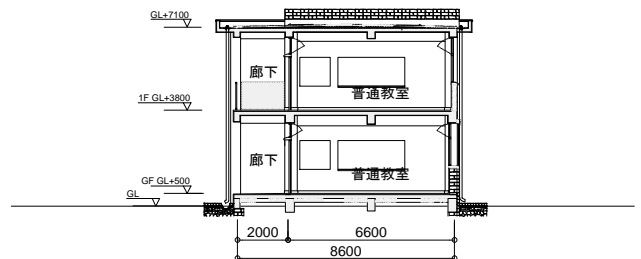
立面図（廊下側）



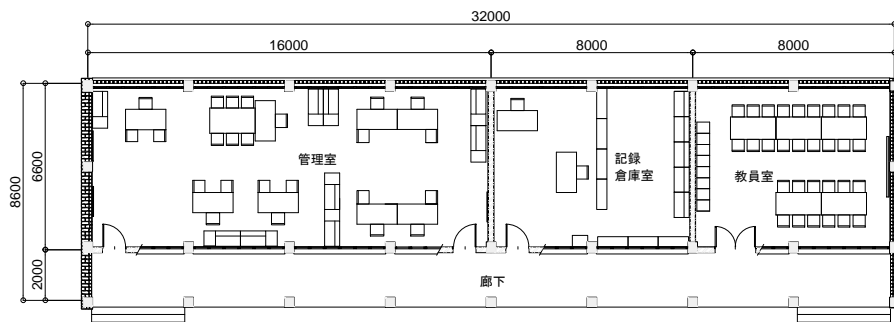
立面図（教室側）



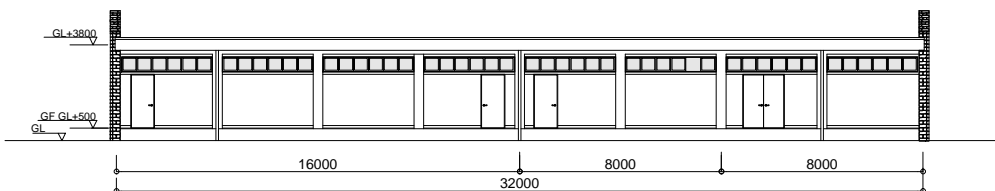
立面図（妻側）



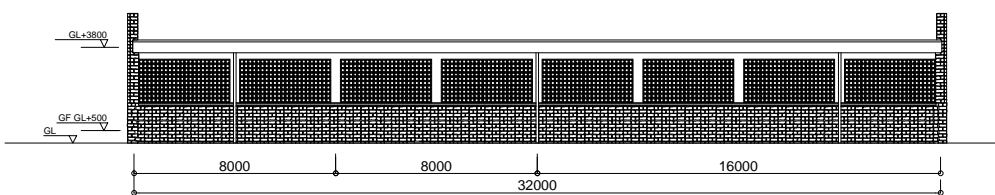
断面図



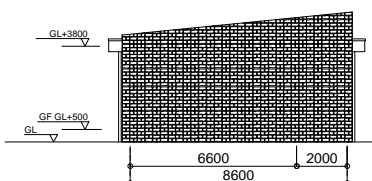
平面図



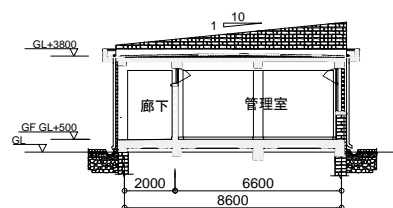
立面図 (入口側)



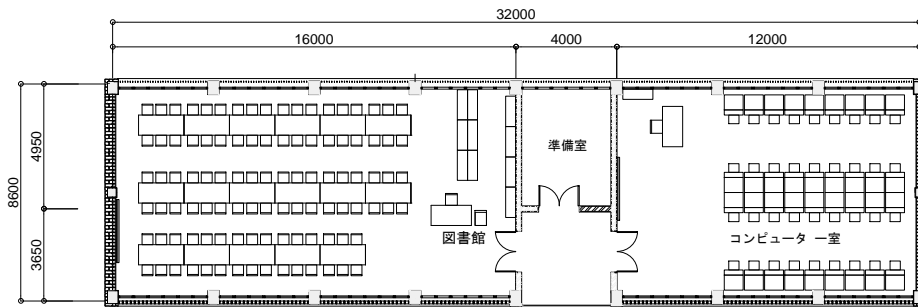
立面図



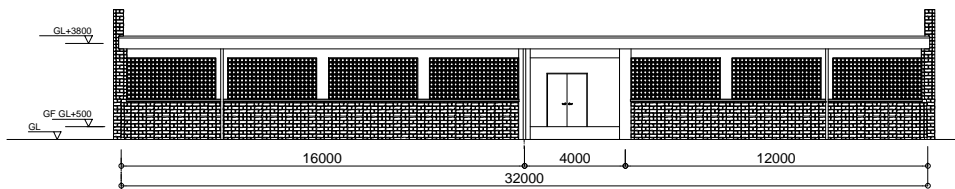
立面図 (妻側)



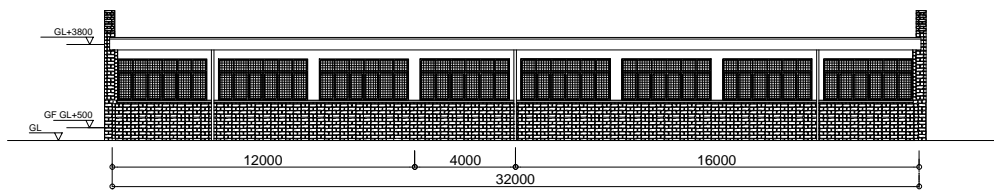
断面図



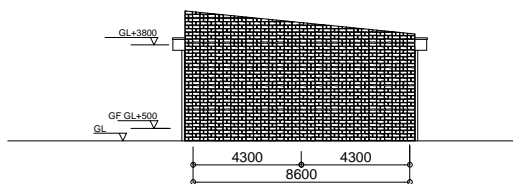
平面図



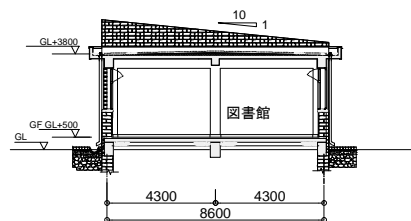
立面図 (入口側)



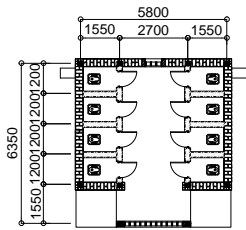
立面図



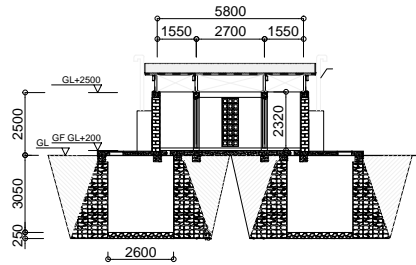
立面図 (妻側)



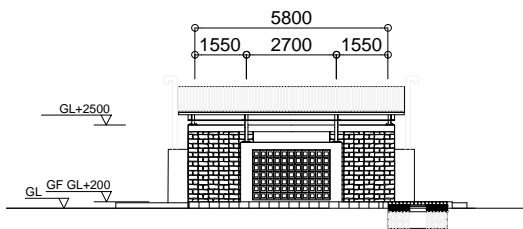
断面図



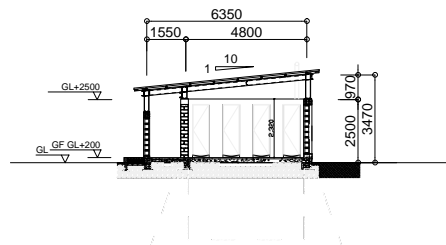
平面図



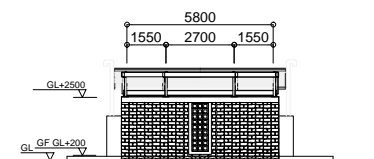
断面図



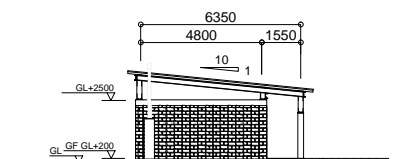
立面図 (入口側)



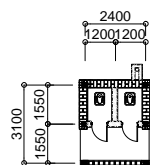
断面図



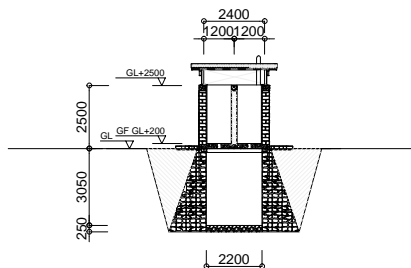
立面図 (裏側)



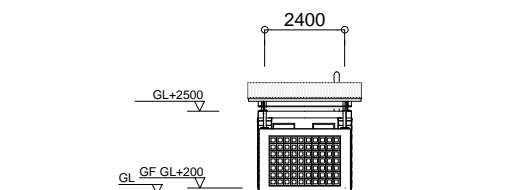
立面図



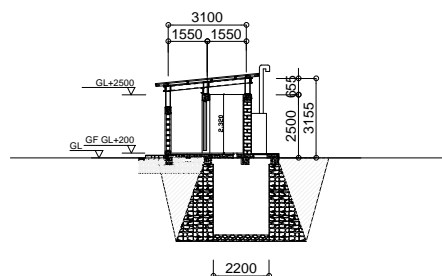
平面図



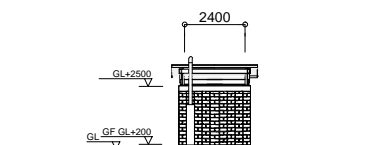
断面図



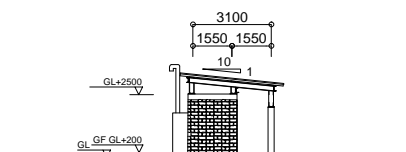
立面図 (入口側)



断面図



立面図 (裏側)



立面図

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

(1) 基本事項

本プロジェクトは、日本国政府により閣議承認され、両国間で無償資金協力にかかる交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）が締結された後、正式に実施されることとなる。

その後、「エ」国政府と日本法人のコンサルタント会社が契約を締結し、施設・機材の詳細設計が行われる。詳細設計図面及び入札図書の完成後、一定の資格を満たす日本法人企業を対象とする競争入札が行われ、選定された企業と「エ」国政府の間で締結する建設工事・機材調達契約に従って施設の建設及び機材の調達が行われる。

(2) 実施体制

① エチオピア側事業実施体制

本計画におけるエチオピア側の実施体制として E/N、G/A の署名・締結及び実施における契約業務は、主管官庁である財務経済協力省（Ministry of Finance and Economic Cooperation）が行い、実施機関は TREB である。

② 国際協力機構

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、無償資金協力事業において、被援助国政府に供与された資金が、円滑かつ適正に使用されることを確認するための実施監理業務を行う。

③ コンサルタント

本計画の建設資機材調達・施設建設を円滑に実施するため、日本のコンサルタントが TREB と設計監理業務契約を締結し、本計画に係わる実施設計と施工監理業務を実施する。コンサルタントは入札図書を作成すると共に、施工・調達会社の選定と建設工事・機材調達契約の締結を支援する。またコンサルタントは常駐施工監理者（建築技術者）を現地に常駐させ、品質管理・工程管理を含む総合的な施工監理を実施する。

④ 施工・調達会社

一般競争入札により選定される日本法人の施工・調達会社は、TREB との間で締結する建設工事・機材調達契約に則り、契約図書に従って履行期限内に建設工事、機材調達を実施する。建設工事の施工及び機材の調達に当たっては、施工・調達会社は本プロジェクトの規模と内容に見合った効率的な施工・調達体制を現地に構築する。

事業実施段階における各機関の関係と事業推進の体制を次図に示す。

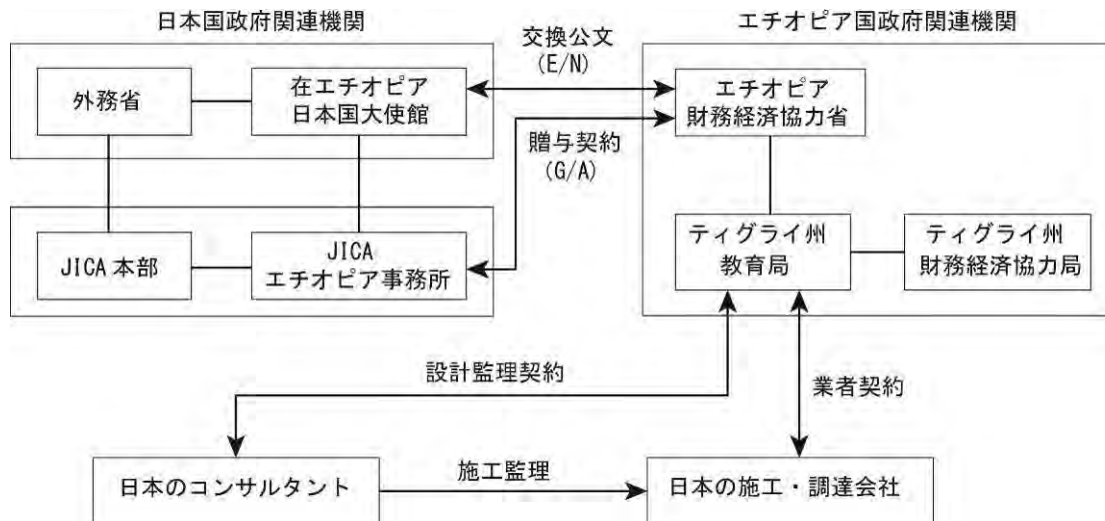


図 3-11 事業実施体制

(3) 施工・調達の基本方針

- ・ 現地の建設事情を反映した効率的な事業の実施、並びに建設技術の移転を図るため、現地の建設事情や調達事情に明るい現地コンサルタント及び現地建設会社を最大限活用する。
- ・ 施工現場における安全管理、品質管理及び工程管理を徹底し、これらに関して本邦建設会社が持つ技術を最大限に活用する。
- ・ 工事全般にわたり建設現場内の安全維持、盗難防止に対して十分に配慮する。
- ・ 施工にあたっては、現地の建設会社との協調が建設工事の成功に不可欠であり、元請と現地下請との役割分担の明確化と適切な人員配置に留意し、スムーズな管理が行われるよう組織体制を築く。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

本プロジェクトの円滑な実施には、エチオピア側の負担工事の確実な実施が不可欠である。TREB により建築の許認可を取得し、遅滞なく建設予定地の整地、造成、既存障害物撤去等が行われるよう、TREB の実務担当者及び日本側担当者間で、詳細な工程を検討する。

また、資材の調達と現場搬入時期の設定を行うこと、特に調達期間を要する資材については現場搬入までの期間等を十分考慮した上で後戻りのない工程を設定し、工程計画どおりの完成を目指すことが必要である。その他、本プロジェクトで留意すべき点は以下のとおりである。

- 1) 各サイトの敷地の広さや形状、前面道路の状況、計画施設の配置などに考慮して、それぞれのサイトに適した仮設計画を立てる。
- 2) サイトによっては幹線道路からさらに奥に入ったところに位置するものもあり、雨季における工事車両のアクセス困難が予想される。雨季には、降雨による工事中断

や、不十分な養生による品質低下が生じる可能性がある。雨季を避けた工事は現実には不可能であるため、工期に余裕を持たせた工程計画とする。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

工事着工に先立つ準備工事として、アクセス道路整備、整地・造成及び障害物の撤去がある。また、施設完工までに「エ」国側によりインフラの敷地内引き込みと計画建物への接続が実施されなければならない。

日本国と「エ」国の施工・調達区分を以下に示す。

(1) 日本国側の負担事項

- ① 計画施設建設工事（計画対象校 7 校における施設建設）
- ② 日本側工事と一貫して行う必要がある造成工事や外構、擁壁等の構築

(2) 「エ」国側の負担工事／調達

- ① 敷地の確保
- ② 建設に必要な関係官庁の許認可の取得
- ③ 建設工事着手前に工事用車輛の主要道路からのアクセスの確保及び整備
- ④ 整地、造成工事（日本側工事に含まない部分についてのみ）
- ⑤ 建設予定地内の地上及び地中埋設障害物の撤去工事
- ⑥ 本設電力及び市水の引き込み工事
- ⑦ 門、囲い塀の整備
- ⑧ グラウンドの整備

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

本プロジェクトでは、ティグライ州に分散する 7 のサイトにおける建設工事を限られた工期内に完了させる必要があるため、実施機関への綿密な報告と打ち合わせや建設会社への適切な指示、指導など、施工監理業務が適切に実行される必要がある。そこで本プロジェクトでは以下に述べる一般監理と常駐監理の 2 本立てで監理を行う。

(1) 日本で行う一般監理

準備調査を担当したコンサルタントの総括者が、詳細設計を担当した技術者とともに全体工程の監理、総合的な技術的判断、常駐監理者の専門領域以外の事項に対する技術的判断・指導、及び JICA 本部への定期報告を行う。

(2) 現地で行う監理

施工監理の実績を有する技術者が 1 名常駐し、ローカル技術者とともに工程、施工図・施工要領書の検討・指導、資機材の材料承認、建設会社への一般技術指導、中間検査・竣

工検査の実施、監理情報の収集、監理報告書の作成、及び本プロジェクトに関する定期的な報告をエチオピアの主管官庁に対して行う。

施工監理は、コンサルタント監理事務所を州都メケレに置く。常駐監理者は毎月アジスアベバに行き、JICA 事務所及び在「エ」国日本国大使館に進捗報告を行う。

さらに、建築、構造、設備の各担当者が適宜スポット監理のために現地を訪れ、常駐監理をサポートする。

3-2-4-5 品質管理計画

品質管理は、設計図書及び施工監理計画書に従い、工程、仕様、材料、施工手順、検査方法、要求品質等を記載した施工要領書を作成し、コンサルタントが確認・承認を行う。

下表に躯体工事段階における主な品質管理項目を示す。

表 3-15 躯体工事段階における主な品質管理項目案

工事	品質管理項目	検査方法	検査頻度
土工事	床付面の地盤状況（地質調査結果との相違等）	目視	基礎掘削後
鉄筋・型枠工事	鉄筋材料	ミルシートの照合又は引張り強度試験	サイズ毎
	かぶり厚および加工精度	配筋検査	コンクリート打設前
	加工精度	型枠検査	コンクリート打設前
コンクリート工事	材料	セメント：品種 骨材：粒度	配合計画時
	試験練り	供試体による圧縮試験	使用材料毎に1回
	圧縮強度	施工基地に試験機を設置。供試体による圧縮破壊試験	打設部位毎かつ150 m ³ 毎
	スランプ	スランプ試験	
	塩化物含有量	カンタブ	

3-2-4-6 資機材等調達計画

「エ」国では、主要な建設資材は、国内市場にて調達可能である。鉄筋は自国生産のもの、トルコ等からの輸入品の現地調達が可能である。また、セメントについては近年国内にセメント工場が複数開設したため国内品の供給が安定しているが、中国産、パキスタン産のものも流通している。コンクリートに関しては、骨材、砂の品質規定が重要となる。家具はアジスアベバの他、メケレにも工場があり、比較的良質でまとまった数量の家具が生産可能である。材料手配、製作期間を適切に設定し調達する。主要資機材の調達先を下表に記す。

表 3-16 建設用資材・機械調達先

資機材名	調達先			備考（原産国）
	現地	日本	第三国	
セメント	○			国産、輸入品（中国、パキスタン等）
コンクリート用骨材	○			
鉄筋	○			国産、輸入品（トルコ等）
鉄骨	○			
型枠用材	○			国産、輸入木材（オーストラリア等）
合板	○			
コンクリートブロック	○			
木材	○			国産、輸入木材（オーストラリア等）
鋼製建具	○			枠材は海外から輸入
ガラス類	○			
塗装用材	○			
配電盤類	○			
電線・ケーブル	○			
コンジットパイプ	○			
照明器具	○			
管材	○			
バルブ、配管付属金物	○			

3-2-4-7 実施工程

本プロジェクトの実施工程は無償資金協力の仕組みに沿った日本国側、「エ」国側によるそれぞれの負担工事及び所要手続きが遅延なく行われることを前提とする。両国間で E/N、G/A 締結後に、詳細設計、入札・契約、施工の 3 段階で実施される。

（1）詳細設計段階

コンサルタントは概略設計に基づき、詳細設計図、仕様書、数量書等を作成する詳細設計を行う。詳細設計期間中の適切な時点で「エ」国側関係機関と打ち合わせを行い、最終成果品の承認を得た上で入札段階に進む。これに要する作業期間は 4.0 ヶ月と想定される。

（2）入札・契約段階

詳細設計段階終了後、日本において入札参加資格事前審査（Pre-qualification, PQ）が行われる。審査結果に基づき、「エ」国側が入札参加業者を招集し、関係者立会いの元に入札を行う。最低価格を提示した入札者が、その入札内容が適正であると評価された後に落札者となり、「エ」国政府と工事契約を取り交わす。これに要する作業期間は 2.5 ヶ月と想定される。

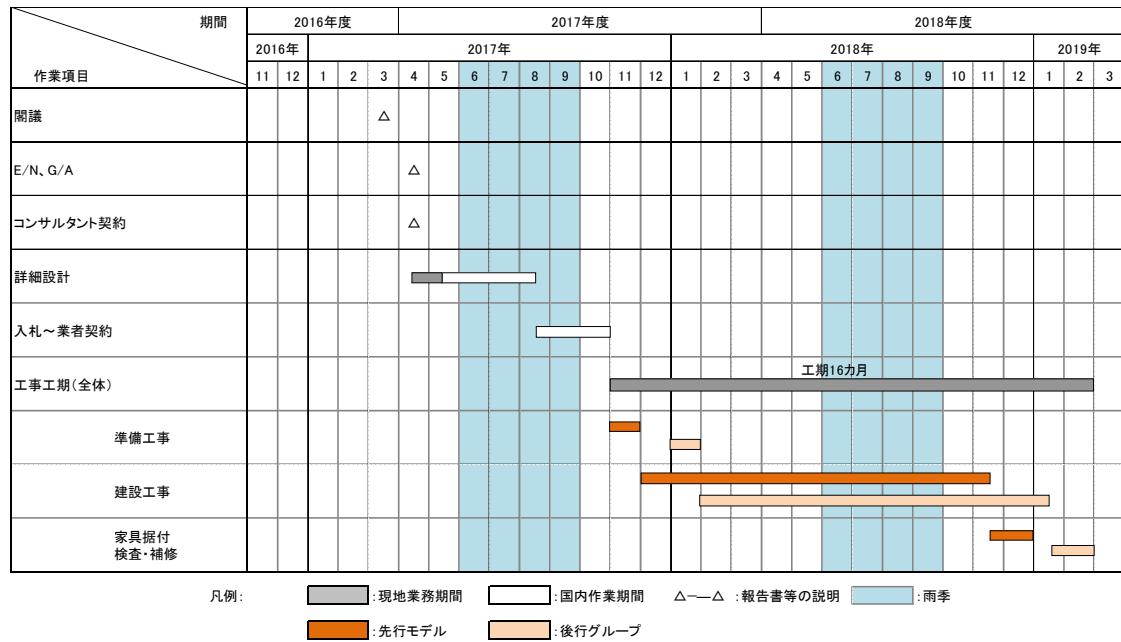
（3）施工段階

日本政府による工事契約の認証後、建設工事に着手する。「エ」国側負担工事が円滑に実施されれば、本プロジェクトの施設規模から判断して、1 校あたりの工期は 14 ヶ月と見込

まれる。ただし、モデル校 1 校については 2 ヶ月間先行して工事を進めるため、全体の工期は 16 ヶ月となる。なお、工期設定においては、雨季（6～9 月）の着工（準備工事期間を除いた本格着工）を避けることと、雨季期間中の作業停滞に留意が必要である。

以上の実施工程を下表に示す。

表 3-17 実施工程表



3-3 相手国側負担事業の概要

本プロジェクトを日本国の施設・機材調達方式（本邦企業活用型）により実施する上で、エチオピアが負担すべき事項は以下のとおりである。

3-3-1 一般事項

（１）入札前

1. G/A 後 1 ヶ月以内に、銀行口座を開設する
2. 入札図書通知前に、建設用地および仮設施設に必要な土地を確保すること
3. 入札図書通知前に、既存施設及び障害物の解体撤去工事、必要な盛土、切土、整地等の準備工事を行うこと
4. 入札図書通知前に、建物を建設する権利を確保すること

（２）プロジェクト実施期間中

1. 日本にある銀行取り決め（B/A）に基づき、A/P の通知手数料、および支払い手数料を負担すること
2. プロジェクトに使用される資機材を非課税とし、輸入通関が速やかに行われることを保証すること
3. 本プロジェクトに携わる日本国民、または第三国国民に対し、エチオピアへの入国、並びに滞在に必要な便宜を供与すること（G/A で使用される、「国民」とは日本の自然人または、日本の自然人によって経営される日本法人、第三国民の場合は、第三国の自然人または、第三国の法人を指す。）
4. VAT はティグライ州政府が負担する。
5. 本プロジェクトの範囲内で、日本の無償資金協力によって負担される費用以外の全ての費用を負担すること
6. 毎月プロジェクトモニタリングレポートを提出すること
7. 工事開始前にサイト周りの道路を整備すること
8. 工事完了の 6 ヶ月前までに電力、上水道、排水路、その他付随的設備の敷地内への引き込みと接続工事を行うこと

(3) プロジェクト後

本プロジェクトで供与される施設機材について、維持管理に必要な予算・人員を確保し、定期的な検査を行い、適切かつ効果的に使用し、維持すること。

3-3-2 計画対象サイト別負担事項

計画対象サイト毎にエチオピア側が行うべき負担事項は次項の通りである。TREB は各ゾーン・ワレダに対して遅滞なく負担事項が行われるよう申し入れ、必要に応じて適宜進捗を確認する。

表 3-18 計画対象サイト毎負担事項

ID No.	サイト名	ワレダ	ゾーン	アクセス道路建設	造成	伐採・障害物撤去	電気接続	門・囲い塀・守衛小屋整備
				工事開始前	工事開始前	工事開始前	工事完了 6ヶ月前	工事完了 6ヶ月前
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	-	切土:1701.9 m ³ 盛土:24.8 m ³	-	100m	門:1ヶ所 囲い塀:1200m 守衛小屋:1ヶ所
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	80m 要補修・ 200m 新設	切土:265.5 m ³ 盛土:608.8 m ³	石垣 300m、石造倉庫、 樹木 2000 m ² 、 穴埋め戻し	200m	門:1ヶ所 囲い塀:650m 守衛小屋:1ヶ所
3	Aragure	Enderta	South Eastern	250m 要補修	切土:0 m ³ 盛土:4416.5 m ³ (石の撤去含む)	-	25m	門:1ヶ所 囲い塀:800m 守衛小屋:1ヶ所
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	60m 要補修	切土:90.5 m ³ 盛土:1519.7 m ³	-	100m	門:1ヶ所 囲い塀:1000m 守衛小屋:1ヶ所
5	Zengee	Weree Leke	Central	1.2km 要補修	切土:3184.7 m ³ 盛土:36.3 m ³	樹木 2 本	25m	門:1ヶ所 囲い塀:600m 守衛小屋:1ヶ所
7	Korem	Korem	Southern	550m 新設(膨張土)	切土:935.5 m ³ 盛土:86.7 m ³	-	500m	門:1ヶ所 囲い塀:550m 守衛小屋:1ヶ所
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	500m 新設(膨張土)	切土:1576 m ³ 盛土:861.8 m ³	-	350m	門:1ヶ所 囲い塀:800m 守衛小屋:1ヶ所

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

3-4-1 運営計画

本プロジェクトで整備される施設に配置される教職員は、各学校が所属する WEO が採用する。WEO は、必要な教職員の補充を TREB に申請するとともに、予算についてはワレダ事務所に申請を行う。

その他の学校運営と維持管理は、WEO と TREB の監督の下、各学校が行う。

(1) 教員配置

各学校にはその計画規模に応じて、科目毎の教員が新規配置される必要がある。整備される教室数および、カリキュラムを考慮した各校の必要教員数は表 3-19 のとおり試算される。なお、試算の際、以下の点を前提とした。

- ・ 全校 2 部制で運営され、午前・午後シフト共に全教室が使用される。
- ・ 週当たりの授業コマ数は 30⁶とする。
- ・ 教員 1 名あたりの担当コマ数は、週 22⁷とする。

表 3-19 新規配置が必要な教員数

ID No.	サイト	学年	計画教室数 (a)	2シフトにおけるクラス数 (b)=(a)*2	2シフトでの週当たりコマ数 (c)=(b)*30	必要教員数 (d)=(c)/22	既存教員数 (e) (*)	新規配置が必要な教員数 (f)=(d)-(e)
1	Endamariam Qorar	G9-12	12	24	720	33	18	15
2	Abraha Weatsbaha	G9-12	12	24	720	33	0	33
3	Aragure	G9-12	10	20	600	28	13	15
4	Maimegelta	G9-10	12	24	720	33	0	33
5	Zengee	G9-10	12	24	720	33	0	33
7	Korem	G9-12	10	20	600	28	0	28
8	Abiyi Adi	G9-12	12	24	720	33	0	33
合計								190

(*)No. 1 と No. 3 では仮運営を開始しており、調査時点 (2016 年 4 月) で上表(e)に記された教員が既に配置されていた。

⁶ カリキュラムでは、週当たりの授業コマ数として、G9-10 : 32 (母語 2 を含む)、G11-12 : 35 が挙げられているが、既存校調査では、2 部制の採用で 1 日 6 コマ、週 5 日、すなわち週当たり 30 コマが実施されていた。

⁷ 教育スタンダードによれば、1 週間につき 22.5 コマ以内。既存校調査の聞き取りでは、1 週間につき 20 ~24 コマとのことであった。

(2) 職員配置

各校には、校長、副校長をはじめ、総務・財務担当、倉庫係、秘書等の新規配置が必要である。下表に、TREB と合意した 1 校あたりに必要とされる職員とその人数を示す。このほか、各校では学校独自の予算により清掃員が雇用される。

なお、仮運営を開始している No. 1 では 3 人、No. 3 では 5 人の職員が既に配置されていたため、これらの職員が継続勤務する場合は、14 人より勤務中職員を減じた職員を配置する。

表 3-20 1 校あたり必要な職員

職員名	1 校あたりの必要人数
校長	1
副校長	2
ユニットリーダー	2
総務・財務	1
倉庫係	1
秘書	1
記録係	1
図書館司書	1
ラボテクニシャン	1
IT テクニシャン	1
守衛	2
合計	14

(3) 運営経費

エチオピアの公立学校は、初等教育 (G1-G8) と前期中等教育 (G9-G10) は無償で実施され、後期中等教育 (G11-G12) は授業料が必要となる。既存校調査 (2016 年 4 月) では、生徒 1 人あたり 80~200 ブル/年 (405~1,013 円/年 : 1 ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)) の授業料が徴収されていた。徴収された授業料は学校運営に使用される。

学校運営のために政府から配賦される資金は下表のとおりであり、これらの資金は教育活動および女子トイレ建設に支出が認められている。具体的には、チョーク、文房具、教材、実験用薬品、トレーニングにかかる費用等に支出される。これらの資金が遅滞なく配賦される必要がある。

表 3-2 1 政府から配賦される運営経費（生徒一人あたり）

教育レベル	名称	資金源
前期中等教育（G9-G10）	ブロックグラント（60 ブル／人・年）約 304 円	政府
	スクールグラント（60 ブル／人・年）約 304 円	GEQIP2
後期中等教育（G11-G12）	スクールグラント（70 ブル／人・年）約 355 円	GEQIP2

1 ブル=約 5.065 円（2017 年 2 月）

上記以外に学校運営に必要となる光熱水料、施設維持管理費、修理代、清掃員の雇用等は学校のインカムジェネレーションやコミュニティからの寄付、バザーの収入等によって賄われている。既存校における調査では、学校のインカムジェネレーションとして、施設をトレーニングや会議に貸し出す、敷地内の草木を売る、野菜を育てて売る、敷地を農地として貸し出す等が挙げられた。政府から配賦される資金と学校独自の資金は PTA が管理している。

3-4-2 維持管理計画

上記（3）に記載のとおり、維持管理は学校独自の収入によって賄われている。既存校調査（2016 年 4 月）においては、PTA は必要に応じてバザーを実施するなどの資金面のみならず、労務提供等によって積極的に学校運営・維持管理に参加しており、本プロジェクトで新設される学校においても適切に維持管理されると考えられる。

3-5 プロジェクトの概略事業費

3-5-1 協力対象事業の概略事業費

(1) エチオピア側負担経費

6,215,000 ブル

下表内の数値は 2016 年 4～5 月の現地調査時に得た情報を基に日本側が試算した概算額である。

表 3-2 2 「エ」国側負担経費内訳

費目	金額 (ブル)	日本円換算 (百万円)
造成工事	1,700,000	9.06
アクセス道路整備	852,000	4.54
門、囲い堀、守衛小屋の整備	2,695,000	14.37
障害物除去工事 (地上及び地下)	44,000	0.23
電気設備接続工事	650,000	3.47
銀行手数料	274,000	1.46
合計	6,215,000	33.13

(3) 積算条件

- ① 積算時点 : 2016 年 5 月
- ② 為替交換レート : 1.00 USD=113.65 円、1.00 ETB=5.330 円
- ③ 施工・調達期間 : 工事期間は表 3-17 の事業実施工程に示すとおり。
- ④ その他 : 積算は日本国政府の無償資金協力制度を踏まえて行うこととする。

3-5-2 運営・維持管理費

(1) 教員給与

3-4-1 (1) に記載したように、対象 7 校では合計 190 人の新規教員の雇用配置が必要となる。必要となる年間人件費は 7,524,000 ブル⁸ (1 ブル=約 5.065 円 (2017 年 2 月)) と試算される。

(2) 職員給与

3-4-1 (2) に記載したように、対象 7 校では、合計 90 人の新規職員の雇用配置が

⁸ 教員一人当たりの月給は、TREB より入手した普通レベルの教員給与の平均値約 3,300 ブル (前期中等教員 2,872 ブル、後期中等教員 3,740 ブル) を採用した。

必要となる。必要となる年間人件費は 221,457/月 × 12 か月=2,657,484 ブル（1 ブル=約 5.065 円（2017 年 2 月））と試算される。

表 3-23 7校の年間職員人件費

職員名	月額給与（ブル） ⁹	必要人数	必要月額（ブル）
校長	4,867	5	24,335
副校長	4,267	14	59,738
ユニットリーダー	3,278	14	45,892
総務・財務	2,008	6	12,048
倉庫係	1,305	6	7,830
秘書	1,305	7	9,135
記録係	1,305	7	9,135
図書館司書	2,298	7	16,086
ラボテクニシャン	2,197	7	15,379
IT テクニシャン	2,197	7	15,379
守衛	650	10	6,500
合計	-	90	221,457

1 ブル=約 5.065 円（2017 年 2 月）

（3）学校運営経費

3-4-1（3）に記載したように、政府から配布される運営経費はブロックグラントとスクールグラントである。このほか、高校部門では生徒から授業料が徴収され、運営費に加算される。スクールグラントと授業料の合計は、各校の収容生徒数から試算すると下表のとおり年間 840,000 ブル（1 ブル=約 5.065 円（2017 年 2 月））となる。

表 3-24 計画対象学校每学校予算試算

ID No.	サイト名	Type	整備 教室数	想定される教室 数内訳		収容可能生 徒数（2部 制）	ブロックグ ラント（ブ ル/年・ 人）	スクール グラント （ブル/ 年・人）	授業料 （ブル/ 年・人）	合計（ブ ル/年）
				G9-10	G11-12					
1	Endamariam Qorar	G9-12	12	G9-10	10	800	60	60	140	96,000
				G11-12	2					
2	Abraha Weatsbaha	G9-12	12	G9-10	10	800	60	60	140	96,000
				G11-12	2					
3	Aragure	G9-12	10	G9-10	8	640	60	60	140	76,800
				G11-12	2					
4	Maimegelta	G9-10	12	G9-10	12	960	60	60		115,200
5	Zengee	G9-10	12	G9-10	12	960	60	60		115,200
7	Korem	G9-12	10	G9-10	8	640	60	60	140	76,800
				G11-12	2					
8	Abiyi Adi	G9-12	12	G9-10	10	800	60	60	140	96,000
				G11-12	2					
計										840,000

1 ブル=約 5.065 円（2017 年 2 月）

⁹ TREB より入手

(4) 維持管理費

本プロジェクトで整備する施設は、引渡し後数年間は維持管理を必要としない。その後に予想される維持管理項目、頻度、経費を下表に示す。これらの維持管理にかかる費用は、通常の維持管理として学校独自の収入によって賄うことが困難であるため、ティグライ州として確保が必要である。維持管理に必要な年間額310,500ブルは、ティグライ州の2015/16年度の投資予算(4,481,953,798ブル)の約0.007%であるため、負担可能であると考えられる。(1ブル=約5.065円(2017年2月))

表 3-2 5 施設維持管理項目および経費

項目	頻度	年間あたり経費(ブル)
屋根防水	13年に1度	182,000
外壁	10年に1度	15,000
内壁	5年に1度	63,000
黒板	5年に1度	1,000
建具・鉄部	5年に1度	45,000
トイレ沈殿物除去	5年に1度	1,000
光熱費	-	3,500
合計		310,500

1ブル=約5.065円(2017年2月)

なお、先述のように簡易な施設修繕については、労務提供以外にも、PTAを中心に必要に応じた財政支援がなされている。従って、本プロジェクトで整備された各施設に関しても、同様に維持管理へのコミュニティの支援・関与がなされるものと考えられる。

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 事業実施のための前提条件

計画サイト毎に必要な用地整備、アクセス道路の整備、給水の確保、電気の引き込み等については、「エ」国側の負担事項として TREB 主導のもとに、各対象校の管轄であるフレダ教育局が対応することになっている。計画対象校の殆どは、伐採などの準備工事が必要となるため、上述事項が遅延なく実施されることが前提条件となる。

4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入

- (1) 本プロジェクトにより新設、または教室等の増設がなされる学校に対し、必要な教職員の配置が遅延なく行われる。
- (2) 本プロジェクトにより新設される学校に対し、その規模に応じた、適正な人数の生徒の受け入れ、及び適切なクラス編成が行われる。
- (3) 本プロジェクトにより新設される学校において、運営・維持管理費に必要な経費が確保・割り当てられる。
- (4) 本プロジェクトにより新設される学校において、施設の運営・維持管理が適切に行われる。

4-3 外部条件

- (1) 各プロジェクト対象校において、就学人口が想定以上に増加しないこと。
- (2) 想定以上の物価高騰が起こらず、必要資機材の調達が計画通り行われること。

4-4 プロジェクトの評価

4-4-1 妥当性

本プロジェクトでは、以下の理由により、我が国の無償資金協力による協力対象事業の実施が妥当であると判断される。

- (1) 本プロジェクトの裨益対象は、ティグライ州における生徒約 6,400 人の一般国民である。
- (2) 本プロジェクトの目標は、ティグライ州の計画対象地における中学校及び中高一貫校新設を通して中等教育へのアクセス及び学習環境が改善されることであり、我が国の無償資金協力の目的である初等・中等教育などを含む BHN、及び人造りに合致する。
- (3) 本プロジェクトの各計画対象校における運営・維持管理は、日常の学校活動において対応可能な、高度な技術を必要としないものであり、「エ」国側独自の資金と人材・技術で実施することができる。
- (4) 本プロジェクトは、ESDP における質を伴ったアクセスの向上、及びそれに対応す

るための教育施設の拡充の達成に資するものである。

- (5) 本プロジェクトは、長期的かつマクロ的観点からの経済効果は期待されるものの、プロジェクト実施に伴う直接的な収益性はない。
- (6) プロジェクト実施にあたり、環境社会面における特筆すべき負の影響はない。
- (7) 我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なくプロジェクトの実施が可能である。
- (8) 本プロジェクトは、我が国支援の先行無償資金協力案件である、「オロミア州小学校建設計画」、「アムハラ州中学校建設計画」及び「南部諸民族州小・中学校建設計画」等からの経験、教訓およびフィードバックを有効活用することができるため、より効率的、効果的なプロジェクト運営・実施が可能といった優位性がある。

4-4-2 有効性

(1) 定量的効果

定量的効果に関しては、表4-1に示す指標に基づき、基準値から目標値への達成状況により確認される。

表 4-1 成果指標

成果指標	基準値 (2016年実績値)	目標値(2022年) 【事業完成3年後】
継続利用されている教室数(室)	0	80
新規就学人数(人)	0	6,400 ¹⁰

(2) 定性的効果

- ・ 中等教育の就学環境改善による就学率向上に寄与する。

¹⁰ 80 教室×2 シフト×40 人／教室

資料

資料 1 調査団員・氏名

(1) 現地調査 I

	氏名	担当業務	所属
1	山田理	総括	JICA 資金協力支援部国際協力専門員
2	田口晋平	協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第二課
4	杉浦晃	業務主任/建築計画	(株)毛利建築設計事務所
5	設楽知弘	副業務主任	(株)毛利建築設計事務所
6	山本晋一	建築設計 1/設備計画	(株)毛利建築設計事務所
7	松宮かおる	建築設計 2/施工計画	(株)毛利建築設計事務所
8	一番ヶ瀬佳昭	調達計画/積算	(株)毛利建築設計事務所
9	田中真紀	教育計画/機材計画/環境・社会状況調査	(株)毛利建築設計事務所

(2) 現地調査 II

	氏名	担当業務	所属
1	山田理	総括	JICA 資金協力支援部国際協力専門員
2	田口晋平	協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第二課
3	杉浦晃	業務主任/建築計画	(株)毛利建築設計事務所
4	設楽知弘	副業務主任	(株)毛利建築設計事務所
5	松宮かおる	建築設計 2/施工計画	(株)毛利建築設計事務所

資料 2 調査行程

(1) 現地調査 I

日付	官団員	コンサルタント団員					
		a	b	c	d	e	f
		総括、協力企画 山田理/田口晋平 12日間	業務主任/建築計画 杉浦 晃 25日間	副業務主任 設楽 知弘 28日間	建築設計1/設備計画 山本 晋一 30日間	建築設計2/施工計画 松宮 かつる 41日間	調査計画/積算 一番ヶ瀬 佳昭 35日間
3月28日	月	成田一		成田一	成田一		
3月29日	火	ードバイーアジスアベバ		ードバイーアジスアベバ	ードバイーアジスアベバ		
3月30日	水	JICA事務所表敬・協議	JICA事務所表敬・協議	JICA事務所表敬・協議	JICA事務所表敬・協議		
3月31日	木	アジスアベバ・メケレ、ティ グライ州教育局表敬、ティ グライ州財務経済開発局表 敬	アジスアベバ・メケレ、ティ グライ州教育局表敬、ティ グライ州財務経済開発局表 敬	アジスアベバ・メケレ、ティ グライ州教育局表敬、ティ グライ州財務経済開発局表 敬	アジスアベバ・メケレ、ティ グライ州教育局表敬、ティ グライ州財務経済開発局表 敬		
4月1日	金	サイト視察 1.2.3	サイト視察 1.2.3	サイト視察 1.2.3	サイト視察 1.2.3		
4月2日	土	ティグライ州教育局協議	ティグライ州教育局協議	ティグライ州教育局協議	ティグライ州教育局協議		
4月3日	日	資料整理・団内会議	資料整理・団内会議	資料整理・団内会議	資料整理・団内会議		
4月4日	月	ティグライ州教育局協議、 メケレ市内既存校視察	ティグライ州教育局協議、 メケレ市内既存校視察	ティグライ州教育局協議、 メケレ市内既存校視察	ティグライ州教育局協議、 メケレ市内既存校視察		
4月5日	火	ティグライ州教育局ミニ ツ協議・署名、メケレーア ジスアベバ	ティグライ州教育局ミニ ツ協議・署名、メケレーア ジスアベバ	ティグライ州教育局ミニ ツ協議・署名、メケレーア ジスアベバ	ティグライ州教育局ミニ ツ協議・署名、メケレーア ジスアベバ		
4月6日	水	JICA・大使館報告等	サイト視察 7.12	サイト視察 7.12	サイト視察 7.12		
4月7日	木		サイト視察 5.8.13	サイト視察 5.8.13	サイト視察 5.8.13		
4月8日	金		サイト視察 4.6.11	サイト視察 4.6.11	サイト視察 4.6.11		
4月9日	土		団内会議	団内会議	団内会議		
4月10日	日		資料整理	資料整理	資料整理	成田一	成田一
4月11日	月		サイト調査 10	サイト調査 10	サイト調査 10	ードバイーアジスアベバ	ードバイーアジスアベバ
4月12日	火		業者・コンサル訪問	業者・コンサル訪問	業者・コンサル訪問	業者・コンサル訪問	アジスアベバ・メケレ
4月13日	水		教育・既存校調査 7.サイト 調査12	アジスアベバ・メケレ	サイト調査 7.12	教育・既存校調査 7	アジスアベバ・メケレ
4月14日	木		ティグライ州教育局表敬・ 既存校視察	ティグライ州教育局表敬・ 既存校視察	ティグライ州教育局表敬・ 既存校視察	ティグライ州教育局表敬・ 既存校視察	ティグライ州教育局表敬・ 既存校視察
4月15日	金		建築・施工関連調査	建築・施工関連調査	サイト調査 8.13	教育・既存校調査 8	建築・施工関連調査
4月16日	土		団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
4月17日	日		資料整理	資料整理	資料整理	資料整理	資料整理
4月18日	月		建築・施工関連調査	建築・施工関連調査	サイト調査 4.6	教育・既存校調査 9	積算・調達関連調査
4月19日	火		メケレーアジスアベバ	建築・施工関連調査、サイト 視察3	サイト調査 11.5	教育・既存校調査 12.10	積算・調達関連調査、サイト 視察3
4月20日	水		JICA報告、アジスアベバ ードバイー成田	建築・施工関連調査	サイト調査 1.2	サイト調査 1.2	積算・調達関連調査
4月21日	木		サイト視察 7.12.10	サイト調査情報整理	サイト調査情報整理	サイト視察 7.12.10	教育調査 2.4.6
4月22日	金		サイト視察 1.13.8.5	建築・施工関連調査	建築・施工関連調査	サイト視察 1.13.8.5	教育調査 11.5
4月23日	土		団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
4月24日	日		サイト視察 11.9.6.4	サイト調査情報整理	サイト調査情報整理	サイト視察 11.9.6.4	サイト視察 11.9.6.4
4月25日	月		サイト調査情報整理	アジスアベバ・ードバイー	同上	積算・調達関連調査	教育計画関連調査
4月26日	火		テクニカルノート案	ードバイー成田	同上	同上	同上
4月27日	水		ティグライ州教育局報告・テ クニカルノート協議、サイト 視察2		ティグライ州教育局報告・テ クニカルノート協議、サイト 視察2	テクニカルノート協議、積 算・調達関連調査、サイト 視察2	ティグライ州教育局報告・テ クニカルノート協議、教育・ 既存校調査 3
4月28日	木		テクニカルノート協議、建 築・施工関連調査		テクニカルノート協議、建 築・施工関連調査	テクニカルノート協議、積 算・調達関連調査	テクニカルノート協議・教育 計画関連調査
4月29日	金		テクニカルノート協議・署名 団内会議		テクニカルノート協議・署名 団内会議	テクニカルノート協議・署名 団内会議	テクニカルノート協議・署名 団内会議
4月30日	土		ラリベラーアジスアベバ		ラリベラーアジスアベバ	ラリベラーアジスアベバ	資料整理
5月1日	日		建築・施工関連調査		建築・施工関連調査	積算・調達関連調査	教育計画関連調査
5月2日	月		同上		同上	同上	メケレーアジスアベバ
5月3日	火		同上		同上	同上	教育計画関連調査
5月4日	水		同上		同上	同上	同上
5月5日	木		同上		同上	同上	同上
5月6日	金		JICA事務所報告、アジス アベバ・ードバイー		JICA事務所報告、アジス アベバ・ードバイー	JICA事務所報告	JICA事務所報告、アジス アベバ・ードバイー
5月7日	土		ードバイー成田		ードバイー成田	積算・調達関連調査	ードバイー羽田
5月8日	日					資料整理	
5月9日	月					積算・調達関連調査	
5月10日	火					同上	
5月11日	水					同上	
5月12日	木					同上	
5月13日	金					アジスアベバ・ードバイー	
5月14日	土					ードバイー成田	

(2) 現地調査Ⅱ

日付	官団員		コンサルタント団員		
	総括	協力企画	a	b	c
	山田理	田口晋平	業務主任/建築計画	副業務主任	建築設計2/施工計画
	8日間	8日間	杉浦 晃 12日間	設楽 知弘 13日間	松宮 かおる 12日間
11月13日	日	東京→アジスアベバ			
11月14日	月	JICA事務所表敬・協議、連邦財務経済開発省表敬・協議 アジスアベバ→メケレ			
11月15日	火	ティグライ州教育局協議			
11月16日	水	ティグライ州財務経済開発局表敬・協議、ティグライ州教育局ミッツ協議・署名			
11月17日	木	メケレ→アジスアベバ		ティグライ州教育局協議	
11月18日	金	JICA事務所報告、連邦財務経済開発省報告、日本 国大使館報告 アジスアベバ→		サイト調査5,8	
11月19日	土	→東京	→カイロ	サイト調査7	
11月20日	日			団内協議	
11月21日	月			サイト調査2,4	
11月22日	火			サイト調査1,3	
11月23日	水			メケレ→アジスアベバ JICA事務所報告	ティグライ州教育局協議 メケレ→アジスアベバ
11月24日	木			団内協議 アジスアベバ→	建築・施工・調達関連調査 建築・施工・調達関連調査
11月25日	金		→東京	建築・施工・調達関連調査 アジスアベバ→	建築・施工・調達関連調査
11月26日	土			→東京	資料整理

資料 3 面談者リスト

- Federal Ministry of Education (連邦教育省)

Mr. Abebe Garedew	Pre-service Teacher Training Coordinator
-------------------	--

- Tigray National Regional State Education Bureau (TREB)

Mr. Gebreegziabher	Vice Bureau Head
Mr. BahataW/Michael	Vice Bureau Head
Mr. WihibTsegay	Audit Head
Mr. Gebremedhin Mesfn	Plan Head
Mr .Edris Mohammed	Procurement finance property head
Mr. DagneWAytegeb	Communication Head
Mr.ZerabrukKebede	Head/Core Process License and Relicense
Ms. Dinkayehu Haile	Data encoder
Mr. Teklay G/michael	Database administrator
Mr. Atsbha Hailezgi	EMIS Expert
Mr. Seifu Anbesse	Human Resource Development
Mr. Abraham Tekele Haimanot	Capacity Building Case Manager
Mr. Solomon Fsahaie	Curriculum Development
Ms. Silas Araya	Curriculum Development Implementation case manager
Ms. Deguyetnu Asrese	Storekeeper

- Tigray Development Association (ティグライ州開発協会)

Mr. TaddeleHagos	CEO
------------------	-----

- Tigray National Regional State Bureau of Plan and Finance (ティグライ州計画財務局)

Mr. Brhane Tsegab	Bureau Head
Mr. Hagos Weldekidan	Deputy Head
Mr. Girmay Hailu	Plan and Budget Coordinator
Mr. Hadush Gebremeskel	IT Administrator

- Woreda Education Office (各ワレダ教育事務所)

Mr. Gebre Egziabher Hailemariam	Deguatemben WEO/Vice Head
---------------------------------	---------------------------

Mr. Atsbaha	Kilte Awlaelo WEO/Vice Head
Mr. Kibrom Tesfay	Enderta WEO/Vice head and Head of Curriculum
Mr. Hairekiros Gebregzeobhair	Enderta WEO/Head of Curriculum
Mr. Bahre Birlao	Saesie Tsaeda Enba WEO/ Vice Head and Planning
Mr. Hailemariam Abebe	Saesie Tsaeda Enba WEO/Quality of standard assurance
Mr. Bereket Amadie	Weree Leke WEO/Vicehead
Mr. Kidane Getahun	Gantafeshum WEO/Head
Mr. Hailemariam Mesfin	Gantafeshum WEO/Curriculum Implementation
Mr. Kahsay Mamo	Gantafeshum WEO/Curriculum Implementation
Mr. Mohammed Hassen	Korem WEO/Head
Mr. Moges Yirga Kahsay	Korem WEO/Planning and Documentation
Mr. Aklilu Brhan	AbiyiAdi WEO/Head
Mr. Tesfa Mariam Berhe	AbiyiAdi WEO/Planner
Mr. Habtom Meles	Adigrat WEO/Head
Mr. Fitiwi Mebrahtom	AdigratWEO/Planning
Mr. Tesfau Hafte	Hintalowojerat WEO/Head
Mr. Haftom Abraha	Ahferom WEO/Head
Mr. Gebre Kidan Amare	Ahferom WEO/Vice Head
Mr. Ukubay G/gergs	Ahferom WEO/Planning
Ms. Gerima G/giorgis	Ahferom WEO/Standard quality of Education
Mr. Yohannes Alem	Maichew WEO/Head
Mr. Mesfin Aemero	MaichewWEO/Developmental Plan
Mr. Hailesslassie Hadush	Tanqua Abergele WEO/Vice Head
Mr. Mehari Weldegebriel	Tanqua Abergele WEO
Weldeyohanes	

- Tigray National Regional State Bureau of Construction, Road and Transport (ティグライ州建設道路運輸局)

Mr. Guesh Menkr	Construction Regulation License and Permission Core Process Head
Mr. Zelalem Ngusse	Building Design and Construction Core Process Head

- Tigray National Regional Sate Environmental Protection, Land Administration and

Use Agency (ティグライ州環境保護土地利用管理局)

Mr. Haileselassie Fiseha

Enviromental Protection Core Process Head

**Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State**

In response to the request from the Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as "Ethiopia"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey for the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the Preparatory Survey to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent the Preparatory Survey Team for the Outline Design (hereinafter referred to as "the Team") to Ethiopia, headed by Osamu Yamada, JICA Senior Advisor, and is scheduled to stay in the country from March 30th to May 13th, 2016.

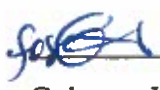
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Ethiopia including Tigray National Regional State and conducted a field survey in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preparatory Survey Report.

Mekelle, April 5th, 2016



Osamu Yamada
Leader, Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency

Japan International Cooperation Agency
Japan
4
Witnessed by



Gobeza Woldearegay Kinfu
Bureau Head
Tigray National Regional State Education Bureau
Federal Democratic Republic of Ethiopia

Witnessed by



Kokeb Misrak
Director
Bilateral Cooperation Directorate,
Ministry of Finance and Economic Cooperation
Federal Democratic Republic of Ethiopia




Erhane Tsegb
Bureau Head
Tigray National Regional State Plan and Finance
Bureau
Federal Democratic Republic of Ethiopia


ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The main objective of the Project is to improve teaching and learning in secondary education through the construction of school buildings in Tigray National Regional State (hereinafter referred to as “TNRS”), thereby contributing to the expansion of access and the improvement of quality, equity, efficiency of secondary education, which is described as one of the main priority goals in education policy documents, namely Education Sector Development Program 5 of Ethiopia.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as “the Preparatory Survey for the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State”.

3. Project Site

3-1. For the sake of efficient project management and supervision, both sides confirmed that the sites of the Project are in Central zone, Eastern zone, South Eastern zone, and Southern zone, which is shown in Annex 1.

3-2. Both sides also agreed that the sites for the Project will be selected from the list of requested construction sites and their priorities as attached in Annex 1, based on the criteria described in Annex 2. However, depending on the field survey results, the list of requested construction sites and their priorities (Annex 1) can be revised with the consensus of JICA and Tigray National Regional State Education Bureau (hereinafter referred to as “TREB”).

3-3. The Ethiopian side agreed that TREB shall provide attestation for all requested construction sites to the Team by the end of April, 2016.

3-4. The Ethiopian side also agreed that the actual construction sites will be selected by Japanese side, based on the overall result of this field survey and within the budget limitation of the Government of Japan.

4. Responsible Authority for the Project

Both sides confirmed that TREB will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as the “Executing Agency”). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the

Minutes of Discussions

Project and ensure that the undertakings for the Project shall be taken by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 3.

5. Items requested by the Government of Ethiopia

- 5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Ethiopia are in Annex 4.
- 5-2. If it deems necessary to include a soft component based on the survey, the relevance and content will be examined by Japanese side.
- 5-3. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report the findings to the Government of Japan. The final scope of the Project will be decided by the Government of Japan.

6. Japanese Grant Scheme

6-1. The Ethiopian side understands the Japanese Grant Scheme and its procedures as described in Annex 5, Annex 6 and Annex 7, and necessary measures to be taken by the Government of Ethiopia. A template of the Project Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 8.

6-2. The Ethiopian side agreed to take the necessary measures, as described in Annex 9, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant to be implemented. The contents of the Annex 9 will be elaborated and refined during the survey and be agreed in the mission dispatched for explanation of the Draft Preparatory Survey Report.

The contents of Annex 9 will be used to determine the following:

- (1) The scope of the Project.
- (2) The timing of the Project implementation.
- (3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 9 will be updated as the Preparatory Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. The Team will proceed with further survey in Ethiopia until May 13th, 2016.

7-2. JICA will prepare a draft Preparatory Survey Report in English and dispatch a mission to Ethiopia in order to explain its contents around October, 2016.

7-3. If the contents of the draft Preparatory Survey Report is accepted in principle and the undertakings for the Project are fully agreed by the Ethiopian side, JICA will finalize the Preparatory Survey Report in English and send it to Ethiopia around

Minutes of Discussions

January, 2017.

7-4. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Other Relevant Issues

8-1. Tax Exemption

The Team and TNRS have agreed that VAT shall be borne by TNRS. As to other taxes, Japanese side position is stipulated in the Annex 5 and clearly explained to Ethiopian side. However, Ethiopian side did not agree on it, and those issues are left for further discussions.

8-2. Prime contractors

Ministry of Finance and Economic Cooperation, the Government of Ethiopia requested JICA to consider local companies to be directly hired as prime contractors under the Project and also requested JICA to explain their position to TREB. To this effect, the Team conveyed their message to TREB but also explained that for the efficient and smooth implementation of the Project, the prime contractors should be limited to Japanese nationals as stipulated in Annex 5. Both sides discussed this issue and finally confirmed that the prime contractors shall be Japanese nationals.

8-3. Questionnaire and relevant information on the Study

TREB agreed to provide the Team with available relevant data, information and materials necessary for the execution of this field survey by the end of April, 2016.

8-4. Operation and maintenance

The Ethiopian side shall be responsible for proper operation and maintenance of school facilities constructed under the Project. The Ethiopian side shall be also responsible for assigning and deploying the number of qualified teachers and other administrative persons to the school facilities.

8-5. Approval of the project

The both sides confirmed that the approval of the Project is subjective to the decision of the Government of Japan.

Annex 1 List of requested construction sites and their priorities (attached with geographical mapping)

Annex 2 Selection criteria for construction sites

Annex 3 Organization Chart

Annex 4 Requested Components and their priorities



Minutes of Discussions

Annex 5 Japanese Grant

Annex 6 Flow Chart of Japanese Grant Procedures

Annex 7 Financial Flow of Japanese Grant

Annex 8 Project Monitoring Report (template)

Annex 9 Major Undertakings to be taken by Each Government



Annex 1

List of requested construction sites and their priorities

Priority No.	Site	Woreda	Zone	A: G 9-12 B: G 9-10
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	A
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	A
3	Aragure	Enderta	South Eastern	A
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	B
5	Zenggee	Weree Leke	Central	B
6	Siheta	Ganta feshum	Eastern	B
7	Korem	Korem	Southern	A
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	A
9	Adigrat	Aigrat	Eastern	A
10	Senaale	Hintalowojerat	South Eastern	B
11	Siero	Ahferom	Central	B
12	Maichew	Maichew	Southern	A
13	Gomonge	Tanqua Abergele	Central	B
Excluded	Zata	Ofla	Southern	-
Excluded	Tsaedaqerni	Teselemti	North Western	-
Excluded	Maidmu	Tahtay Qoraro	North Western	-
Excluded	Tsehayo	Laelay Adyabo	North Western	-
Excluded	Maiatsmi(Hanbera)	Tahtay Maichew	Central	-
Excluded	Shire-Endaslase	Shire-Endaslase	North Western	-
Excluded	Alamata(urban)	Alamata(urban)	Southern	-
Excluded	Wugro	Wugro	Eastern	-

“Excluded” means that those sites are excluded from the survey for the sake of efficient and effective project management.

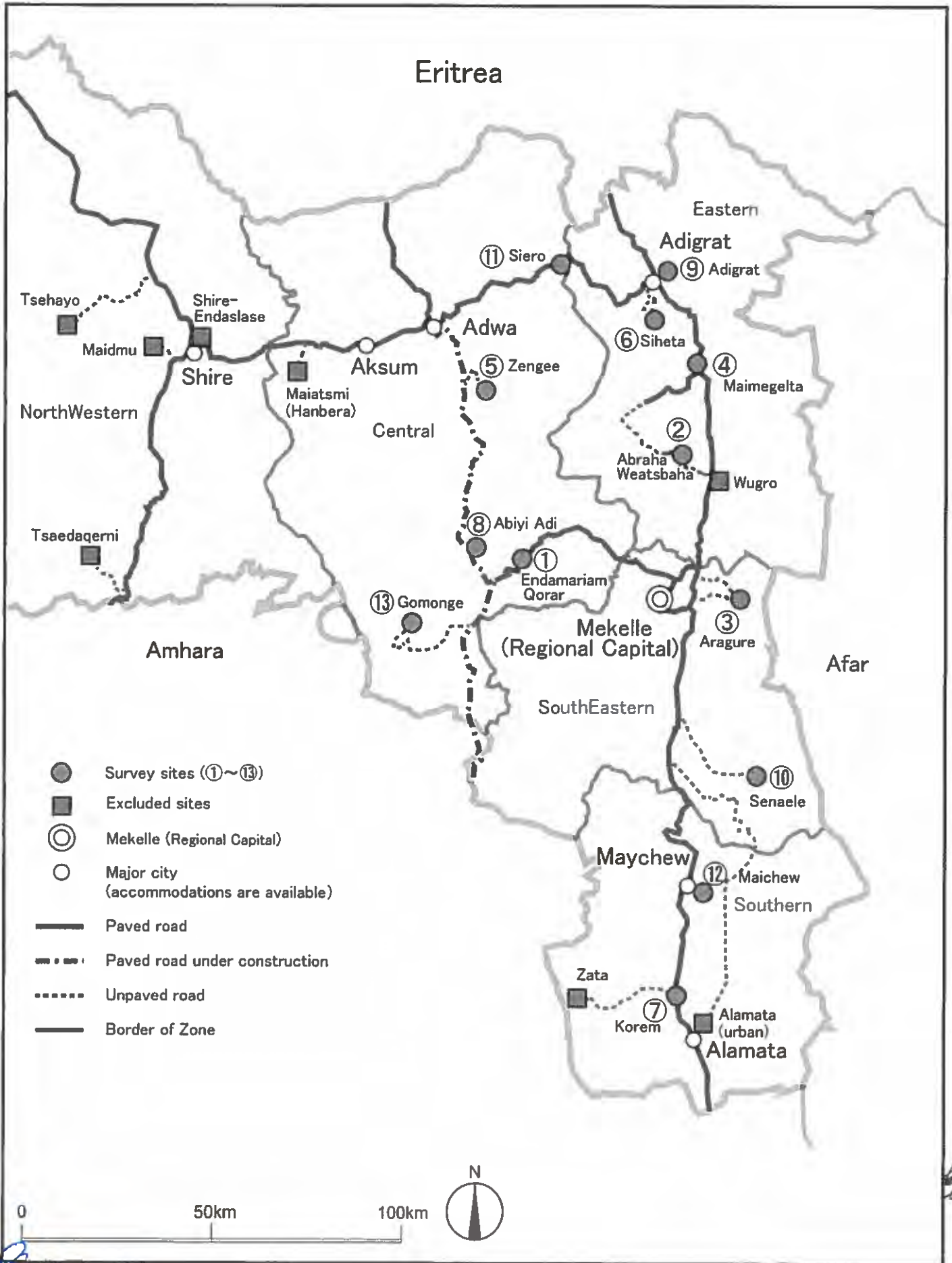
GA

GA

GA

GA

Geographical Mapping of Requested Construction Sites



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

Selection criteria for construction sites

Necessary criteria for possible construction site

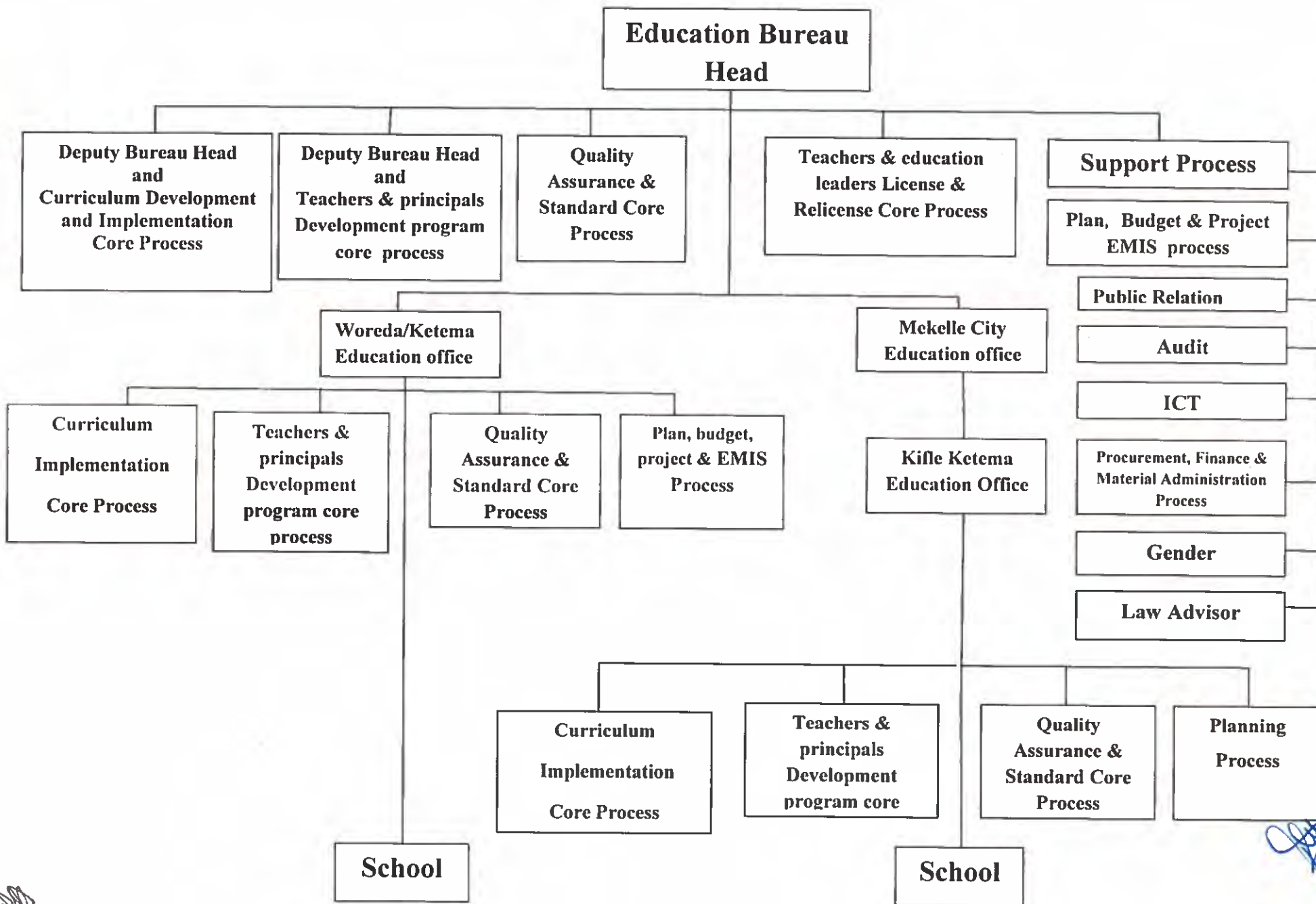
- Verifiable of the land ownership/land-use right by the document
- No duplication with any construction/improvement projects by other donors or Government
- No risk of massive natural hazard and security
- No hindrance for construction in terms of physical access to the site, working space, etc.
- Land soil has enough bearing strength for construction
- Sufficient land space for construction or extension
- No environmental impact or need for resettlement of population
- Sufficient enrollment demand for school
- JICA safety regulations

Selection criteria for prioritization

- Prioritization order of TREB
- The number of existing secondary school classrooms
- The number of students in one classroom
- Enrolment demand for school
- Possibilities to be a model and focal school in the area
- Possibilities to be used as a center for teacher training and a resource center
- Allocation of sufficient number of qualified teachers and government budget for the school operation
- Commitment /arrangement regarding school management
- Accessibility for construction
- Distance from Mekelle



Organizational Structure of Tigray Education Bureau



Annex 4

Requested Components

Requested Components		Priorities
Construction Facilities	Classrooms	First priority Minimum standard
	Administration rooms	
	Laboratories	
	Toilets	
	Libraries and stores	
	Computer centers	
	Sports fields (30,000 – 60,000 m ²) (Clearing surface only)	Second priority
	Guardhouses	Out of scope
	Compound lighting	
	Satellite receiver houses	
Furniture	Classroom furniture	First priority Minimum standard
	Laboratory furniture	
	Administration room furniture	
	Library and store furniture	
	Computer center furniture	
Equipment, Chemicals, and Computers	Computers and their accessories	Second priority
	Science equipment and apparatuses	Out of scope
	Chemicals	
	Equipment for satellite receiver house	

EL

EL

EL

EL

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures :

- Preparatory Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.



Annex 5

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japanese Grant Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes(hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for



Annex 5

achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals, in principle. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to fulfill accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

The Government of the recipient country is required to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant, to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Grant.

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.



(10) Environmental and Social Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010) .

(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

(12) Safety Measures

The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.



FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES

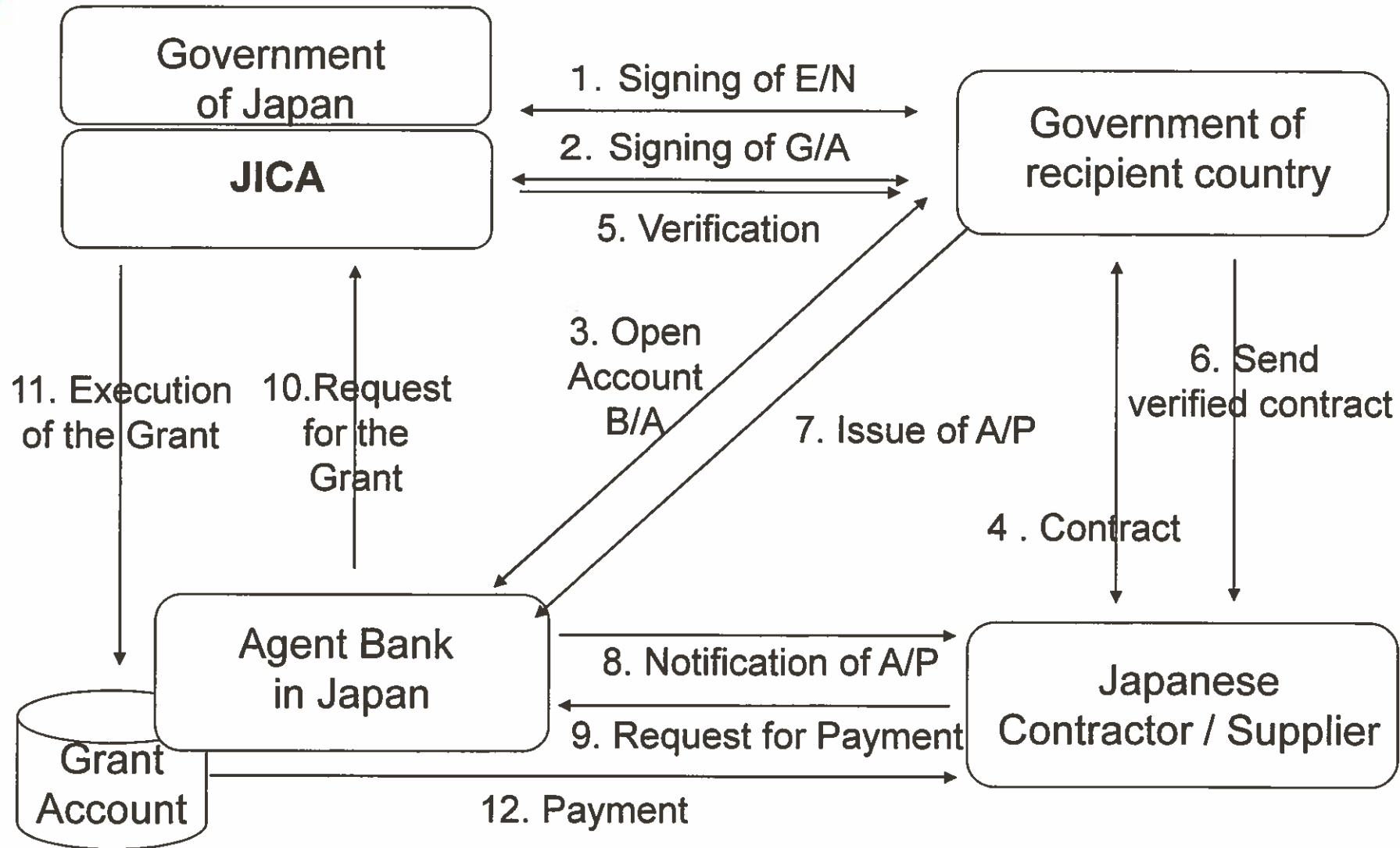
Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contract	Others
Application							
Project Formulation & Preparation	<p>Preparatory Survey</p>						
Appraisal & Approval							
Implementation							
Evaluation & Follow up							

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

Handwritten mark or signature in black ink.

Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



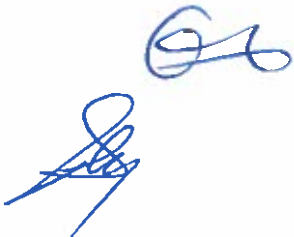
Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:





1: Project Description

1-1 Project Objective

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative Effect		

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
(M/D)	(M/D)	(PMR) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.





'Soft component' shall be included in 'Items'.		All change of design shall be recorded regardless of its degree.
--	--	--

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule

2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D] 'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'. Project Completion Date*	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings
 See Attachment 2.

2-3-2 Activities
 See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD
 See Attachment 4.

2-4 Project Cost

2-4-1 Project Cost

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan






(Confidential until the Tender)

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

Items			Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)
Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number ,qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

Original: (M/D)
Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation
 Please describe your overall evaluation on the project.




5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.





Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)



Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

	Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
						Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

	Items of Specified Materials	1st ● month, 2015	2nd ● month, 2015	3rd ● month, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

·
·
·



Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

Major Undertakings to be taken by Recipient Government

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	MoFEC/ BoPF		
2	To secure the following lands 1) project sites 2) temporary construction yard and stock yard near the project sites	before notice of the tender document	TREB		
3	To remove existing facilities, if those are at the construction sites, and clear the project sites	before notice of the tender document	TREB		
4	To obtain the planning, zoning, building permit	before notice of the tender document	TREB		

2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		MoFEC/ BoPF		
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract	MoFEC/ BoPF		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MoFEC/ BoPF		
2	To ensure tax exemption and customs clearance of the products in recipient country	during the Project	TREB		
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	TREB		
4	The Team and TNRS have agreed that VAT shall be borne by TNRS. As to other taxes, Japanese side position is stipulated in the Annex 5 and clearly explained to Ethiopian side. However, Ethiopian side did not agree on it, and those issues are left for further discussions.	during the Project	MoFEC/ BoPF		
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities	during the Project	TREB		
6	To submit Project Monitoring Report.	every month	TREB		MD
7	To construct access roads (outside the site)	before start of the construction	TREB		
8	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		TREB		
	1) Electricity The distributing line to the site	6 months before completion of the construction	TREB		
	2) Water Supply The city water distribution main to the site	6 months before completion of the construction	TREB		
	3) Drainage The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site	6 months before completion of the construction	TREB		

Annex 9

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of operation and maintenance cost 2) Allocation of operation and maintenance staff 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the construction	TREB		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	
1	To construct schools (or To procure equipment)			
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country			
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country			
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site			
	2) To construct access roads			
	a) Within the site			
	3) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities			
	a) Electricity			
	- The drop wiring and internal wiring within the site			
	- The main circuit breaker and transformer			
	b) Water Supply			
	- The supply system within the site (receiving and/or elevated tanks)			
	c) Drainage			
	- The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site			
	d) Furniture and Equipment			
	- Project equipment			
2	To implement detailed design, tender support and construction supervision (Consultant)			
3	Contingencies			
	Total			

*; The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.






**Technical Notes
on the Preparatory Survey for
the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National
Regional State
(Field Survey I)**

Following the signing of the Minutes of Discussions (hereinafter referred to as “M/D”) on the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State (hereinafter referred to as “the Project”) on April 5, 2016, the Consultant members of the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as “the Consultant”) continued to hold a series of meetings with the officials concerned of the Tigray National Regional State (hereinafter referred to as “TNRS”) and to conduct field survey in the requested areas of TNRS.

In the course of meetings and the field survey, Tigray National Regional State Education Bureau (hereinafter referred to as “TREB”) the executing agency of the Project, and the Consultant have identified technical issues to be addressed as per described in the attached sheets.



Mr. Gebremedhin Mesfin Yigzaw

Head of Plan, Budget & Project EMIS Process
Tigray National Regional State Education
Bureau
Federal Democratic Republic of Ethiopia

Mekelle, April 29, 2016



設 楽 知 法

Mr. Tomohiro Shitara

Deputy Chief Consultant
Preparatory Survey Team
Mohri, Architect & Associates, Inc.

ATTACHMENT

1. Site Visit Results

The Consultant surveyed 13 schools requested in the agreed Minutes of Meetings. The result of the survey has been reported to TREB as per the Annex 1. TREB confirmed the contents of the survey result. The Consultant explained to TREB that several surveyed sites are difficult to access and it is highly likely that the priorities of such schools become low.

2. Priority of the Surveyed Sites

Following the survey result, TREB requested the Consultant to change the priority order of the sites as per the Annex 2.

3. Land Use Right Certificates

TREB submitted to the Consultant the land use right certificates/or land ownership certificates of 9 requested sites out of all 13 requested sites as per the Annex 3, and the land use right certificates/or land ownership certificates of remaining 4 requested sites (No.9, 11, 12 and 13) shall be submitted to the Consultant by the end of May, 2016.

In addition, TREB explained to the Consultant that the Government solely owns the land and/or the land use right of 13 requested sites.

TREB confirmed to the Consultant that there are no inhabitants in 13 requested sites and thus the Project shall not involve any relocation of people from the respective sites.

4. Building Permit and Building Code

TREB shall be responsible for applying for a building permit to relevant authorities in executing the Project. TREB shall inform the Consultants of documents and information including relevant building codes in applying for a building permit by the end of May, 2016. The Consultant shall provide TREB with the necessary documents and information accordingly.

5. Environmental and Social Consideration

TREB shall be responsible for applying for an assessment (a screening) on environmental and social consideration matters to Environmental Protection, Rural Land Administration and Use Agency. TREB shall submit a certificate issued by the agency which clearly states that all 13 requested sites do not require an Environmental Impact Assessment (EIA) to the Consultant by the end of May, 2016.

6. Preparation Work

The Consultant explained to TREB that preparation works stipulated in the Annex 4 are necessary to be executed by the Ethiopian side with its budget. TREB pledged the execution of the listed works. The Consultant shall explain details of the preparation works including the timing and an approximate cost to the TREB in the Field Survey II. Also, in the Field Survey II, the Consultant and TREB shall confirm the responsible bodies of the respective preparation works.

7. Education Standard

TREB submitted an Educational Standard of Tigray Regional State (Tigrigna version). The Educational Standard is viewed as a long-term educational objective by TREB and the Consultant. Therefore, TREB and the Consultant agreed to alter/modify the contents of the standard according to actual use of existing educational facilities and project cost, as may be necessary.

8. Facilities and Furniture

Both sides confirmed that the specifications of the respective facility components stipulated in the Minutes of Meetings are as per the Annex 5. Additionally, both sides confirmed that the necessary furniture for the respective facility components are as per the Annex 6. Furthermore, TREB submitted to the Consultant a list of minimum necessary required teachers and staff for a secondary school as per the Annex 7. The Consultant explained to TREB that it shall finalize the components and the specification of the facilities

and the furniture based upon a further analysis in Japan. TREB agreed on the point.

9. Student Enrollment Projection

TREB submitted to the Consultant student enrollment projections of the respective sites as per the Annex 8. The Consultant explained to TREB that it shall analyze the projections and may change them following the analysis in Japan. TREB agreed on the point.

10. Setting the Number of Classrooms

Both sides confirm pre-conditions in setting the number of classrooms at the respective sites as follows. However, it should be noted that the number of classrooms at the respective sites shall be finalized by the Japanese side following the analysis in Japan.

- No. of students per section is 40
- Schools shall be operated in full time schooling
- The number of students to be accommodated in the respective schools shall be projected as of 2019/20, based upon the actual enrollment of existing feeder schools.

11. Number of Science Laboratories

The Consultant proposed to TREB that 1 science laboratory may be used for 3 science subjects instead of designing 3 separate science laboratories. However, TREB emphasized that 3 separate science laboratories are standard for both G9-10 and G9-12 schools.

END



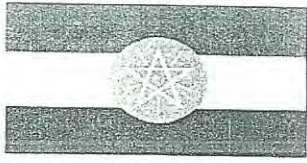
Annex 1 Report on the site survey

No.	Zone	Woreda	Site	Urban/Rural	Requested Grade Level	Type of Needs			School Statistics (2015/16)									
						To reduce the congestion in the existing secondary schools	To improve access to secondary education	Temporary operation has already started	Existing Secondary School in the Catchment					Primary Schools in the Catchment				
									No. of Schools	Grade Level	Enrollment	No. of Sections	No. of available classrooms	Remarks	No. of Schools	Total G8 Enrollment	Total G8 enrollment expected to register new school	Remarks
1	South Eastern	Degua temben	Endamariam Qorar	R	G9-12	✓	✓	✓	1	G9	621	10	0	The statistics of the temporary school. Existing schools are far for students living near the new site.	21	729	729	-
2	Eastern	Kilte Awlaelo	Abraha Weatsbaha	R	G9-12		✓		-	-	-	-	-	-	8	460	460	-
3	South Eastern	Enderta	Aragure	R	G9-12		✓	✓	1	G9-10	254	6	0	The statistics of the temporary school.	11	456	456	-
4	Eastern	Saesie Tsaeda Enba	Maimegelta	R	G9-10		✓		-	-	-	-	-	-	9	1,005	882	-
5	Central	Weree Leke	Zengee	R	G9-10	✓	✓		-	-	-	-	-	Existing schools are far for students living near the new site.	15	1,000	834	-
6	Eastern	Ganta feshum	Siheta	R	G9-10		✓		-	-	-	-	-	-	12	1,336	1,314	8 schools in Ganta feshum woreda, 2 schools in Hawzen woreda and 2 schools in Saesi tsaedaemba woreda.
7	Southern	Korem	Korem	U	G9-12	✓	✓		1	G9-10	2,492	48	21	Existing schools limit the registration because of the crowdeness.	8	546	387	-
									1	G11-12	663	14	8					
8	Central	Abiyi Adi	Abiyi Adi	U	G9-12	✓	✓		1	G9-10	1,899	32	24	Existing schools limit the registration because of the crowdeness. 8 classrooms are not utilized in the hot season.	10	1,007	1,007	2 schools in Abi-adi woreda and 8 schools in Kola temben woreda.
									1	G11-12	1,369	24	16					
9	Eastern	Adigrat	Adigrat	U	G9-12	✓	✓		3	G9-10	5,636	108	57	Existing schools limit the registration because of the crowdeness.	19	1,743	1,423	5 schools in Adigrat woreda, 5 schools in Gantafshum woreda, and 9 schools from Gulomekada woreda.
									1	G9-12	1,610	27	27					
									1	G11-12	983	21	15					
10	South eastern	Hintalwojerat	Senaale	R	G9-10		✓		-	-	-	-	-	-	8	709	709	-
11	Central	Ahferom	Siero	R	G9-10		✓		-	-	-	-	-	-	8	526	526	7 schools in Ahferom woreda and 5 school in Ganta afeshum woreda.
12	Southern	Maichew	Maichew	U	G9-12	✓	✓		2	G9-10	3,171	64	32	Existing schools limit the registration because of the crowdeness.	17	1,205	1,205	2 schools in Maichew woreda and 15 schools in Endamohoni woreda.
13	Central	Tanqua Abergele	Gomonge	R	G9-10		✓		-	-	-	-	-	-	11	443	443	-

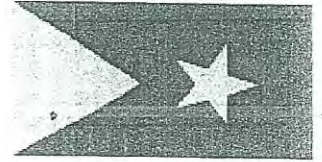
Handwritten signature

Annex 2 Priority order of the sites

No.	Site	Woreda	Zone	Priority	
				TREB Priority	Surveyed Priority
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	1	1
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	2	2
3	Aragure	Enderta	South Eastern	3	3
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	4	4
5	Zengee	Weree Leke	Central	5	5
6	Siheta	Ganta feshum	Eastern	6	13
7	Korem	Korem	Southern	7	6
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	8	7
9	Adigrat	Adigrat	Eastern	9	8
10	Senaele	Hintalwojerat	South Eastern	10	9
11	Siero	Ahferom	Central	11	10
12	Maichew	Maichew	Southern	12	11
13	Gomonge	Tanqua Abergele	Central	13	12



ቤት ፅሕፈት ትምህርት ወረዳ ደገዓ ተምቤን
WERDA DEGUA TEMBIEN EDUCATION OFFICE
ሃ/ሰላም
H/SELAM



ሰ.ቁ. 0343390271
0343390013

Tell

Ref 8- 1.307/35

Date 04/04/2 016 E.C

To Tigray Region Educatin bureau

Mekelle

Subject : - land peraration of endamariam 2nd school

As you tell as to write you a letter about the land that is prepared for the building of secondary school in Degua temben Wereda, Endamariyam Tebia, the people and the local administration of the tabiya offer **250 meter x 240 meter = 60, 000 square meter** land as a gift for the secondary school construction. The land that offers by the people and local admistration as agift is free from any compensation fee. Learning and teaching process is held in the area with 621 grade nine students in the offered area. The people and local administration of the tabia as wel as the adminstration of the wereda and the education officè is ready to ally with the charity organization in any aspect.

With regard

G/her H/mariam

Vice head of Degua tenben wereda education office



Copy:-

- To head of Degua tenben wereda education office
- To Degua tenben wereda education office
- To Degua tenben wereda Adminstration bureau

ራእይ ቤት ፅሕፈትና

ቁጥና ዘለዎ ልምዳታዊ ሰራዊት ትምህርት ብምህናዕን ዕሬት ትምህርት ተረጋገፁ፣ ሃገር ለኽ ተመራመርቲን መሃዝትን ሰገናት እፍራኝ

ድኸነት ነበረደ-ነበረ ከይኑ ምርአይ እይ።

ቤት ፅ/ት ትምህርቲ ወረዳ ፪ አውላዕሎ
Kilete Awlaelo Wereda Education Office

ቁፅ 02/05/13-873/5/35
ዕለት 13/07/2008 ሐ/ፀ

ናብ ቢሮ ትም/ቲ ክልል ትግራይ

መቐለ፣

ዋኒት፣ ብዛዕባን 2^ይ ብርኪ ቤት ትም/ቲ አብረሃ አፅበሃ ዝውዕል መሬት ዝተዳለወ
መ-ካኑ ምፍላጥ ይምልከት

አብ ር/ዋኒት ከምዝተሓበረ ንዘለና ናይ 2ይ ብርኪ ቤት ትም/ቲ ሸፋን ፀገም ንምፍታሕ አብ ጣብያ አብረሃ ወ/አፅበሃ ብጃፓን መንግስቲ ክስረሐልና ትልሚ ካምዝተትሓዘን ናይቲ ጣብያ ማሕበረሰብን አመራርሓን እውን ንዚ ተረዲኦም ንቲ 2ይ ብርኪ ዝህነፀሉ ቦታ ቅድሚ ክልተ ዓመት አትሒዙ ተነጊሩዎ ቦታ ነጻሩ ወሲኑ ካምዝሃቦን እቲ ፀገም ክፍተሐሉ አብ ምፅባይ ካምዘሎ እንትነፍልጥ እቲ ጣብያ ቦታ ካምዘዳለዩ ዝሕብር ዝፀሓፉልና ደብዳቤ ፎቶ ኮፒ ምስ እዚ መሰነይታ ደብዳቤ እዚ አተሓሓዝና ንልእኽ ካምዘለና ንሕብር፡፡

ABRIHA - ATSBA IHA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ምስ ባላምታ
[Handwritten signature]
አፅበሃ ገ/ወርያ
ም/ሓጻፊ ቤት ፅሕፈት

ቅዳሕ፣

ንጣብያ አ/አፅበሃ

አ/አፅበሃ፣

ናብ ወረዳ ክልተ ኣውላዕሎ ክፍለ ትምህርቲ ቤት ዕሕፊት

ውቅሮ

ዋኒት ፡ ብዛዕባ ን 2^ይብርኪ ቤት ትምህርቲ ዝኸውን ቦታ ምፍላጥ ይምልከተ

ኣብ ር/ዋኒት ከምዝተሓበረ ኣብ ጣብያና ጣብያ ኣ/ኣፅብሃ ናይ ሃይስኩል ዕድል ከም ዝረከበት ዝፍለጥ ኮይኑ ንዚ መስርሒ ዝኸውን ድማ ኣብ ቁሽት ኣ/ኣፅብሃ ፍሉይ ቦታ እንዳጃንሆይ ዝተበሃለ እንትኸውን ስፍሓት መሬቱ ድማ 6ተ ሄክታር ኮይኑ እዚ ዝተጠቀሰ ቦታ ብሱብ ሞያ ተራኪዶ እንድሕር ኣይኮንን ዝበሃል እንተኮይኑ ካልእ 3ተ መማረፂ ዝኸውን ቦታ ከም ዘለናን ብተ ወሳኪ ድማ ሱብ ሞያ ኣብ ዝመረዕዎ ቦታ ንክስረሐልና ፍቃደኛታት ከም ዝኮና ክንሕብር ንፈቱ።

ምስ ሰላምታ

ገ/ሚካኤል ገደይ

ጣብያ ኣ/ኣፅብሃ አማሓዳሪ



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

አብ ብሄራዊ ክልላዊ መንግስቲ ትግራይ ቤት ዕሕራት ትምህርቲ ወረዳ እንደርታ
The Government of The national State of Tigray Enderta Wereda
Education Office

ዩኒቨር(Reff.No)አወት/ቻ/1/316/9/135
ዕለት(Date) 30/7/2008/ዎ



From :- Enderta wereda Education office

Quiha

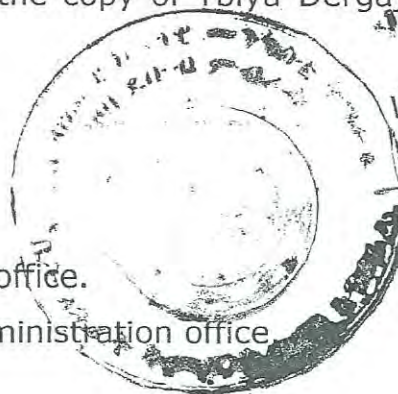
To :- Tigray region education bureau

Mekelle

Concerning:- About Aragure high school land approval

Governments of Ethiopia and Japan have a long period of cooperation in different developmental activities as the contunity of cooperation the government of Japan will build Aragure secondary School. The people of tabiya Dergajen feeling happy when the information is heard. As the result they give 30000 m² land freely to the construction of the school. And the committee of land use and administration office of tabiya Dergajen approved the 30000 m² land. We attached the copy of Tbiya Dergajen land use and administration letter.

With best regards,



በደብዳቤ ላይ ስም
Tesse Teklay Teslay

Copy

To Enderta wereda Administration office.

To Endert wereda land use and administration office

Quiha

ራስዬ:- በቢሮደር ዝርዝር ተምሃሮ ዕሬታ ዝሓለወ ትምህርቲ የእኹል ፍልጠት ክእለትን ግንባብን ሓዘም ናይ ኣተሓሳስ ለውጢ ብምምጃ ንባዕሎምን

ፕሮፎን ጠቐምቲ ህጅን ዜጋታት ፈርዖም ምርኣይ።

ስልኪ 0344420259/334

Administration of kebele may megelta wereda saesie tsaeda'emba

MAY MEGELTA

Fre-weyni

Number

Date 04/04/2016

To Tigray district education buero

Mekele

Subject :- fore warding a question for building secondary school

As it is expressed above we are a candidate of selecting for the building of secondary school by Japan government and you are appointed us on 03/04/2016

for coming and we are also giving appointment for our population to come on the mentioned date above with d/t preconditions for accepting his guests but you are not coming on your appointment date and the population is wishing of high school building even though feeling of guilty b/c the society are poor. To rehears you a few may megelta kebele has around 45,865 population from this sours we have around 8262 students each year from 8 full primary schools out of this 1860 students migrate each year to edaga hamus & freweyni separating from parents and suffering by house rent, transportation and food consumption etc.

Example of students drop out of 5 years their education because of distant high school and economical problems are as follows

sex	2012	2013	2014	2015	2016	subtotal	remark
male	37	29	18	23	13	120	
female	26	22	25	33	15	121	
total	63	51	43	56	28	241	

Etc. can be mentioned

- 1.our kebele is peaceful & secured
- 2.Climatic condition is semi cool which is comfortable for health
- 3.We have above eight hectare free place for high school foundation .
- 4.Comfortable for transportation place which is around main road/high way/or black road
- 5.Water and electric city accessible/available/ on it.
- 6.We have 8 sarounding full primary schools they are Mariam-agamet,Adi-ayfela.Sedwa,Akora,Ayfela,Hangoda,Devyen and May-megelta. Including satellite students we have around 8262students each year.
- 7.It can solve the overcrowded of students in high schools of Freweyni& Edaga hamus .

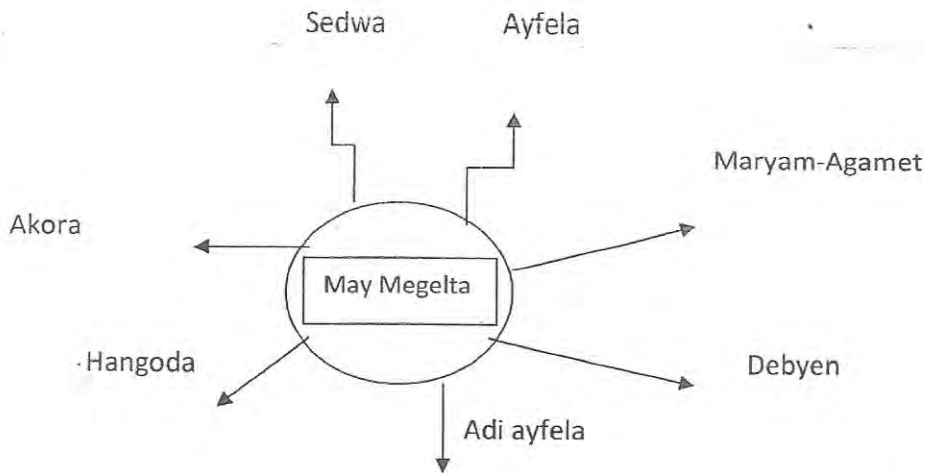
By this that we put above factors it can make us special candidate &we wish it can pass us and our population also since he had a great hope & desire and so since the appointment is not on





its saying date ,we are requesting you to give us a short period of appointment please for computation with others on computation

We apologize with great respect please!



With regards!

Administrators of kebele may megelta

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|--|
| 1.Mr. Muez Hailu | main administrator | |
| 2.Mr. Alem G/medhn | propaganda | |
| 3.Mr.H/gebreal Hadush | population assosation | |
| 4.Mis. Abrha Tadese | female affairs | |
| 5.Mr.G/meskel Mebrahtu | youth affairs | |
| 6.Mr.Amha kahsay | Affairs of calm&adminstration | |
| 7.Mr.G/medhin teka | population&gov't coordination | |
| 8.Teacher Tesfay Grbru | principal | |
| 9.Mr.Kahsay Tsegay | agricultural technitian | |

Copy

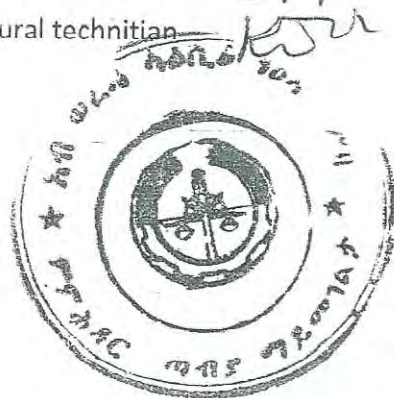
To wereda saesie tsaeda emba buero of education office

To wereda saesie tsaeda emba administrator office

Freweyni

To regional administration office

mekele



Saesie Tsaeda Emba Education office
Freweini

Ref No 687 ለ/ገ.አ.ረ 02-21

Date 25/07/2008

To Tigray Region State Education Bureau

Mekele

Case Selection Of Secondary School For construction

As mentioned above the Bureau of Education of Tigray wrote a letter to select one secondary school to be constructed by Government & assigned to the management of the wereda Education office Instead so as the wereda Education office Management committee selected a site using the following Criteria's ,

Population size

Cluster distance

Distance from another high school nearby

By seeing the above criteria's deeply the management committee of the wereda Education office has been selected one high school as mentioned by the Government to be constructed sited in cluster Maimegelta , Tabia Maimegelta . To deepen the selection the beneficiaries are put in a clear way in the following Table

S.No	Name of beneficiary	M	F	T
1	Mariam Agamet	374	393	767
2	Maimegelta	605	570	1175
3	Deven	297	308	605
4	Adi Ayfela	466	455	921
5	Hangoda	284	278	562
6	Sedwa	375	384	759
7	Ayfela	300	383	683
8	Brgudo0	76	73	149
9	Angol	50	51	101
	Total	2827	2895	5722

With Regards

Hailmariam Abebe
R/Head Office Of education

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Handwritten scribbles

Ref.No W/L 1/1/827/35

Date 26/07/08 E/C

To: Tigray Education Bureau

Mekelle

Attention to Ato G/medhin (Planning)

Issue; in forming community commitment to have secondary school by the Japan Government

Wereda werie leke have more than 180000 people and more than 44436 elementary and secondary school students. To those students there are 70 elementary schools organized in 12 cluster schools.

But those 6 secondary schools are hardly crowded to manage the students in the ratio of 1:75 students in a class.

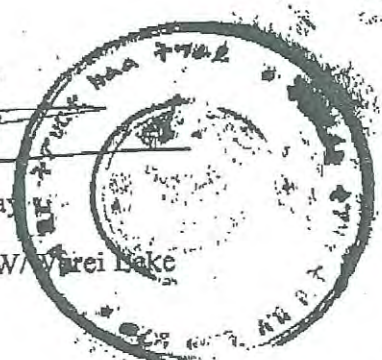
So the Wereda Administration and Education office in collabrating the community of Zongue Kebele Was happy to have secondary school that will be constructed by the Japan Government and they are committed to prepare school land area and other resoruces which will asking to do so in our context.

With regards

Handwritten signature of Tadesse Girmay

Tadesse Girmay

Head Education office of W/ W/erei Beke



Handwritten signature

Handwritten initials TS

Siheta



NO 1/2-810/25/35

date 25/07/2008 e/c

TO TIGRAY REGION EDUCATION BUREAU

MEKELE

Subject about free land to open in secondary school

In the above subject in wereda ganta Afeshum tabya bahira siheta is open secondary school then the NGO (JAPAN Government) if you came to this wereda or tabya I weel come to give the free land with out any obstacle (compencetino) to buld the class rooms .

Set by

[Signature]
Kidane getahun

Wereda education office head

[Signature]
ክብሩ ወረዳ ክፍለ ትምህርት
Wereda education office head



[Handwritten signature]

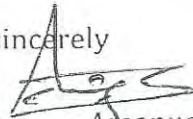
Ref. ኮ.ት/0323/ቡ-83/35

Date April 4, 2016

To Tigray Education bureau
Development Planning & Resource Mobilization management process
Mekelle

We shall announce you that the administration office of Korem town permitted 1.809543 hectare land for building of secondary school in order to minimize the problem that is faced to the one secondary school we have. Therefore we are asking education bureau to solve the problem that we already have in order to help us to assure quality of education for our society. We thank you in advance by the name of people and administration of Korem town for your cooperation.

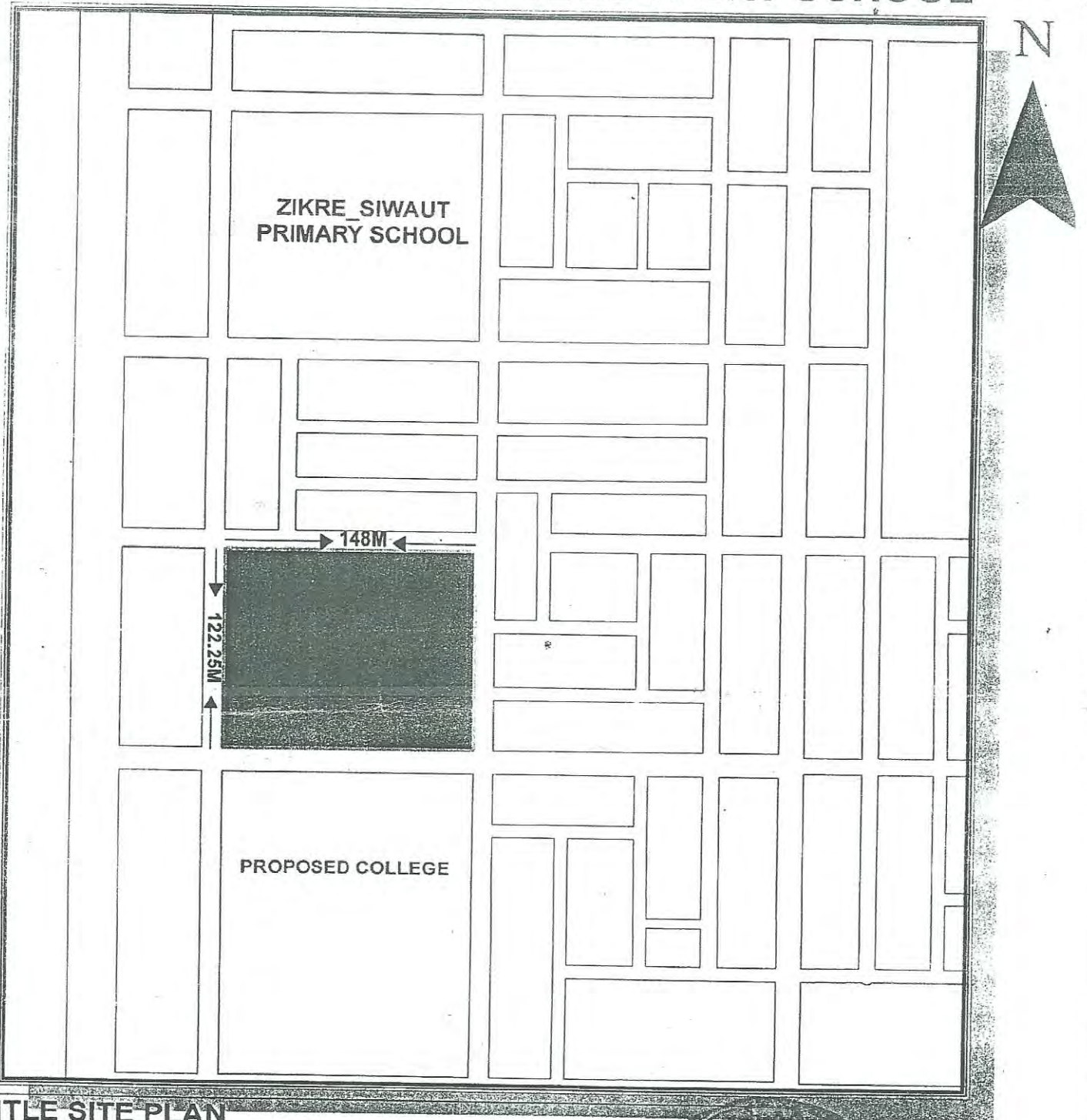
Your sincerely



Amanuel Tsehaye
Vice head of the office



SITE PALN TO KOREM SECONDERY SCHOOL



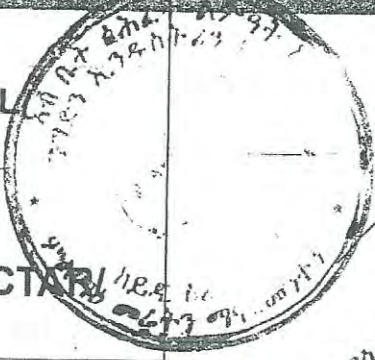
TITLE SITE PLAN

OWNER; KOREM CITY EDUCATION OFFICE
PROJECET; SERVECE/SECONDERY SCHOOL
PREPARED BY ; BERIHUN ASSEFA

GIS EXPERT

LOCATION KOREM 02 KEBELE

MEASURED AREA; 18095.43M²/1.809543 HECTARE



Handwritten signature and date: '07-07-08' and 'Berihun Assefa'.

ቤት ፅሕፈት ትምህርት ከተማ ኮረም

Korem City Education Office

☎ 034 5510286

☒ 49



አብ ቤት ፅሕፈት ትምህርት
ከተማ ኮረም ደ.ማ. ከይዲ
ፎቶ ኮፒ ትልቅ

ቁጽ ገ-4/ሱ-608/ዳ-111/35

ዕለት 07/07/2008

አብ ቢሮ ትም/ቲ ክልል ትግራይ

ናብ ከይዲ ስራሕ ልምናታዊ ትልሚ

መቐለ 1/2

**ዋኒኑ ፡ ብዛዕባ ንጊጅ ብርኪ ንምስራሕ ዝተዳለወ ሳይት ፕላን ምልክ
ይምልከት ፡**

አብ ሳዕሊ ዋኒኑ ከምዝተሓበረ አብ ከተማ ኮረም ሕፃናት 2^ይ ብርኪ ብምህላው ነዚ ፀገም ንምፍታሕ ድማ ምምሕዳር ከተማ ኮረም 1.809543 ሂሳብ ስቲ ቤት ትም/ቲ ዝገረፈሉ ቦታ ዘዳለዩ እንትኸውን ቢሮ ትም/ቲ ክልል ትግራይ ድማ እቲ ፀገም ተረዲኡ አድላይ ዘበለ ሓገዝ ክግበረልና ምስዚ መሰነይታ ደብዳቤ ዝተዳለወ ሳይት ፕላን አተሓሕዝና ዘለእኸና እንትኸውን ንእትገብሩልና ሓገዝ ብሽም ሀዘብን ምም/ርን ከተማ ኮረም አቀዲምና ብምምስጋን/ዩ ።



ምስ ሰላምታ
/አማካሪ ዕዮ ለምሳሌ
ፊርማ ሳይት ፅሕፈት

Handwritten signature

Handwritten signature

አብ ብሄራዊ ክልላዊ መንግስት ትግራይ ቤት ፅ/ት ት/ቲ ከተማ ዓ/ግዳ
THE NATIONAL REGIONAL STATE OF TIGRAY ABI-ADI EDUCATION OFFICE

No di / 175 / 92 :
Date April 04 / 2016

To national regional state of tigray education bureau

Mekele

First of all we thank to Japans government and people
Abi-Adi town was constructd in (1571-1605) 1563-1597 E. C on time of Sertse-dngl. It located
western of Mekele , about 95 k/m away from Mekele . It is between mekele and adwa town. It
is low land area .The area is peace full and secured.

Abi-Adi town has 4 kebeles .

Total population of the town in 2016 = male 13133 femel 13883 Total 27016 and.

Total number of students in 2016 = male 3733 femel 3311 Total 7044

Most of the people lived on lower economic level. i.e on farm , tread, civil sevants , small
interprizs , wages and man power etc.

At this time We have shortage of schools and classrooms, specially secondary schools,
numberly we have only 1 secondary school (9-10) and 1 preparastory school (11-12)
The number of students grade 9-10 male 966 femel 933 total 1899 . grade 11-12 male 887
femel 482 total 1369 . Total number of students 9-12 Male 1853 Femel 1415 Total 3268 .
The number of classrooms = 56. Students' classroom ratio about 1:58.35 . This is dificult to
manage the classroom and it affects quality of education. But we have not any chance to
minimize student classroom ratio. The cause of increasing students, many students come from
rural area around of the town. Administration of Abi- Adi town have futurity decade plan to
add additional schools. now we discuses where the place is and arreged about 33,000
m² free from any thig to construct. we hope the place will be acceptd , other wise we have
alternative to change where they went . After they see the place will be transfer on time with its
site plan , the Administration and people of Abi- Adi town stand with you to complate the
constraction

In general we thank more to Japans government and people.

ABIYI ADI

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
Tefamariam Berhe Reda
አብ ቤተ መንግስት ትግራይ
የትምህርት ማኅበር

[Handwritten mark]



Date 24/7/2008

To Tigray Regional State Of Educational Bureau –
Performer Development Plan

Mekelle

Subject- about prepared place for senale secondary school.

As we mentioned in the topic Hintalo wojrat education office needs to open a secondary school in senale tabya with depending farther distance and interest of the community.

Senale located in southern east woreda Hintalo wejerat. In this cluster around 6334 students learn at this time. Because of these we want to open secondary school at senale .

If we get helper(donour) to open the secondary school there is a prepared place with out any payment(insurance)



Best regards With

Abraha Gebremedhin

Head of hintalo wejrat education office

Annex 4 Undertakings to be done by the Government of Ethiopia

No.	Site	Woreda	Zone	Access Road Construction or Repair	Leveling	Remove Obstruction	Water Supply	Power Supply
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	No need	Needed	Trees	Water supply is not provided by the project	100m cabling
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awiaelo	Eastern	80m repair and 100m new access road construction are needed	Needed	Stone fence, Stone store (Not used), Trees, and Hole		200m cabling
3	Aragure	Enderta	South Eastern	200m repair and 100m new access road construction are needed	Needed with stone removal	No need		25m cabling
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	60m repair is needed	Needed with stone removal	Collapsed stone building (Not used)		100m cabling
5	Zenggee	Weree Leke	Central	1.2km repair is needed	Needed with stone removal	No need		25m cabling
6	Siheta	Ganta feshum	Eastern	100m repair is needed No access to the town in rainy season	Needed	No need		No power supply
7	Korem	Korem	Southern	500m new access road construction is needed on black cotton soil	No need	No need		500m cabling
8	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	350m new access road construction is needed	Needed	Stone monument		350m cabling
9	Adigrat	Adigrat	Eastern	No need	Needed	Stone monument		25m cabling
10	Senaele	Hintalwojerat	South Eastern	150m new access road construction is needed	Needed	No need		200m cabling
11	Siero	Ahferom	Central	1.0km repair is needed	No need	Trees		500m cabling
12	Maichew	Maichew	Southern	15m new access road construction is needed	Needed	No need		No power supply
13	Gomonge	Tanqua Abergele	Central	500m new access road construction is needed	Needed with stone removal	No need		400m cabling

Annex 5 List and Major Specification of the Facility Components

Block	Name of Room	Area (m ²)	Remarks
Pedagogical Block	Classroom	52.89	7.20mx7.34m
	Library room	259.00	Reading room; 200m ² Books receiving area: 30m ² Show room: 9m ² Staff room:20m ²
	Physics laboratory	152.75	Demonstration Room, Preparatory Room, and Store
	Chemistry laboratory	152.75	ditto
	Biology laboratory	108.00	ditto
	Computer center	56.00	8.00mx7.00m
	Toilet (for students)	22.26	Dry latrine with 8 wells separate for boys and girls
Administration Block	Director's office with secretary office	23.12	Director:12.53 m ² , Secretary:10.59m ²
	Deputy director's office	12.53	3.55mx3.53m
	Staff room	28.12	3.70mx7.60m
	Administration room	12.53	3.55mx3.53m
	Record room	12.53	3.55mx3.53m
	Guard house	6	2.45mx2.45m
	Store room	37.19	5.55mx6.70m
	First aid room	14.83	3.53mx4.20m
	Waiting area	4.14	1.80mx2.30m
	Janitors room	17.82	14.85mx1.20m
	Room for distribution of electric	1.48	1.00mx1.48m
	Toilet (for staffs and teachers)	6.13	Separate for males and females, 2.15mx2.85m

Annex 6 List and Major Specification of the Facility Components

Type	Facility		Accommodation Capacity	Furniture		
	Name	Number		Name	Number	
Secondary School	Pedagogical Block	Classroom	Depends on schools	Student:40 Teacher:1	Arm (Tablet) Chair	40
					Teacher's Table	1
					Teacher's Chair	1
					Chalk board	1
					Notice Board	1
		Physics, Chemistry and Biology laboratories	Total: 3	Student:40 Teacher:1	Stool	40
					Student's Working Table	20
					Teacher's Table	1
					Teacher's Chair	1
					Demonstration Table	1
	Library room	1	Student:150 Librarian:1	Chalk board	1	
				Cupboard	4	
				Demonstrating Cupboard	1	
				Library Table	25	
				Library Chair	150	
	Computer center	1	Student:40 Teacher:1	File Cabinet	1	
				Librarian Table	1	
				Librarian Chair	1	
				Bookshelf	20	
				Chalk board	1	
Administration Block	Director's office with secretary office	1	Director:1 Secretary:1 Guest:4+4	Notice Board	1	
				Computer Table	20	
				Student's Chair	40	
				Teacher's Table	1	
				Teacher's Chair	1	
	Deputy director's office	Total: 2	Vice Director:1 Guest:2	Shelf	1	
				White Board	1	
				Notice Board	1	
				Office Table	2	
				Meeting Table	1	
Staff room	1	Teaching Staff: 30	Armrest Chair	2		
			Guest Chair	8		
			Cupboard	2		
			File Cabinet	2		
			Notice Board	1		
Administration room	1	Administrator:2 Accountant:1 Casher:1	Office Table	1		
			Armrest Chair	1		
			Guest Chair	2		
			Cupboard	1		
			File Cabinet	1		
Record room	1	Record Officer:1	Office Chair	30		
			Meeting Table	5		
			Chalkboard	1		
			Locker	Minimum 30 Boxes		
Store room	1	Store Keeper:1	Office Table	4		
			Armrest Chair	4		
			Office Chair	4		
			Cupboard	4		
			File Cabinet	4		
Fast Aid room	1	-	Office Table	1		
			Office Chair	1		
			Guest Chair	1		
			Cupboard	4		
			Bookshelf	8		
			Office Chair	1		
			Cupboard	1		
			Bed	1		

* No furniture in Guard house, Janitors room, Waiting space, Room for distribution of electric, and Toilet

Annex 7

Necessary staff in Secondary school

G9-10		G9-12	
Field of work	Number of staff	Field of work	Number of staff
Director	1	Director	1
Deputy Director	2	Deputy Director	2
Teacher	Depend on the number of student	Teacher	Depend on the number of student
Unit Leader	2	Unit Leader	2
Admin & Finance	1	Admin & Finance	1
Store keeper	1	Store keeper	1
Secretary	1	Secretary	1
Record officer	1	Record officer	1
Librarian	1	Librarian	1
Laboratory Technician	1	Laboratory Technician	1
IT Technician	1	IT Technician	1
Janitor	By school budget	Janitor	By school budget
Guard	2	Guard	2

Annex 8 Calculation of Estimated enrollment

A type (G9-12)

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
1	South eastern	Degua temben	Endamariam Qorar	2015/16	995	782	707	729						
				2016/17		995	782	707	729					
				2017/18			995	782	707	729				
				2018/19				995	782	707	729			
				2019/20					995	782	707	729		
												3,213		
												No. of necessary classroom	81	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
2	Eastern	Kilte Awlao	Abraha Weatsbaha	2015/16	549	576	428	460						
				2016/17		549	576	428	460					
				2017/18			549	576	428	460				
				2018/19				549	576	428	460			
				2019/20					549	576	428	460		
												2,013		
												No. of necessary classroom	51	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
3	South eastern	Enderta	Aragure	2015/16	543	422	374	456						
				2016/17		543	422	374	456					
				2017/18			543	422	374	456				
				2018/19				543	422	374	456			
				2019/20					543	422	374	456		
												1,795		
												No. of necessary classroom	45	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
7	Southern	Korem	Korem	2015/16	438	412	407	387						
				2016/17		438	412	407	387					
				2017/18			438	412	407	387				
				2018/19				438	412	407	387			
				2019/20					438	412	407	387		
												1,644		
												No. of necessary classroom	42	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
8	Central	Abiyi Adi	Abiyi Adi	2015/16	1,051	1,024	933	1,007						
				2016/17		1,051	1,024	933	1,007					
				2017/18			1,051	1,024	933	1,007				
				2018/19				1,051	1,024	933	1,007			
				2019/20					1,051	1,024	933	1,007		
												4,015		
												No. of necessary classroom	101	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
9	Eastern	Adigrat	Adigrat	2015/16	1,252	1,225	1,329	1,423						
				2016/17		1,252	1,225	1,329	1,423					
				2017/18			1,252	1,225	1,329	1,423				
				2018/19				1,252	1,225	1,329	1,423			
				2019/20					1,252	1,225	1,329	1,423		
												5,229		
												No. of necessary classroom	131	

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12		
12	Southern	Maichew	Maichew	2015/16	1,103	1,032	1,064	1,205						
				2016/17		1,103	1,032	1,064	1,205					
				2017/18			1,103	1,032	1,064	1,205				
				2018/19				1,103	1,032	1,064	1,205			
				2019/20					1,103	1,032	1,064	1,205		
												4,404		
												No. of necessary classroom	111	

B type (G9-10)

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
4	Eastern	Saesie Tsaeda Enba	Maimegelta	2015/16	893	823					
				2016/17		893	823				
				2017/18			893	823			
				2018/19				893	823		
				2019/20					893	823	1,716
No. of necessary classroom											43

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
5	Central	Weree Leke	Zengec	2015/16	956	724					
				2016/17		956	724				
				2017/18			956	724			
				2018/19				956	724		
				2019/20					956	724	1,680
No. of necessary classroom											42

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
6	Eastern	Ganta feshum	Siheta	2015/16	1,206	1,123					
				2016/17		1,206	1,123				
				2017/18			1,206	1,123			
				2018/19				1,206	1,123		
				2019/20					1,206	1,123	2,329
No. of necessary classroom											59

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
10	South eastern	Hintalwojerat	Senaale	2015/16	630	692					
				2016/17		630	692				
				2017/18			630	692			
				2018/19				630	692		
				2019/20					630	692	1,322
No. of necessary classroom											34

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
11	Central	Ahferom	Siero	2015/16	641	611					
				2016/17		641	611				
				2017/18			641	611			
				2018/19				641	611		
				2019/20					641	611	1,252
No. of necessary classroom											32

No.	Zone	Woreda	Site	Year	G5	G6	G7	G8	G9	G10	
13	Central	Tanqua Abergele	Gomonge	2015/16	871	708					
				2016/17		871	708				
				2017/18			871	708			
				2018/19				871	708		
				2019/20					871	708	1,579
No. of necessary classroom											40

Expectation

G5→G6	100%
G6→G7	100%
G7→G8	100%
G8→G9	100%
G9→G10	100%
G10→G11	100%
G11→G12	100%

Pre-conditions in setting the number of classrooms

- No. of students per section is 40
- Schools shall be operated in full time schooling




**Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State
(Explanation on Draft Preparatory Survey Report)**

With reference to the minutes of discussions signed between Tigray National Regional State Education Bureau (hereinafter referred to as "TREB") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on 5th April, 2016 and in response to the request from the Government of Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as "Ethiopia") dated 29th August, 2013, JICA dispatched the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") for the explanation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") for the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State (hereinafter referred to as "the Project"), headed by Osamu Yamada, JICA Senior Adviser from 13th to 18th November, 2016.

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

Mekelle, 17th November, 2016

山 田 稔

Osamu Yamada
Leader, Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency



for

Gobeza Woldearegay Kinfu
Bureau Head
Tigray National Regional State Education Bureau
Federal Democratic Republic of Ethiopia

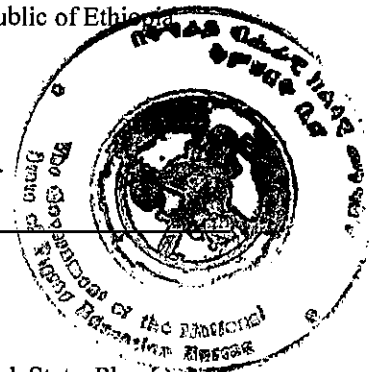
Witnessed by

Kokeb Misrak
Director
Bilateral Cooperation Directorate,
Ministry of Finance and Economic Cooperation
Federal Democratic Republic of Ethiopia



Brhane Tsegb

Bureau Head
Tigray National Regional State Plan and Finance
Bureau
Federal Democratic Republic of Ethiopia



ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve teaching and learning in secondary education through the construction of school buildings in Tigray National Regional State (hereinafter referred to as "TNRS"), thereby contributing to the expansion of access and the improvement of quality, equity, efficiency of secondary education, which is described as one of the main priority goals in education policy documents, namely Education Sector Development Program 5 of Ethiopia.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "the Preparatory Survey for the Project for Construction of Secondary Schools in Tigray National Regional State".

3. Project site

Both sides confirmed that the sites of the Project are in TNRS, which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:
The TREB will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency"). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be taken care by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.

5. Contents of the Draft Report

After the explanation of the contents of the Draft Report by the Team, the Ethiopian side agreed to its contents, which are outlined in Annex 3.

6. Cost estimate

Both sides confirmed that the cost estimate described in the Annex 4, Major Undertakings to be taken by the Government of Ethiopia is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.



7. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications in the Draft Report should never be duplicated or disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

8. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

The Ethiopian side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant as described in Annex 6 shall be applied to the Project. In addition, the Ethiopian side agreed to take necessary measures according to the procedures.

9. Timeline for the project implementation

The Team explained to the Ethiopian side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 7.

10. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Ethiopian side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2022 and shall monitor the progress based on those indicators.

[Quantitative indicators]

The number of classrooms used continuously

[Qualitative indicators]

The quality of secondary education

11. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 4.

Both sides particularly confirmed that indirect taxes such as VAT and Stamp Duties except Custom Duties, which may be imposed in Ethiopia with respect to the purchase of the products and/or the services shall be borne by TREB without using the Grant, as stipulated in clause 5 of Annex 4. In addition, with respect to the Custom Duties related to the Project, both sides confirmed the exemption of the tax. However, with respect to direct taxes such as corporate taxes and personal income taxes, both sides understand that further discussion will be necessary between Government of Japan and Government of Ethiopia.

The Ethiopian side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget, as stipulated in Annex 4, which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are



indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage. Details of obligations in each site is described in Annex 5. Both sides also confirmed that the Annex 4 will be used as an attachment of G/A.

12. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 8. The timing of submission of the PMR is described in Annex 4.

13. Project completion

Both sides confirmed that the project completes when all the facilities constructed and equipment procured by the grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.

14. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The Ethiopian side is required to provide necessary support for the data collection.

15. Schedule of the Study

JICA will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the Ethiopian side around April 2016.

16. Environmental and Social Considerations

The Team explained that 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)' (hereinafter referred to as "the Guidelines") is applicable for the Project. The Project is categorized as C because the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the Guidelines.

However, in Ethiopia all construction projects must apply to Pre-Screening or Screening for Environmental Impact Assessment (EIA). Therefore, it is TREB's responsibility to apply to TNRS Environmental Protection, Land Administration and Use Agency (EPLAUA) for the screening, and obtain an approval before the beginning of the construction.



17. Other Relevant Issues

17-1. Disclosure of Information

Both sides confirmed that the Preparatory Survey Report from which project cost is excluded will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey. The comprehensive report including the project cost will be disclosed to the public after all the contracts under the Project are concluded.

17-2. Ammendment of the Scope

It is sugested from TREB that toilets for teachers and staffs should be separeted from toilets for students, and also male and female toilets for students should be located in certain distance away from each other for the consideration of female students. The team noted the request and shall consider to change the design within the limit of budget.

17-3. Building Permit

The team suggested TREB to obtain Building Permit for each school construction site and TREB agreed to obtain those documents after the detail design and before the tender of Japanese contractor.

17-3. Qulaity of furniture

TREB insisited that the qualiy of furnituire should be approved by TREB before the delivery to the Projects sites.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Project Scope

Annex 4 Major Undertakings to be taken by the Government of Ethiopia

Annex 5 Details of Obligations in each site

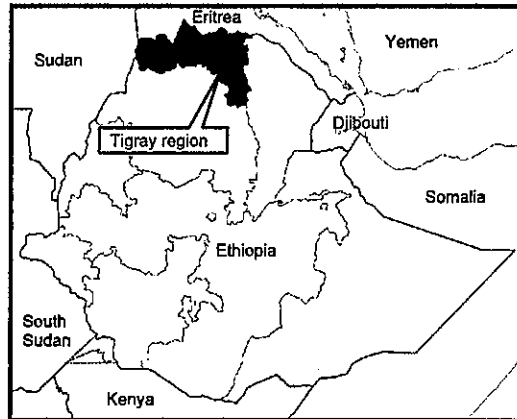
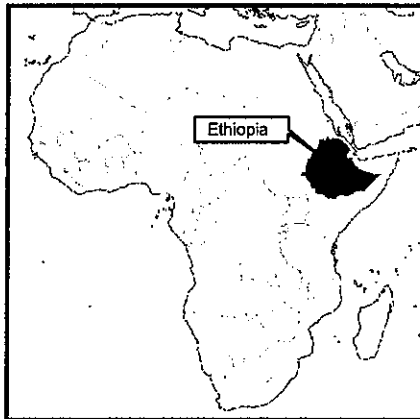
Annex 6 Japanese Grant

Annex 7 Project Implementation Schedule

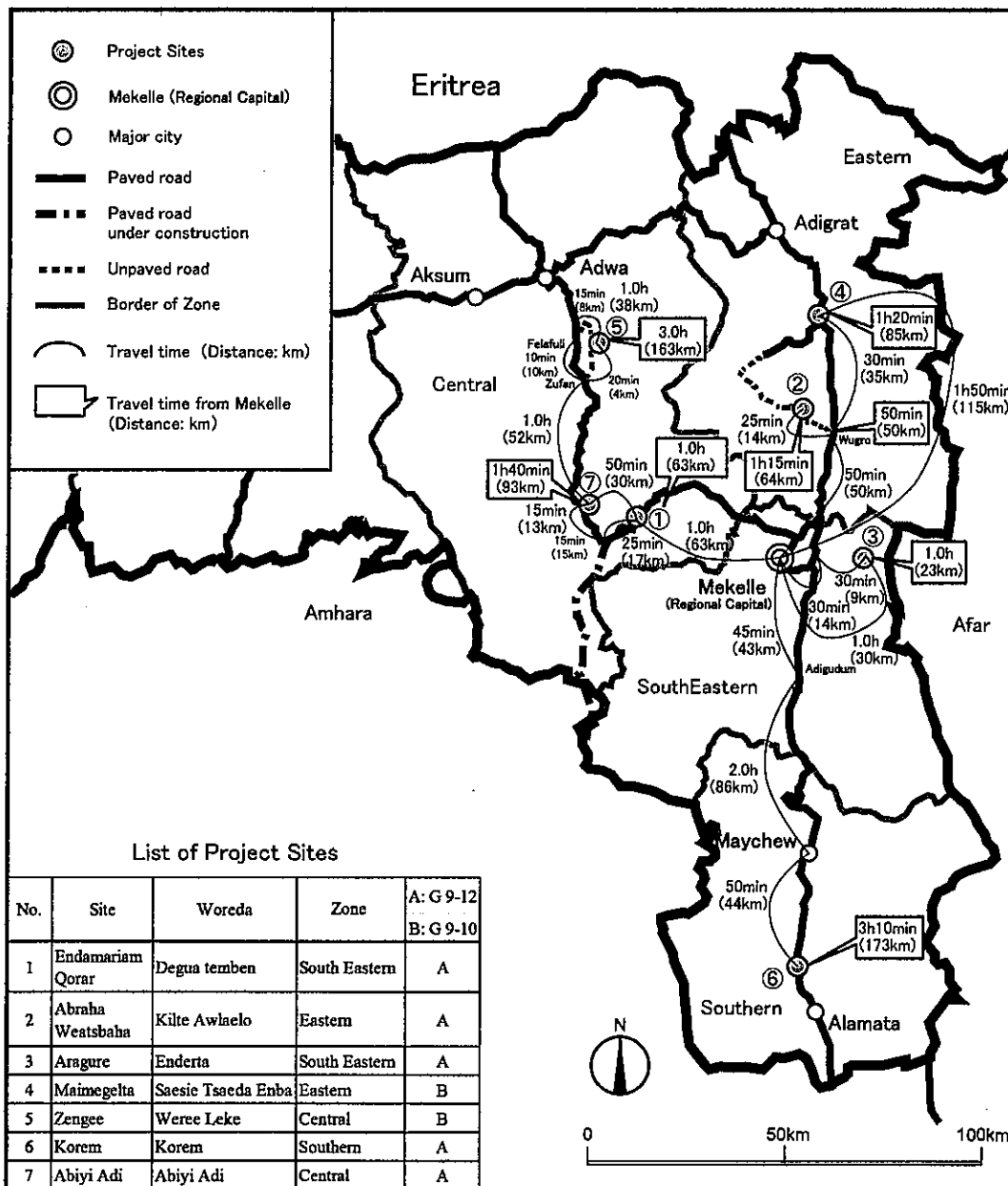
Annex 8 Project Monitoring Report (template)



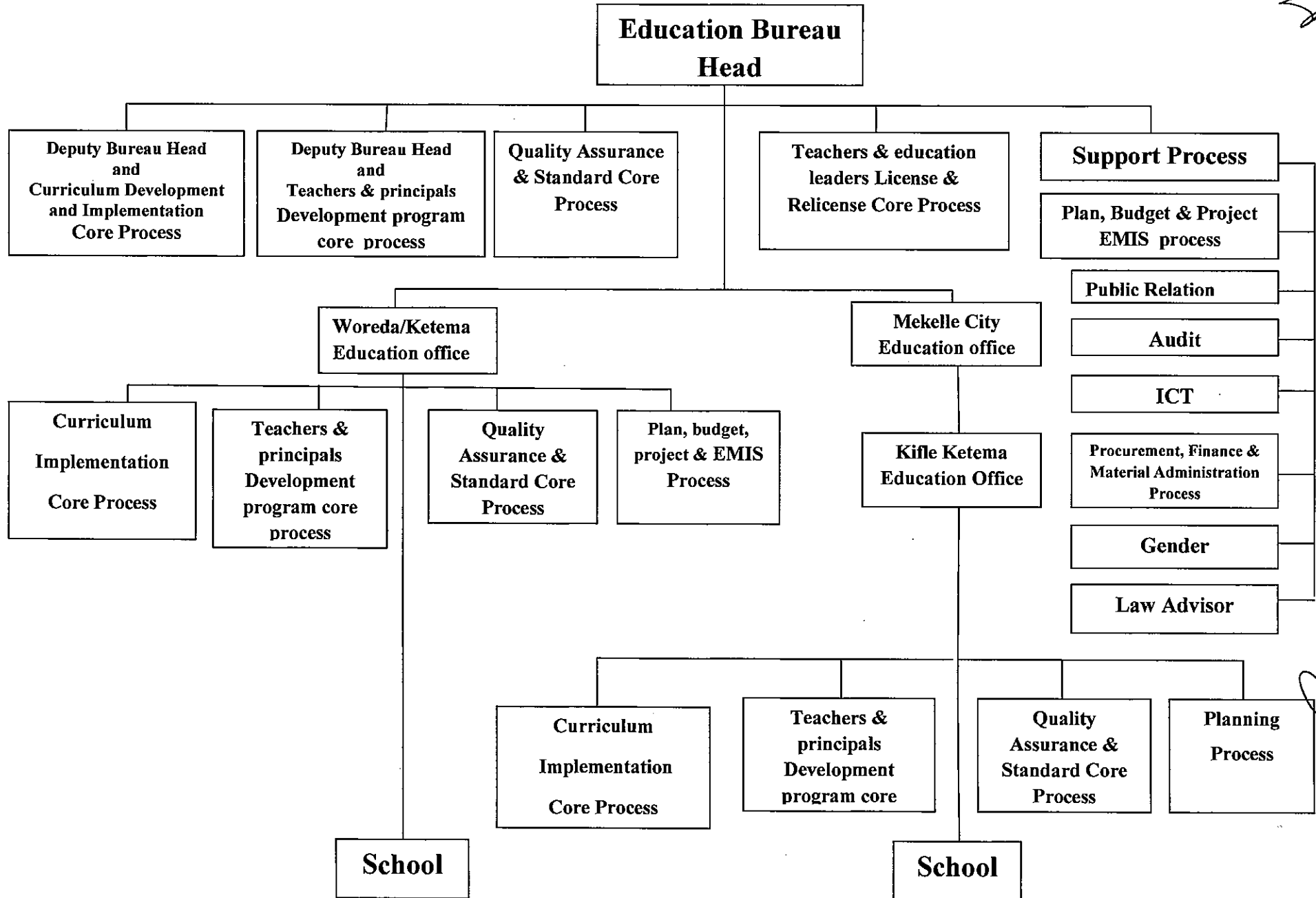
Location of the Recipient Country and Project Area



Site Location Map



Organizational Chart of Tigray Education Bureau



Project Scope

(1) Selection of the Project schools

The Project covers 7 schools.

ID No.	Site	Woreda	Zone	Grade
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	G9-12
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	G9-12
3	Aragure	Enderta	South Eastern	G9-12
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	G9-10
5	Zengee	Weree Leke	Central	G9-10
6	Korem	Korem	Southern	G9-12
7	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	G9-12

(2) Project component

The following facilities and furniture are in scope of the Project. As for laboratories, a combined laboratory for Chemistry, Physics and Biology with 3 separate preparation rooms is planned. And, a library with a 100-persons accommodation capacity is planned.

<Project components>

Facility	Classrooms, Library, Laboratory with preparation rooms, Computer center, Toilets, Administration room (for the director, deputy directors finance/administrator and secretary), Record room/store and Teachers' room
Furniture	Furniture for classrooms, Furniture for laboratory, Furniture for administration room, Furniture for library/store, and Furniture for computer center

<Number of rooms to be built>

ID No	Site	Class rooms	Laboratory	Preparation room	Computer center	Library	Administration building			Toilet building
							Administration room	Record room/store	Teachers' room	
1	Endamariam Qorar	12	1	3	1	1	1	1	1	2
2	Abraha Weatsbaha	12	1	3	1	1	1	1	1	2
3	Aragure	10	1	3	1	1	1	1	1	2
4	Maimegelta	12	1	3	1	1	1	1	1	2
5	Zengee	12	1	3	1	1	1	1	1	2
6	Korem	10	1	3	1	1	1	1	1	2
7	Abiyi Adi	12	1	3	1	1	1	1	1	2
	Total	80	7	21	7	7	7	7	7	14

Major Undertakings to be taken by the Government of Ethiopia

1. Specific obligations of the Government of Ethiopia which will not be funded with the Grant**(1) Before the Tender**

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (Birr in thousand)	Ref.
1	To open bank account (B/A)	within 1 month after the signing of the G/A	MoFEC /TBoPF		
2	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the agreement	MoFEC /TBoPF		
3	To bear the following commissions to a bank in Japan for the banking services based upon the B/A 1) Advising commission of A/P 2) Payment commission for A/P	1) within 1 month after the signing of the agreement 2) every payment	MoFEC TBoPF	1) 950 2) 9,100 (not in thousand)	
4	To obtain an approval of Environment Impact Assessment if applicable	Before the beginning of construction	TREB		
5	To secure and clear the following lands 1) remove obstructions at the project sites (surface and underground) 2) level the project sites (Cut, Filling) 3) construct access roads to the sites 4) remove any obstructions if those are at the project sites	before the commencement of detail design	TREB	1) 44 2) 1,700 3) 852	
6	To obtain the planning, zoning, building permit	before notice of the bidding document	TREB		
7	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detail Design)	before preparation of bidding documents	TREB		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (Birr in thousand)	Ref.
1	To issue A/P to a bank in Japan (the Agent Bank) for the payment to the Supplier(s)	within 1 month after the signing of the contract(s)	MoFEC TBoPF		
2	To bear the following commissions to a bank in Japan for the banking services based upon the B/A 1) Advising commission of A/P 2) Payment commission for A/P	1) within 1 month after the signing of the contract(s) 2) every payment	MoFEC TBoPF	1) 950 2) 265,500 (not in thousand)	
3	To ensure customs clearance of the products in recipient country	during the Project	TREB		
4	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in	during the Project	TREB		

	connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work				
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant.	during the Project	TREB	41,000	
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	TREB		
7	1) To submit Project Monitoring Report 2) To submit Project Monitoring Report (final)	1) every month 2) within one month after signing of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	TREB		
8	To submit a report concerning completion of the Project	within six months after completion of the Project	TREB		
9	To provide facilities for the distribution of electricity to the project sites. (Distributing line to the projects sites)	6 months after the commencement of the construction	TREB	650	
10	To construct gates, fences and guard rooms in the project sites	Before the completion of the Project	TREB	2,695	

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (Birr in thousand)	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the construction	TREB		

2. Other obligations of the Government of Ethiopia funded with the Grant

This part is closed due to the confidentiality.



Details of Obligations in each site

ID No.	Site	Woreda	Zone	Repair or construction of new access road	Leveling	Felling and removing obstruction	Connecting electricity	Construction of gate, fence and guard house
				Before construction	Before construction	Before construction	6 months prior to completion	6 months prior to completion
1	Endamariam Qorar	Degua temben	South Eastern	-	Cutting: 1701.9 m ³ Filling: 24.8 m ³	-	100m	Gate: 1 Fence: 1200m Guardhouse: 1
2	Abraha Weatsbaha	Kilte Awlaelo	Eastern	Repair: 80m New construction: 200m	Cutting: 265.5 m ³ Filling: 608.8 m ³	Stone fence 300m, Stone store, felling 2000 m ² , Backfilling hole	200m	Gate: 1 Fence: 650m Guard house: 11
3	Aragure	Enderta	South Eastern	Repair: 250m	Cutting: 0 m ³ Filling: 4416.5 m ³ (incl. removing stones)	-	25m	Gate: 1 Fence: 800m Guard house: 1
4	Maimegelta	Saesie Tsaeda Enba	Eastern	Repair: 60m	Cutting: 90.5 m ³ Filling: 1519.7 m ³	-	100m	Gate: 1 Fence: 1000m Guard house: 1
5	Zengee	Weree Leke	Central	Repair : 1.2km	Cutting: 3184.7 m ³ Filling: 36.3 m ³	Felling (2 trees)	25m	Gate: 1 Fence: 600m Guard house: 1
6	Korem	Korem	Southern	New construction (on black cotton soil): 550m	Cutting: 935.5 m ³ Filling: 86.7 m ³	-	500m	Gate: 1 Fence: 550m Guard house: 1
7	Abiyi Adi	Abiyi Adi	Central	New construction (on black cotton soil) 500m	Cutting: 1576 m ³ Filling: 861.8 m ³	-	350m	Gate: 1 Fence: 800m Guard house: 1

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”) to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as “Project Grants”).

1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See “PROCEDURES OF JAPANESE GRANT” for details):

(1) Preparation

- The Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”) conducted by JICA

(2) Appraisal

- Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet

(3) Implementation

Exchange of Notes

- The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient

Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)

- Agreement concluded between JICA and the Recipient

Banking Arrangement (hereinafter referred to as “the B/A”)

- Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as “the Bank”) to receive the grant

Construction works/procurement

- Implementation of the project (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the G/A

(4) Ex-post Monitoring and Evaluation

- Monitoring and evaluation at post-implementation stage

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide basic documents necessary for the appraisal of the the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of

relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

The contents of the original request by the Recipient are not necessarily approved in their initial form. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant.

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA contracts with (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the feasibility of the Project.

3. Basic Principles of Project Grants

(1) Implementation Stage

1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the Recipient to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the "General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016)."



2) Banking Arrangements (B/A) (See “Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)” for details)

- a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.
- b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA’s procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the Recipient to continue to work on the Project’s implementation after the E/N and G/A.

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

The Recipient is required to take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and to regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the “Meeting”) will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the



Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

- a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.
- b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

- 1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.
- 2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

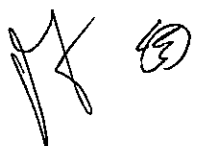
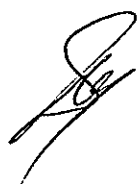
The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.



4) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.



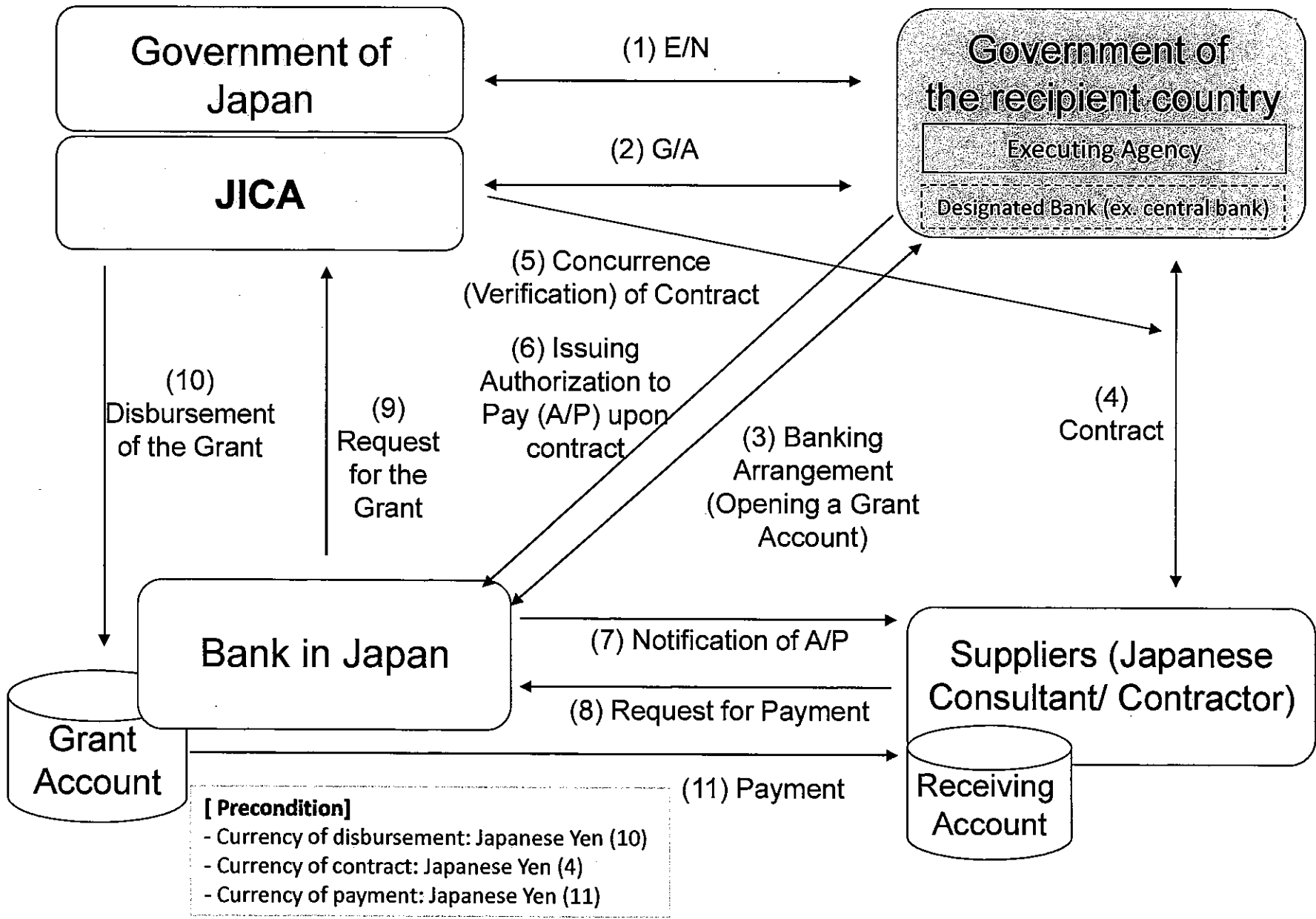
PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
	(3) Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet			x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)		x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x			x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate		x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.
2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Project Implementation Schedule

Steps	FY 2016		FY 2017												FY 2018												2019			
	2016		2017												2018												2019			
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
Cabinet meeting/approval				△																										
E/N, G/A					△																									
Construction supervision contract						△																								
Detailed design						[Bar: Model school]																								
Tender/contract										[Bar: Model school]																				
Construction schedule (Total)														[Thick bar: Total 16 months]																
Preparation works													[Bar: Model school]	[Bar: Other schools]																
Construction works																														
Delivery/ installation of furniture, Inspection, repair																														

Legend:

- : Work in Ethiopia
- : Work in Japan
- △—△ : Explanation of reports etc.
- : Rainy season
- : Model school
- : Other schools

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	Person in Charge (Designation) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge (Designation) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Ministry	Person in Charge (Designation) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

General Information:

Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:
Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____

1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

--

1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

--

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant(Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ¹⁾²⁾ <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ¹⁾²⁾ <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			

- Note: 1) Date of estimation:
2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original (at the time of outline design)

name:

role:

financial situation:

institutional and organizational arrangement (organogram):

human resources (number and ability of staff):

Actual (PMR)

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original (at the time of outline design)

Actual (PMR)

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original (at the time of outline design)

Actual (PMR)

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks (at the time of outline design)

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:

	Contingency Plan (if applicable):
Actual Situation and Countermeasures	
(PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

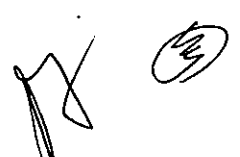
Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.



Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Monthly Report submitted by the Consultant
- Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
 - Consultant Member List
 - Contractor's Main Staff List
4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final) only)
8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final) only)
9. Equipment List (PMR (final) only)
10. Drawing (PMR (final) only)
11. Report on RD (After project)



Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

	Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
						Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

	Items of Specified Materials	1st ● month, 2015	2nd ● month, 2015	3rd ● month, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

-
-
-

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	