

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

(1) 事業実施体制

本計画実施に係る日本側工事の施工監理、および日本側工事とフィリピン側工事との調整業務を担当するのは本邦コンサルタントである。また日本側工事の施工を担当するのは本邦施工業者である。フィリピン側の事業実施担当機関は教育省教育開発計画実施推進局（EDPITAF）であり、フィリピン側工事の実施と共に施主側代表として日本側工事が円滑に行われるためのサポートを行う。地域レベルでは第3行政地区教育事務所施設課および11ヶ所の地方教育事務所施設調整員がおもにフィリピン側工事の実務の担当となる。学校レベルでは校長が窓口となる。

(2) 現地コンサルタント、現地建設業者の活用

本計画は第3行政地区一円に散在する対象校の施工および施工監理を安全かつ円滑に行うため、本邦コンサルタントおよび本邦建設業者は現地建設事情および社会環境に通暁した現地コンサルタントおよび現地施工業者をそれぞれ最大限に活用する。

(3) 施工計画

本計画は第3行政地区の6州（バタアン、ブラカン、ヌエバエシハ、ターラック、パンパンガ、サンバレス）が対象地域であり、南北約180キロ、東西約150キロの広範な地域において多数の学校校舎を限られた期間内に建設するものであり、現地の状況を把握した的確な施工計画の策定を行う。以下に施工計画の主な方針を述べる。

- ① 現地の労務事情、一般的な工法、習慣等、フィリピンの建設事情に合った施工計画を策定する。
- ② 事前に各学校の責任者と細部に渡り打ち合わせを行い、学校の意向変更による工程計画の見直しの出ない施工計画をたてる。
- ③ 既設の学校敷地内での建設工事であるため、日常の教育活動への影響には十分に配慮し、児童の安全を確保する。
- ④ 工事全般にわたり建設現場内の治安維持、盗難防止、安全に対し配慮する。
- ⑤ 円滑な業務の遂行を実施するため、詳細な施工スケジュールについては、教育省、JICA フィリピン事務所、および日本大使館にその詳細を定期的に報告する。

(4) 期分け計画

期分けについては、以下の方針に則り行う。

- ① 1期及び2期の建設規模をほぼ同等にする。
- ② ひとつの州は2期にまたがらないようにする。
- ③ 資材運搬等を考慮し、交通の利便性を重視する。
- ④ フィリピン側が日本側工事に先駆けて行う必要のある工事のうち比較的大規模な工事の想定される地域を2期工事とする。ブラカン州 S-19(S-24) Paradise Farms HS およびヌエバエシハ州 S-36 (S-87) Carranglan HS は、建設用地の安全性確保のため大規模な擁壁建設を必要としている。またブラカン州には過去に洪水の履歴があり、盛り土を要するサイトが複数存在する。したがってヌエバエシハおよびブラカン両州を2期工事とする。

以上の条件により各期のプロジェクト対象校数、協力内容を表3-24、25に示す。

表3-24 期毎、州毎の協力対象校数

期	州	初等学校	中等学校	計
1期工事	バタアン	2	7	9
	パンパンガ	2	10	12
	ターラック	1	7	8
	サンバレス	2	1	3
	小計	7	25	32
2期工事	ブラカン	7	13	20
	ヌエバエシハ	17	16	33
	小計	24	29	53
合計		31	54	85

表3-25 各期の協力内容

	普通教室	便所	理科実験室	理科実験機材
1期工事	189	31	12	14
2期工事	236	53	10	12
合計	425	84	22	26

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

(1) 一般建設事情および地域特性

第3行政地区においてはほとんどの地域でコンクリートバッチングプラントが存在するため、安定した品質の生コン供給のためにバッチングプラントを活用する。バッチングプラントの選定

に際しては、供給能力や供給実績、セメント・骨材の品質、水質、現場への搬入時間等を検査の上決定する必要がある。対象校間の品質を均等にするために、モデル校の設定あるいは、建物部分の実物大模型を作成し、その工事を先行して行い、定期的に施工および監理担当者を召集して勉強会を実施することによって知識と技術の共有を図る。また理科実験機材の有効活用のためには担当教師が機材の使用方法を理解していることが必須であり、このため機材の引渡し時に機材の専門家による技術指導を実施する必要がある。

(2) 品質、工程監理上の留意事項

対象校数、教室数、および施工面積いずれも極めて大きいなかで、現地コントラクターの能力や、工事の効率化を考慮した場合、全サイトを同時着工するのは得策ではなく、サイトを幾つかのグループにわけ時期を少しずつずらしながら着工する。特に本計画では2階建て、3階建ての学校が多く計画されており、これらの建設は平屋の建設より工期を要するため、他校に先んじて着工する。

なお、フィリピン側負担工事の工程の遵守が本計画を円滑に推進させるためには不可欠である。特に建設予定地の整地が適切に実施されないと学校校舎の建設工事に着手できないために、フィリピン側により遅滞なく適切な整地作業が行われる必要がある。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

日本側とフィリピン側の各々の施工区分を表3-26に示す。

表3-26 施工区分

工事内容	日本側	フィリピン側
1. 工事着工前の建設予定地の整地・擁壁工事		○
2. 工事着工前の建設敷地内の既存施設の撤去工事		○
3. 工事着工前の建設敷地内の岩盤、樹木および障害物の撤去工事		○
4. 造園、塀、門扉等の付帯外構工事		○
5. 工事着工までの工事用進入道路の確保		○
6. 教室、便所、実験室の建設および付帯設備工事	○	
7. シスターンタンクまでの給水工事		○
8. 引きこみ柱までの電力引きこみ工事		○
9. 理科実験機材・教育家具	○	

さらに電気工事及び給水工事の工事区分をそれぞれ図3-5、図3-6で示す。

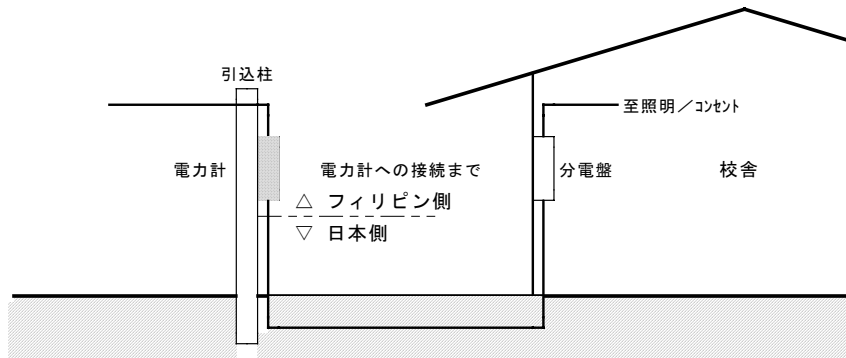


図3-5 電力引込工事境界線

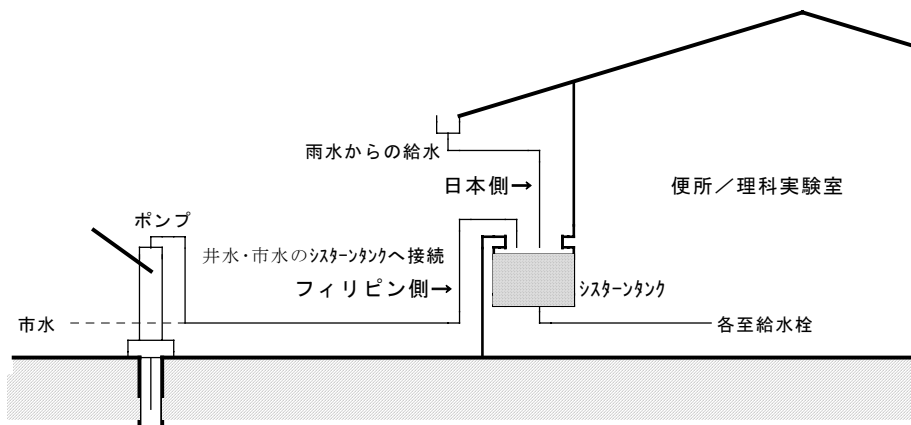


図3-6 給水工事区分図

3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画

本計画は建設現場数が非常に多く、かつ第3行政地区一円に散在している。さらに施工面積や教室数は非常に大きくなっている。このような状況のなか、要求される工程監理および品質監理を十分確保するために、以下に述べるように国内作業および現地出張による一般監理と、現地駐在員による常駐監理を並行して行う。

(1) 一般監理

日本人コンサルタントによる全体工程の監理、総合的な技術判断、常駐監理者の専門領域以外の事項の補助を行う。また詳細設計を担当した日本人コンサルタントがこれを補佐する。

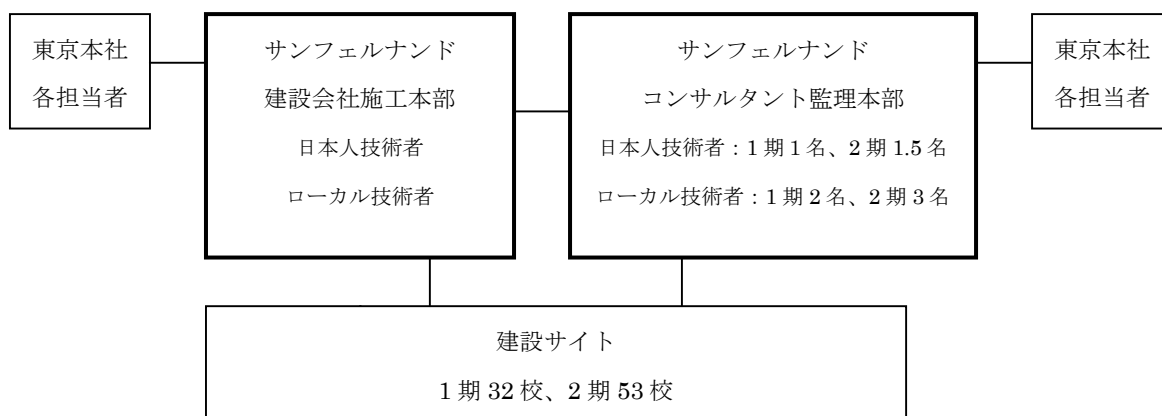
(2) 常駐監理

建築設計・監理に関する経験の豊富な技術者が現地に駐在し、現地コンサルタントを指導しながら以下の業務を行う。

①日常の工程監理、②コンクリート打ち等の各種検査への立会、③施工図、施工要領の検討・指導・承諾、④材料承認、⑤施工業者への一般技術指導、⑥中間検査、竣工検査の実施、⑦施工監理情報の収集、⑧月例監理報告書の作成、⑨先方担当者への随時報告、⑩建設委員会の実施、⑪先方工事の進捗状況確認、⑫日本大使館、JICA 事務所への月例および随時報告など。

日本人指揮下にはローカル技術者を置き常駐監理を行う。常駐監理を行う日本人技術者の人数は1期1名、2期1.5名（1名12ヶ月、1名6ヶ月）、ローカル技術者の人数は1期2名、2期3名とする。また包括的な施工監理を行うため、コントラクターの施工本部及びコンサルタントの監理本部を1期、2期に渡り、第3行政地区すべてのサイトへのアクセス条件の良いサンフェルナンドに置く。図3-7に施工監理体制の組織表を示す。

図3-7 施工監理（管理）体制組織表



3-2-4-5 品質管理計画

本計画で行う品質管理は設計図書及び、工事監理計画書に定める項目によって行う。施工時の品質管理の方法には、施工図チェック、施工計画書チェック、サンプルチェック、各種試験実施、

現場立会検査等がある。表 3-27 は躯体工事段階における主な品質管理項目の一覧である。

表 3-27 躯体工事段階の主な品質管理項目

工事	品質管理項目	検査方法	検査頻度
土工事	床付面確認	目視	各現場 1 回
鉄筋・型枠工事	鉄筋材料	ミルシート照合	搬入量に応じて
	配筋	配筋検査	コンクリート打設前
	型枠	型枠検査	
コンクリート工事	材料	セメント：試験成績表 骨材：ふるい分け試験成績表 水：水質試験成績表	バッチングプラント毎
	練り混ぜ	試験練り	バッチングプラント毎
	打設	スランプテスト、コンクリート温度、空気量、塩化物	コンクリート打設時
	強度	テストピース圧縮試験	コンクリート打設 1 回につき 1 回
コンクリートブロック	工場能力、材料	工場検査	工場毎
	強度	圧縮試験	工場毎

また現場立会検査については、本計画のようにサイト数が極めて多く経験豊かな常駐監理者が全ての現場を頻繁に訪れることができない場合は、チェックリストによる監理方法が有効である。まず各工事段階において、工事監理計画書に基づいて工種別のチェックリストを作成する。例えばコンクリートの品質管理については次のようなチェックリストを準備する。

- ①骨材、セメント、水質、及び試験練り検査（現場又はバッチングプラントにて）
- ②スランプ試験、空気量試験、テストピース採取、塩化物試験、温度測定（打設時各サイトにて）
- ③テストピースの圧縮試験結果（公共試験場にて）。

コンクリート以外の他の工種についてもコンサルタントあるいは施工業者現場担当者がサイトあるいは製作工場等においてそれぞれのチェックリストを記入することによって品質監理を行う。この手法によってサイトごとのばらつきの少ない均質な監理が可能となる。また先に述べたように施工のモデルを設定して工事を先行させることによって、施工および監理担当者間の知識と技術に対する理解のばらつきを縮めることも品質管理上有効である。

3-2-4-6 資機材等調達計画

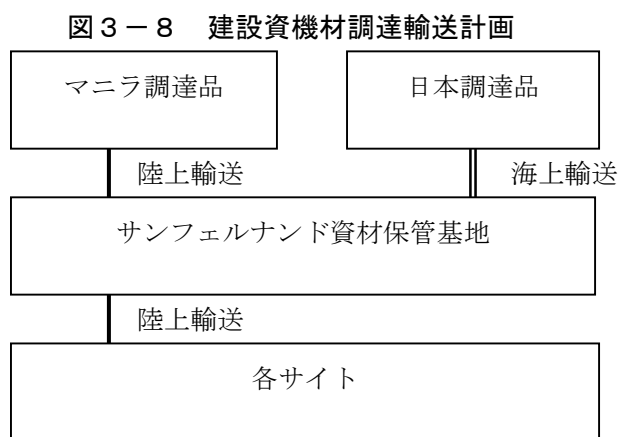
(1) 資機材調達計画の方針

本計画においては、コスト削減と施設の引き渡し後の維持管理を容易にするために、基本的に建設資機材および教育家具を現地にて調達するものとする。ほとんどの建設資機材は各主要都市にて調達できるが、第3行政地区はマニラ首都圏に近接しているため、一括購入してマニラから

輸送した方が、安い場合が多いため、ほとんどの資材をマニラから陸路で調達することになる。理科実験機材に関しては原則として現地調達とするが、品質に問題がある品目に関しては日本から調達するものとする。

(2) 輸送・保管計画

日本より調達される一部の理科実験機材はマニラ国際港へ陸揚げされた後、通関手続きを経て、マニラにて調達された建設資機材および理科実験機材とともに一旦サンフェルナンド資機材保管基地に保管され、その後各建設地へ輸送される。陸路は、主要幹線道路は整備されており、通常は問題ないが、臨海部や農村部においては、雨期には橋の倒壊、道路の冠水や道路面の液状化等、輸送に影響を及ぼす恐れもあるため、代替となるアクセス道路の検討も行い、綿密な輸送計画を策定する。



3-2-4-7 ソフト・コンポーネント計画

(1) 背景

第1次から第5次計画のレビューの結果、破損箇所の放置や清掃の不徹底など維持管理上の問題により、無償資金協力により建設・調達された施設・備品の適切な活用に障害になっている例が散見された。また、本計画の対象校においても既存施設・備品の維持管理状況に問題のある学校が多く、こうした学校が現状の維持管理体制を継続した場合、第1次から第5次計画と同様の問題が発生することが懸念される。

よって、本計画により建設・調達される施設・備品等が効果的かつ継続的に活用されるためには、計画対象校の維持管理体制の改善が必須であることから、ソフト・コンポーネントを活用し、適切な維持管理方法の確立と、関係者への周知に係る活動を実施することとする。

(2) 成果（直接的効果）

本ソフト・コンポーネントの実施により、以下の成果が期待される。

- ①計画対象校の施設維持管理担当者の維持管理に関する知識・技術が向上する。
- ②計画対象校において適切な維持管理活動が実施される。

(3) 活動

本ソフト・コンポーネントにおいては、以下の活動を実施する。

- ① 維持管理ガイドラインの作成
計画対象校において、無償資金協力により建設・調達された施設、備品を維持管理する上で最低限必要とされる技術面、運営面に関する項目をとりまとめ、維持管理ガイドラインとする。
- ② 維持管理ガイドラインの説明
計画対象校の施設維持管理担当者を対象に合同説明会を催し、上記ガイドラインの周知を図る。またガイドラインの説明と併せ、過去の案件等の事例紹介を行う。なお、各計画対象校には施工期間中に上記ガイドラインに沿った維持管理体制の確立を促し、各計画対象校から教育省に対し定期的な進捗状況の報告を行うこととする。このため、説明会の開催時期は各期の着工前とし、各計画対象校の準備事項の説明と併せ実施する。
- ③ 維持管理方法・ガイドライン活用方法の説明
完工した対象校において、実際の建物を用いた維持管理方法、維持管理ガイドラインの活用方法の周知のための合同説明会を開催する。実施対象校は、早期に完工した学校の中から選定し、同説明会の実施が全体工期の完了に影響しない時期を見計らい行う。

表 3-28 ソフト・コンポーネント活動詳細表

活動内容	実施方法	人数・期間	成果品
① 維持管理ガイドラインの作成	本邦国内作業	1期：15日	維持管理ガイドライン
② 維持管理ガイドラインの説明	説明会の開催	1期：2カ所・各1日 2期：2カ所・各1日	説明会実施報告書
③ 維持管理方法・ガイドライン活用方法の説明	説明会の開催	1期：2カ所・各1日 2期：2カ所・各1日	説明会実施報告書

3-2-4-8 実施工程

プロジェクトの実施工程は、無償資金協力の仕組みに則った日本側、フィリピン側による各々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。事業の実施は、両国間交換公文（E/N）が締結されることにより始まる。交換公文締結後は詳細設計、入札、資機材調達・輸

送、建設と4段階の作業に分けて考えることができる。

本計画の全体工程は詳細設計を含め1期2期それぞれ18.0ヶ月程度が必要とされる。

(1) 詳細設計

コンサルタント契約の認証後、基本設計図書をもとに入札図書を作成するものであるが、メンテナンスや使い勝手を左右する仕様・詳細の決定に当たっては、教育省と充分協議して進める必要がある。なお、交換公文の主旨に基づき無償資金協力により実施される工事範囲と、フィリピン側が負担する工事範囲の区分については詳細設計の早期段階において再度確認する必要がある。これにより先方の予算措置および工事実施体制の確立を促進し、工期遅延が生じないようにしなければならない。詳細設計の所要期間は1期、2期共に約3.5ヶ月必要である。

(2) 入札

入札は、入札公示・入札業者の資格審査・開札・入札評価を経て、工事契約に至るまでの期間である。工事発注方式、入札方式等は事前に充分教育省と協議して決める。入札関連業務の所要期間は約2.5ヶ月必要である。

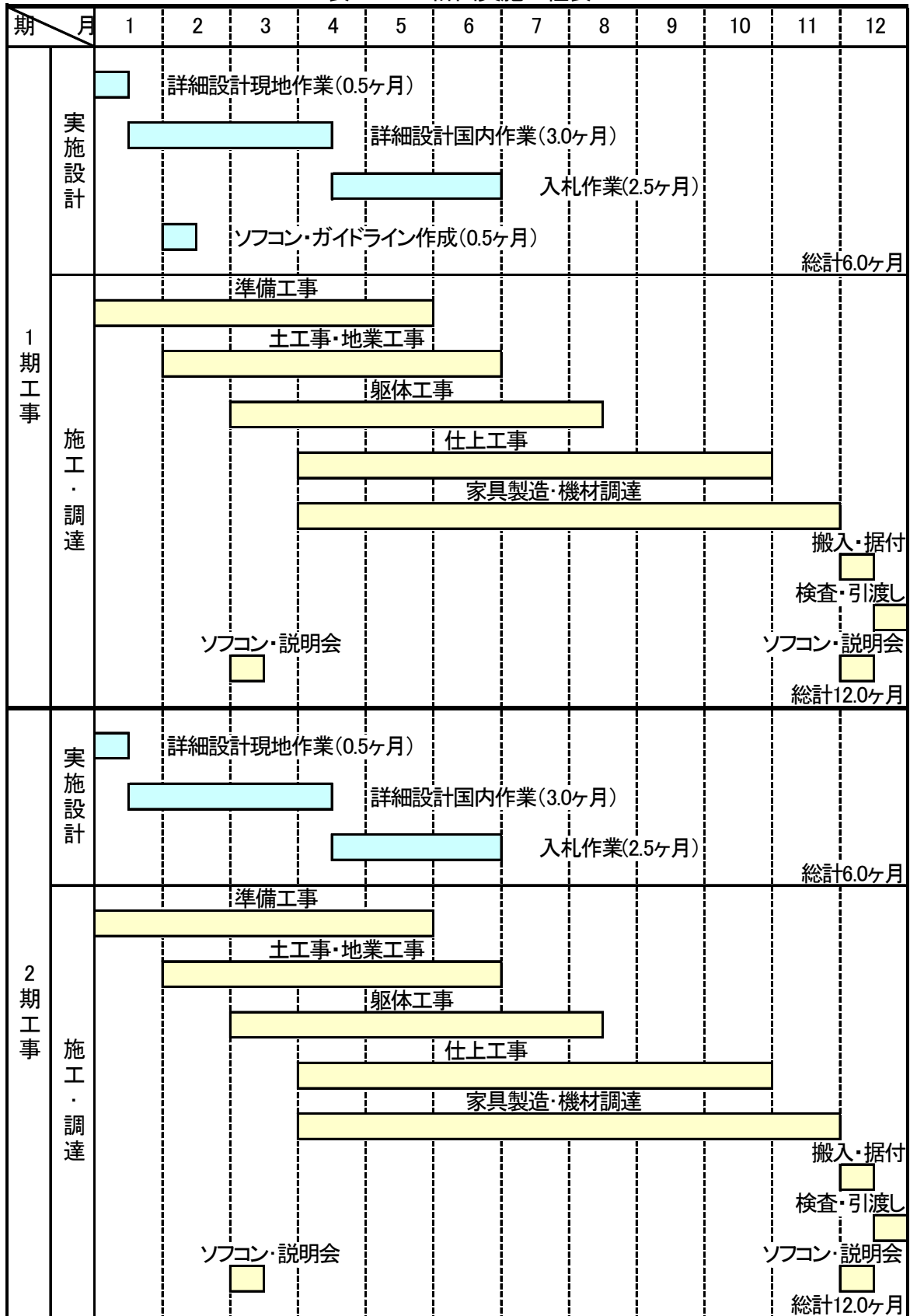
(3) 資機材調達・輸送

工事契約の後、直ちに施工図の製作を行いその承認の後、資機材の調達に入るが、最初の資機材が敷地に搬入されるのは、契約後約1ヶ月となる見込みである。

(4) 建設

工事契約後各サイトを幾つかのグループに分け、それぞれをずらしながら着工する。工期の長い2,3階建てのサイトは可能な限り第1グループとする。1ヶ月の準備期間、および1ヶ月の機材搬入、検査期間を加えた全体工程は1期、2期ともに12ヶ月となる。表3-29に計画実施工程表を示す。

表3-29 計画実施工程表



3-3 フィリピン側分担事業の概要

日本の無償資金協力は、受益国側にも応分の負担を求めている。この原則は世界中の全ての受益国に対し平等に適用されている。従って日本政府が本計画の実施を決定した場合、フィリピン政府は以下の措置を講じなければならない。

- (1) プロジェクトに必要な資料・情報を提供する。
- (2) 本計画に必要な土地を用意し、教育省が建物を建設する権利を確保するとともに、建設予定地を建設まで空地として残す。
- (3) 本計画に先立ち、以下に示す学校は擁壁の整備、盛り土、整地、及び既存物の撤去、樹木の伐採・移動、その他の工事を行う。(番号)は旧学校番号を示す。

① 擁壁工事

S-19 (S-24) Paradise Farms HS

S-36 (S-87) Carranglan HS (Annex A- Digdig)

② 切り土、盛り土、整地

E-01 (E-01) Mambog ES

S-10 (S-13) Taliptip HS

E-02 (E-03) Orani ES

S-16 (S-20) Marcelo H. Del Pilar HS

E-06 (E-08) Sibul ES

S-17 (S-21) San Marcos HS

E-07 (E-09) Obando CS

S-20 (S-25) Sapanpalay HS

E-08 (E-10) Bagongbuhay East CS

S-22 (S-28) Bago HS

E-11 (E-16) Vega ES

S-24 (S-31) Rizal NHS

E-13 (E-19) San Felipe ES

S-27 (S-36) Juan R. Liwag Memorial HS

E-16 (E-30) Macapsing ES

S-36 (S-87) Carranglan HS (Annex A- Digdig)

E-18 (E-32) Santa Rosa CS

S-40 (S-59) San Vicente-San Francisco HS

E-20 (E-34) Soledad ES

S-42 (S-63) Angeles City National Trading

E-21 (E-36) Baloc ES

School

E-22 (E-38) Zaragoza CS

S-43 (S-64) Pmpanga HS

E-26 (E-42) Magsalisi ES

S-49 (S-73) Benigno S Aquino Mem HS

E-30 (E-54) Baloganon ES

S-50 (S-77) Santo Domingo HS (Capas HS)

S-01 (S-01) Don Pablo R. Roman MHS	S-51 (S-81) Padapada HS
S-07 (S-09) Orani NHS	S-52 (S-84) Maliwalo HS
S-08 (S-10) Alex G. Santos NHS	S-53 (S-85) Victria HS

③ 既存建物の解体

E-02 (E-03) Orani ES	S-15 (S-19) Maguinao- Cruz Na Daan HS
E-04 (E-05) Bunsuran ES	S-21 (S-27) General Tino NHS
E-20 (E-34) Soledad ES	S-27 (S-36) Juan R. Lieag Mem. HS
E-22 (E-38) Zaragoza CS	S-30 (S-41) Agbannawag HS
E-31 (E-55) Subic ES	S-41 (S-62) Angeles City NHS
S-01 (S-01) Don Pablo R. Roman Memorial HS	S-45 (S-68) Balitucan NHS (Annex)
S-04 (S-05) Pagalanggang NHS	S-49 (S-73) Benigno S Aquino Mem HS
S-12 (S-16) Felizardo C. Lipana Mem. HS	S-50 (S-77) Sto. Domingo HS
S-13 (S-17) Meycauayan HS	S-52 (S-84) Maliwalo HS
	S-54 (S-86) Gordon Heights HS

④ 既存建物基礎、コンクリート塊、舗装、その他の撤去

E-04 (E-05) Bunsuran ES	S-24 (S-31) Rizal NHS
E-09 (E-11) San Rafael ES (BBH ES)	S-30 (S-41) Agbannawag HS
E-18 (E-32) Santa Rosa CS	S-41 (S-62) Angeles City NHS
E-29 (E-48) Moriones ES	S-45 (S-68) Balitucan NHS (Annex)
E-31 (E-55) Subic ES	S-48 (S-71) Guevarra NHS

⑤ 既存樹木、学校庭園、その他の撤去

E-02 (E-03) Orani ES	S-04 (S-05) Pagalanggang NHS
E-03 (E-04) Bustos ES	S-05 (S-07) Hermosa HS
E-05 (E-06) Matias B. Salvador Mem. ES	S-08 (S-10) Alex G. Santos NHS
E-07 (E-09) Obando ES	S-09 (S-11) Bunsuran HS
E-13 (E-19) San Felipe ES	S-18 (S-22) San Miguel HS
E-15 (E-28) Cabucbucan ES	S-24 (S-31) Rizal NHS
E-16 (E-30) Macapsing ES	S-25 (S-32) Cabiao HS
E-18 (E-32) Santa Rosa CS	S-26 (S-34) Nueva Ecija NHS
E-19 (E-33) Pag-Asa ES	S-27 (S-36) Juan R. Liwag MHS
E-21 (E-36) Baloc ES	S-28 (S-37) Guimba NHS
E-22 (E-38) Zaaragoza CS	S-38 (S-57) Mauaque Resettlement HS

E-23 (E-39) Aliaga CS	S-39 (S-58) Camotchiles Resettlement HS
E-26 (E-42) Magsalisi ES	S-40 (S-59) San Vicente-San Francisco HS
E-27 (E-45) Santa Ana CS	S-41 (S-62) Angeles City NHS (Main)
E-30 (E-54) Baloganon ES	S-44 (S-65) Sindalan HS
E-31 (E-55) Subic CS	S-48 (S-71) Guevarra NHS
S-01 (S-01) Don Pablo R. Roman Memorial HS	S-52 (S-84) Maliwalo HS
S-02 (S-03) Bonifacio Camacho HS	S-54 (S-86) Gordon Heights HS

⑥ その他

E-07 (E-09) Obando ES	(校門の移設)
E-08 (E-10) Bagongbuhay East CS	(雨水排水管の延長)
E-16 (E-30) Macapsing ES	(旗竿の移設)
E-30 (E-54) Baloganon ES	(旗竿の移設)
S-07 (S-09) Orani NHS	(排水溝の移動)
S-11 (S-15) Guiguinto National Vocational HS	(旗竿の移設)
S-17 (S-21) San Marcos HS	(プラントボックスの移動)
S-25 (S-32) Cabiao HS	(校門の移設)

- (4) 工事竣工までに、日本側で用意する電柱への電力の引き込み、受水槽への市水あるいは井戸から上水の引き込みを行う。引き込みのために電動ポンプが必要な場合はこれを負担する。
- (5) 完成後の施設に必要な場合は、造園、塀、その他付随的な外構工事を実施する。
- (6) 無償資金協力によって建設される建物と調達される機材の適正な運営・維持管理のために、教員その他運営に携わる人員と予算を確保する。
- (7) 銀行取り決めに伴う手数料を負担する。
- (8) 無償資金協力の下で購入する資機材の速やかな陸揚げ、税の免除、陸揚げ港における通関、及び速やかな内陸輸送を保証する。

- (9) 認証された契約の下での物品及び役務の提供に関し、本計画に携わる日本法人又は個人に対してフィリピン国内で課せられる関税、及びその他課徴金を免除する。VAT（付加価値税）についてはフィリピン側が予算措置を行い、本計画に携わる日本法人又は個人に対してあらかじめ相当額を支払う。
- (10) 認証された契約の下での物品及び役務の提供に関し、邦人がフィリピン国領土に入国し、滞在する場合に必要な便宜を与える。
- (11) 本計画の実施のために必要な許可、承諾、その他の権限を与える。
- (12) 本計画の下で建設される施設並びに調達される機材を、教育省の責任の下に適正にかつ効果的に使用し維持する。
- (13) 本計画の範囲内で、日本の無償資金協力で負担される費用以外の敷地造成、アクセス道路の整備、インフラの接続その他本計画に付随する全ての費用を負担する。
- (14) 本計画の促進のためにコンサルタントが便宜供与や決定、判断等を要請する場合は、速やかに対応する。
- (15) 本計画の対象地域の治安状況をモニターし、実施段階においては本計画関係者の安全確保に必要な措置を講ずる。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

フィリピンの公立初等・中等学校の大規模な改修工事等については、地方教育事務所が管轄することとなっており、その費用としては政府交付金の内、大規模な修繕費用（Capital Outlay：通称CO）が充てられる。各学校は、改修の必要が生じる度に要請書を地方教育事務所に提出し、予算措置を受けることになる。但し、本計画により建設される施設については、耐久性に配慮した設計を行っていることから、当面こうした大規模な改修等の必要が発生する可能性は低い。

他方、各学校において定期的な実施を要する施設・備品の点検、修繕については、通常各学校のPTCA(Parents Teachers Community Association)が実施主体として責任をもっており、業務によっては用務員雇用や外部委託により実施されている。清掃については生徒（一部の学校では用務員）が作業を行う。このように、既に大部分の学校において維持管理組織が存在していることから、本計画実施に伴い新たな組織を作る必要は無い。しかしながら、学校によって維持管理活動の程度には差があり、中には維持管理体制に問題のある学校が散見されることから、本プロジェクトではこれら維持管理体制の改善を図るべく、適切な維持管理方法の確立と、関係者への周知に係る活動の実施を目的としソフト・コンポーネントを導入する。

また、これら定期的な維持管理に要する費用については、政府交付金として各学校に配分される運営維持管理費（Maintenance and Other Operating Expenditure：MOOE）を充てることになるが、MOOEで光熱費、通信費、教材購入費など学校運営に係る全ての費用を賄うことから、元来維持管理に十分な金額が確保されている状況にはない。それに加えて、運営維持管理費を補填するために回収されていたPTCA費についても、教育省の通達により強制的徴収が禁止されたことから、各学校における維持管理費不足が懸念される。よって、計画対象校において適切な維持管理予算が配分されるよう、フィリピン側の財源確保も必要である。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、約18.65億円となり、先に述べた日本側とフィリピン側との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次の通りと見積もられる。

(1) 日本側負担経費

表3-30 日本側負担経費

事業費区分	第1期	第2期	合計
(1) 建設費	6.37 億円	8.04 億円	14.41 億円
ア 直接工事費	(5.01)	(6.35)	(11.36)
イ 共通仮設費	(0.22)	(0.26)	(0.48)
ウ 現場経費等	(0.68)	(0.85)	(1.53)
エ 一般管理費等	(0.46)	(0.58)	(1.04)
(2) 機材調達費	0.24 億円	0.21 億円	0.45 億円
(3) 設計監理費	0.83 億円	0.85 億円	1.68 億円
ア 設計監理費	(0.80)	(0.83)	(1.63)
イ ソフト・コンポネント	(0.03)	(0.02)	(0.05)
合計	7.44 億円	9.10 億円	16.54 億円

(2) フィリピン側負担経費

表3-31 フィリピン側負担経費 (1,000 ペソ)

	内 訳	1 期工事	2 期工事	合計
①	整地、造成工事	1,877	2,305	4,182
②	擁壁工事	0	856	856
③	既存建物・障害物撤去工事	3,548	2,568	6,116
④	設備工事 (ポンプ含む)	2,638	4,067	6,705
⑤	VAT 負担経費	28,949	35,409	64,358
	計	37,012	45,205	82,217 (約 2.11 億円)

(3) 積算条件

- ① 積算時点 2002 年 6 月
- ② 為替交換レート 1US\$ = 131.31 円
1US\$ = 51.04 ペソ
1 ペソ = 2.57 円

- | | |
|--------|---|
| ③ 施工期間 | 2期による工事とし、各期に要する詳細設計、工事の期間は、施工工程に示した通り。 |
| ④ その他 | 本計画は、日本政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。 |

3-5-2 運営・維持管理費

本計画で学校施設・機材が整備された場合、新たに必要となる費用は、維持管理費と運営費に大別できる。各費目は以下のように算出できる。

(1) 維持管理費

施設維持管理費には、通常、内外壁の塗装のような定期的に必要なものと、ジャロジー窓や木製ドアといった軽微な破損の修理費のように不定期なものがある。一般に、施設維持管理費は建設工事費（直接工事費）の0.6～1.4%/年と言われているが、本計画による建物は、新築でありかつ維持管理費が極力かからないような設計となっていることから、毎年必要な経費として直接工事費の0.4%/年を見込む。

維持管理費増加分＝約 450,000,000 ペソ×0.4%/年 = 約 1,820,000 ペソ/年。

(2) 運営費

運営費（人件費、電気代・水道代・下水処理費、雑費等）に関しては、以下の通り算出される。

1) 人件費

本計画対象校の教室数不足への現時点における対応は学校によりさまざまであり、本計画終了後に何名の新任教員が必要とされるかも、対象校によってさまざまである。例えば、1教室当たりの生徒数を増加して対処している学校は本計画によって単純に教室数が増えるため、建設された教室数に等しい教員が新たに必要とされる。一方本計画終了後に特別教室や仮設教室を普通教室として使用する必要がなくなった学校には新たな教員は不要であり、2部制が解消されて1部制になった場合も同様である。しかし、本計画によって理科実験室が整備され、普通教室として使用されていた特別教室が本来の用途に戻ったことで、特別教科の教員が新たに必要とされる場合も想定される。

このように実際に必要な新任教員数は各校の今後の運営方針による面が多く、現時点で正確な算定は極めて困難である。

教育省は教員：生徒比 1:50 を教員配置の目安としている。2000 年度第 3 行政地区には 40,864 人（初等 30,879 人、中等 9,985 人）の教員が在籍し、およそ 11,000 人の教員が不足しているとされている。本計画対象校においては、85 校中 26 校において教員：生徒比が 1:50 を超えているが、教育省は 2002 年度に同行政地区全体に対し 1,009 人の新規教員の配置を予定しており、不足が認められる上記 26 校については、優先的に新教員が配置されることが決定している。

なお前述の 26 校の教員増員および本計画による校舎建設が修了した段階において合計教室数が教員数を上回る学校はわずか 3 校であり、この 3 校で教室の使用率を 100%にするためには新規に 5 人の増員が必要となる。教育省による新任教員配置数が 2003 年度以降に激減する可能性は少ないことから、5 人の増員を 2003 年度以降の新規教員配属計画に含むことは十分可能であると判断される。

$$\text{人件費増加分} = 5 \text{ 人} \times \text{教員の平均年間所得 (143,000 \text{ ペソ/年})} = 715,000 \text{ ペソ}$$

2) 電気代・水道代・下水処理費等

①電気代

本計画による電気設備は照明設備のみであるが、フィリピン側工事によって新たに井戸ポンプを設置される学校はポンプに使用する電気代の支払が新たに生じる。調査データから井戸ポンプを使用している学校とそうでない学校とでは電気使用料に差のあることが判っている。井戸ポンプを使用しない学校の場合と、井戸ポンプが併設される場合の生徒 1 人当りの電気使用料の平均を割り出し、各々に場合に予想される年間電気使用料の増加分を表 3-32 に示す。

表 3-32 本計画による電気使用料の増加分

	生徒 1 人当りの電気使用料の平均 (ペソ/人・年)	対象教室数 (室)	対象生徒数 (人)	合計 (ペソ/年)
ポンプなし	41	251	11,295	463,095
ポンプ併設	115	174	7,830	900,450
合計		425	19,125	1,363,545

②上水道使用料

公共上水道施設に接続する学校は水道代の支出が生じる。公共上水道に接続される学校は 25 校、建設される総教室数は 142 室、その教室が収容する生徒数は 6,390 人である。調査

データより公共水道を使用する学校における生徒1人当りの年間水道使用料金は34ペソ／年である。従って本計画による年間水道料金の増加分は $6,390 \times 34 = 217,260$ ペソとなる。

③下水道使用料

公共下水道に接続される対象校は1校もないため、公共下水料金の支払は生じない。

3) 雑費

その他、文房具・理科実験機材用の化学薬品等の消耗品や試験費用といった雑費が学校運営費により賄われているが、全体の維持管理費の中ではわずかなためこれを考慮しない。

(3) 運営・維持管理費合計

2001年度の第3行政地区教育事務所予算及び本計画に伴い新たに必要となる施設維持管理費を表3-34に示す。本計画による予算の増額は人件費が約0.011%、維持管理費が0.872%であり充分手当可能な金額であると判断される。

表3-33 第3行政地区の教育予算及び本計画による増額

内訳	本計画による増加分 (千ペソ)	2001年度第3行政地区教育事務所予算 (千ペソ)	増加率
人件費	715	6,770,000	0.011%
維持管理費 (MOOE)	(維持費)	(1,820)	390,000 0.872%
	(電気代)	(1,363)	
	(水道代)	(217)	
	計	3,400	
合計	4,115	7,160,000	0.057%

3-6 協力対象事業に当たっての留意事項

本計画が円滑に実施されるためには以下の事項に留意する必要がある。

①フィリピン側の負担工事の確実な実施

本計画は日本／フィリピン両国の共同作業により実施されるものであり、フィリピン側の負担工事の確実な実施が不可欠である。特に、工事着工前に短期間で行われる建設用地の整地・既存校舎の解体工事は遅滞なく実施されなければならない。このためにはフィリピン側による事前の予算措置・実施計画等を十分に検討し、両国が綿密な協議を行う必要がある。

②教育省による付加価値税（VAT）の負担

本計画に携わる日本法人または個人に関してフィリピン国内で課せられる課税は免除される。VAT については教育省が予算措置を行い、本計画に携わる日本法人または個人に関してあらかじめ相当額を支払うことになっているが、これらの手続きが円滑に遅滞なく行われることが望まれる。

③治安情勢

現地調査期間中に先方より、計画対象校のうち以下の10校のサイトにおいて過激派の活動が見られる旨の警察によるレポート（2002年5月16日付け）が提示された。10校の内1校は、S-1レベル（Influenced¹）残る9校はS-2レベル（Infiltrated）である。

1. E-02 (E-03) Orani North ES (S-2)
2. E-06 (E-08) Sibul ES (S-1)
3. E-11 (E-16) Vega ES (S-2)
4. E-15 (E-28) Cabucbucan (S-2)
5. E-16 (E-30) Macapsing ES (S-2)
6. E-17 (E-31) Paco Roman ES (S-2)
7. E-29 (E-48) Moriones ES (S-2)

¹ Influenced も Infiltrated も NPA 等の過激派セクター活動の地域への影響を表わすフィリピン警察の用語。influenced の方が影響が大きい。

8. E-30 (E-54) Baloganon ES (S-2)

9. S-51 (S-81) Padapada HS (S-2)

10. S-52 (S-84) Maliwalo HS (S-2)

この情報に対して、本計画の内容について地元十分に説明を行い、その理解を得ることで治安上のリスクを相当程度減少できると考えられることから、計画対象からは外さず、引き続き状況をモニターすることとした。

安全な計画の実施を行うためにフィリピン側はこれら 10 校を含む全計画対象サイトの治安状況の分析を継続して行い日本側に随時情報提供を行うこと、地元への本計画の説明を事前に十分行い理解を得ることによって危険の回避または軽減を行うこと、またフィリピン側が実施段階で本計画関係者の安全確保を行う等が必要である。

④建設用地の確保

現地調査時において、各対象校の合意された建設用地を本計画による校舎建設以外の目的で使用しない旨を記載した書面に校長と教育省担当者の署名を得ている。しかしフィリピンでは 2004 年に総選挙が予定されており、選挙運動の一環として候補者が学校校舎を寄付するケースが多く、建設用地がこれらの校舎によって占有される可能性が懸念される。特に 2 期工事は着工まで時間があるため、その間に建設予定地が不用意に使用されることは十分予想できる。実際 S-51 San Isidro HS は、建設予定地においてすでに新校舎の建設が始まっていることが基本設計概要説明調査の際確認されたため計画対象から除外した。このような事態を避けるためにフィリピン側は当該用地を建設まで空地として残すよう指導およびモニタリングを続ける必要がある。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

(1) 直接効果

① 学習環境の改善

各公立学校では入学制限を行わないことから、増加を続ける生徒を収容するために著しい過密授業、仮設教室や特別教室さらには屋外を使用した授業、複数シフトの採用、老朽危険校舎の継続使用などを強いられている。本計画の実施により、第3行政地区の初等・中等学校において425教室が建設された場合、新たに19,215人が良好な環境の新教室で学習できることになり、より適切な形態での授業の実施が可能となる。

② 衛生環境の改善

本計画対象校においては教室とともに、便所についても圧倒的な不足がみとめられる。また適切な給排水設備の不備、清掃の不徹底や脆弱な維持管理体制のため、施設の維持管理状況は思わしくなく、既存の便所が不衛生で使用に耐えないため十分に活用されていない、等の問題も見受けられる。本計画において、建設される教室数に応じて適切な設備を備えた便所施設を整備することにより、計画対象校における便所の不足が緩和する。また、ソフト・コンポーネントの実施により適切な維持管理を促すことで、便所が適切かつ十分に活用されることが可能となり、生徒の衛生環境が改善する。

③ 適切な理科実験の実施

理科の授業における実験の実施はカリキュラムに明記されているが、理科実験室がない学校では実験を行うことは非常に困難である。これらの学校では普通教室で簡易な実験を行うにとどめたり、教員による実演のみで講義中心の授業を行ったりして対処してきたが、理科教育の到達度の改善を妨げる一因となってきた。本計画によって理科実験室および理科実験機材が整備された中等学校では、カリキュラムに準じた実験を取り入れた理科授業の実施が可能となる。その結果、生徒中心の主体的な学習が促進され、理科教育の到達度が向上する。

④ 施設維持管理技術の習得

ソフト・コンポーネントの導入により、各計画対象校では学校施設を持続的に維持管理するため

の基本的な知識・技術が向上する。さらには、適切な維持管理計画が実施されることによって、本計画による施設のみならず既存施設の寿命が長くなり、長期的にはフィリピン側の新築・修理のための費用負担が軽減する。

(2) 間接効果

① 地域社会への裨益効果

本計画により建設される施設は基礎教育施設としてのみならず、成人教育、識字教育などの社会教育活動、コミュニティー活動や災害時の避難場所など教育以外の目的への活用が可能であり、地域社会への貢献が期待される。

4-2 課題・提言

①適切な維持管理の実施

本計画における計画対象校においては、適切な維持管理方法の確立と関係者への周知を目的としたソフト・コンポーネントの実施を予定しており、これらの知識・技術を生かして、各校が適切な施設の維持管理を行うことが期待されている。しかしながら、維持管理活動の度合いは学校によって大きな差があり、特に校長の裁量に左右される面が大きいことがサイト調査等を通して確認されている。また校長や維持管理担当者が交代した場合、習得した知識・技術が正しく引き継がれない可能性も否定できない。したがってソフト・コンポーネント実施後、学校レベルで実施される維持管理活動が適切、継続的、かつ学校間の格差無く行なわれるためには、教育省側が定期的にモニタリングを行なって、必要に応じて各校校長や維持管理担当者を指導・支援することが不可欠である。

また、現在各学校による PTCA 費の強制的徴収が禁止されていることから、各計画対象校における維持管理予算不足を避けるため、教育省が必要な維持管理予算を配分する必要がある。

②理科実験機材の有効利用

理科実験機材がさらに有効に活用されるためには、教員の再訓練や専門職員の配属を行い、機材を使用した実験をどのようにカリキュラムの中に取り入れて授業を構築していくべきか、適切なガイダンスが欠かせない。また技術不足の他にも、教員が機材の破損を恐れて使用を差し控えるといった例も一部に見られることから、教育省が定期的なモニターを行い各校に対し機材活用を促すとともに、一定の予算を確保し必要な消耗品の調達が実施されることが望まれる。

③校舎の多目的使用

本計画により建設される校舎は、ノンフォーマル教育や近隣住民の集会場、災害時の避難場所等夜間・災害時にコミュニティによる活用が可能となるような設計上の配慮（電気設備、可動間仕切り壁、耐久性のある施設設計等）がなされている。教育省及び各計画対象校が、これらの設計上の特徴をその地域社会に周知するとともに、地域社会が当該校舎を使用し易いような環境を整えることにより、地域社会がより積極的かつ有効に当該校舎を活用することが望まれる。

4-3 プロジェクトの妥当性

本計画は4-1に記した効果が期待でき、また以下の理由により我が国の無償資金協力対象事業の実施が妥当であると判断される。

- ① 本計画の裨益対象が、フィリピンの児童生徒及び教員といった貧困層を含む一般国民である。
- ② 本計画のプロジェクト目標は協力対象地域における学習環境の改善であり、BHN、教育及び人造りに合致する。
- ③ 本計画は既存の公立初等・中等学校における校舎の増設等であるため、フィリピン独自の資金と人材・技術で運営・維持管理を行うことができ、過度な技術を必要としない。
- ④ 本計画の内容がフィリピンの「中期開発計画 2001～2004」の4大政策の一つ「総合的人材開発と弱者保護」と合致する。
- ⑤ 本計画は、長期的且つマクロな意味においての費用対効果は期待されるものの、計画実施に伴う直接の収益性を有さない。
- ⑥ 計画実施に伴う環境に対する負の影響がない。
- ⑦ 我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なく計画の実施が可能である。

4-4 結論

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに本計画の運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金共に十分で問題ないと考えられる。さらに、本章4-2で記した課題・提言が改善・実施されれば、本計画の目標はより効果的に達成しうると考えられる。

資料

1. 調査団員氏名

基本設計調査団（2002年2月7日～3月16日）

	<u>名前</u>	<u>団役職</u>	<u>所属</u>
1	上垣 素行	総括	国際協力事業団 無償資金協力部審査室長代理
2	殿川 広康	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部業務第1課
3	毛利 信弘	業務主任／建築計画	株式会社 毛利建築設計事務所
4	日浦 賢一	社会環境／教育計画	株式会社 毛利建築設計事務所
5	道川 久文	建築設計 I	株式会社 毛利建築設計事務所
6	吉澤 博幸	建築設計 II	株式会社 毛利建築設計事務所
7	一番ヶ瀬 佳昭	施工・機材・調達計画／積算	株式会社 毛利建築設計事務所
8	荒川 彩	業務調整／教育計画 II	株式会社 毛利建築設計事務所
9	東谷 あかね	(自主補強)社会環境／シ ^ン ター	株式会社 毛利建築設計事務所
10	真下 武男	(自主補強)建築設計 III	株式会社 毛利建築設計事務所
11	山本 晋一	(自主補強)建築設計 IV	株式会社 毛利建築設計事務所

基本設計概要説明調査団（2002年6月26日～7月3日）

	<u>名前</u>	<u>団役職</u>	<u>所属</u>
1	小原 基文	総括	国際協力事業団フィリピン事務所
2	毛利 信弘	業務主任／建築計画	株式会社 毛利建築設計事務所
3	道川 久文	建築設計 I	株式会社 毛利建築設計事務所
4	一番ヶ瀬 佳昭	施工・機材・調達計画／積算	株式会社 毛利建築設計事務所
5	吉澤 博幸	(自主補強)建築設計 II	株式会社 毛利建築設計事務所
6	荒川 彩	(自主補強)業務調整／教育計画 II	株式会社 毛利建築設計事務所

2. 調査行程

2-1. 基本設計調査・現地調査日程

日時	A									B			C			D			E			F			G			H			自主補強		
	総括			計画管理			業務主任/建築計画			社会環境/教育計画			建築設計Ⅰ			建築設計Ⅱ			施工・機材・調達計画/積算			業務調整			社会環境/ジェンダー			建築設計Ⅲ			建築設計Ⅳ		
	上垣素行 9日間			殿川広康 9日間			毛利信弘 38日間			日浦賢一 20日間			道川久文 38日間			吉澤博幸 33日間			一番ヶ瀬佳昭 38日間			荒川 彰 30日間			東谷あかね 13日間			眞下武男 16日間			山本晋一 19日間		
1	2/7	木	成田 9:45→マニラ 13:25 (JL741) 日本大使館、JICA事務所表敬															Cに同行			Cに同行												
2	2/8	金	NEDA表敬、DepEd表敬及び協議															ローカルコントラクターへ単価調査票配布			同上												
3	2/9	土	4次計画の学校視察(カヴィテ州2校)															ローカルコントラクターへ施工・労務事情聴取			同上												
4	2/10	日	団内協議、資料整理															団内協議、資料整理															
5	2/11	月	マニラ→サン・フェルナンド、DepEd・Region 3事務所表敬、調査対象校視察、サンフェルナンド→マニラ															Cに同行 Region3にて施工事情調査			Cに同行												
6	2/12	火	DepEd協議、JBIC表敬			教育政策調査、新カリキュラム調査			DepEd協議、JBIC表敬			成田 9:45→マニラ 13:25			DepEd等で標準単価入手			同上															
7	2/13	水	DepEd協議			教育統計、組織、予算調査			DepEd協議			地質調査業者選定			輸入資材調達事情調査			同上															
8	2/14	木	ミニッツ署名			ミニッツ署名、教員配置調査			Cに同行			ミニッツ署名、建築関連調査			ミニッツ署名、建設資材メーカー調査			同上															
9	2/15	金	日本大使館、JICA報告、マニラ 14:45→成田 19:40			日本大使館、JICA報告、DepEdとサイト調査の打合せ			他ドナー協力状況調査、カリキュラム調査			Cに同行			建築法規調査、DepEdとサイト調査の打合せ			同上 DepEdとサイト調査の打合せ			教育統計資料調査												
10	2/16	土				サイト調査準備			教育資料調査			サイト調査準備			資料整理、住民集会準備									成田 9:45→マニラ 13:25									
11	2/17	日				合同サイト調査(バンバング)			サイト調査準備			合同サイト調査(バンバング) S-57,S-58,S-65			住民集会準備			成田 9:45→マニラ 13:25						合同サイト調査(バンバング)									
12	2/18	月	(バンバング) E-43,S-53,S-60,S-68			理科カリキュラムと機材の整合性サイト調査			(ヌエバエシハ東部)E-14,E-16 E-29,E-30			Cに同行			(ターラック) S-72,S-73,S-77,S-78			住民集会・ヒアリング説明会			Hに同行			成田 9:45→マニラ 13:25			Gに同行						
13	2/19	火	(バンバング) E-44,E-46,S-51,S-59			同上 (RegionIII)			(ヌエバエシハ東部)E-15,E-17 E-19,S-29			同上			(ターラック) E-49,E-50,S-71,S-85			住民集会準備			同上			同上									
14	2/20	水	(バンバング) S-50,S-55,S-56,S-67			供与機材利用状況調査 (RegionIV)			(ヌエバエシハ東部)E-18, E-34, S-28,S-39			同上			(ターラック) E-51,E-52,S-76,S-81			住民集会 E-04,S-16			同上			同上									
15	2/21	木	(バンバング) S-52,S-54,S-61,S-66			同上 (RegionIV)			(ヌエバエシハ東部)E-40,E-41,S-34,E-35			同上			(ターラック) S-74,S-75,S-79,S-80,S-83			住民集会 E-32,S-44			同上			同上									
16	2/22	金	(バンバング) E-45,E-47,S-63,S-64			標準機材リスト調査と協議			(ヌエバエシハ東部)E-18, E-33,E-42,S-49			同上			(ターラック) E-48,S-70,S-82,S-84			住民集会 E-48,S-82			同上			同上									
17	2/23	土	(バンバング) S-62, S-69			教育調査資料整理			(ヌエバエシハ東部)S-27,S-30,S-36,E-26			同上			(ヌエバエシハ西部)E-23, E-24, S-44			住民集会結果整理			同上			同上									
18	2/24	日	団内協議、資料整理																														
19	2/25	月	(バタアン) E-02,S-01,S-04,S-08			資料整理			(ヌエバエシハ東部)S-32,S-42,S-43			Cに同行			(ヌエバエシハ西部)S-33,S-37, S-47			住民集会結果整理			Hに同行			Eに同行			Gに同行						
20	2/26	火	(バタアン) E-03,S-02,S-03,S-09			マニラ 9:30→成田 14:30			(ヌエバエシハ東部)E-08,S-19,S-22,S-23			同上			(ヌエバエシハ西部)E-36,S-38, S-45			住民集会 E-47,S-65			同上			同上			同上						
21	2/27	水	(バタアン) E-01,S-07,S-06,S-05						(ヌエバエシハ東部)E-04,E-05,E-06,E-07,S-10,S-11			同上			(ヌエバエシハ西部)E-25,S-31, S-40			住民集会 E-01,S-09			同上			同上			同上						
22	2/28	木	(サンパレス) E-53,E-54,E-55,S-86						(ブラカン) S-12,S-15,S-16,S-20,S-21			同上			(ヌエバエシハ西部)E-27,E-28, E-31,S-41			住民集会 E-54,S-86			同上			同上			同上						
23	3/1	金	調査票整理						(ブラカン) E-10,E-11,S-24,S-25			同上			(ヌエバエシハ西部)E-20,E-21, E-22,E-35			住民集会結果整理			マニラ 9:30→成田 14:30			同上			同上						
24	3/2	土	TEEP,EFIP-5対象校視察(バギオ)						TEEP,EFIP-5対象校視察(バギオ)						住民集会結果整理						同上			同上									
25	3/3	日	団内協議、資料整理																														
26	3/4	月	(ヌエバエシハ西部)E-37,E-38,E-39,S-48						(ブラカン) E-09,S-13,S-14,S-17,S-18			Cに同行			(ヌエバエシハ西部)E-12,E-13,S-26,S-39,S-46			住民集会結果整理						Eに同行			Gに同行						
27	3/5	火	調査票整理後、マニラへ移動						調査票整理後、マニラへ移動			同上			(ヌエバエシハ西部)S-87			住民集会結果整理			同上			同上									
28	3/6	水	調査票整理						調査票整理			調査票整理、現地再委託契約			調査票整理、ローカルコントラクター調査票回収			住民集会結果整理						マニラ 9:30→成田 14:30									
29	3/7	木	調査票整理						調査票整理			同上			住民集会結果整理																		
30	3/8	金	DepEd協議						DepEd協議						マニラ 8:35→成田 13:55																		
31	3/9	土	調査票整理						調査票整理																								

日時			A	B	C	D	E	F	G	H	自主補強		
			総括	計画管理	業務主任/建築計画	社会環境/教育計画	建築設計Ⅰ	建築設計Ⅱ	施工・機材・調達計画/積算	業務調整	社会環境/ジェンダー	建築設計Ⅲ	建築設計Ⅳ
			上垣素行 9日間	殿川広康 9日間	毛利信弘 38日間	日浦賢一 20日間	道川久文 38日間	吉澤博幸 33日間	一番ヶ瀬佳昭 38日間	荒川 彩 30日間	東谷あかね 13日間	眞下武男 16日間	山本晋一 19日間
32	3/10	日		団内協議、資料整理		団内協議、資料整理							
33	3/11	月		DepEd協議		DepEd協議							
34	3/12	火		同上		同上	同上	同上					
35	3/13	水		同上		同上	同上	家具、機材メーカー調査					
36	3/14	木		同上		PHIVOLCS調査	地盤調査立会い、生コン工場視察	その他の施工・積算調査					
37	3/15	金		DepEd協議、大使館・JICA報告		大使館・JICA報告	DepEd協議						
38	3/16	土		マニラ 9:30→成田 14:30		マニラ 9:30→成田 14:30							

2-2. 基本設計概要説明調査

日時			A	B	C	D	E	F
			総括	業務主任/建築計画	建築設計Ⅰ	施工機材調達計画/積算	建築設計Ⅱ(自主補強)	社会環境/教育計画(自主補強)
			小原基文 8日間	毛利信弘 8日間	道川久文 8日間	一番ヶ瀬佳昭 8日間	吉澤博幸 8日間	荒川彩 8日間
1	6/26	水	成田 9:45→マニラ 13:00 (JL741)					
2	6/27	木	大使館・JICA事務所表敬					
3	6/28	金	DepEd協議					
4	6/29	土	資料整理					
5	6/30	日	資料整理					
6	7/1	月	DepEd協議、ミニッツ案協議					
7	7/2	火	ミニッツ案協議					
8	7/3	水	ミニッツ調印、大使館報告					
			マニラ 14:30→成田 19:45 (JL742)					

3. 関係者(面会者)リスト

教育省 (Department of Education)

Mr. Ramon Bacani	Undersecretary
Ms. MA. Lourdes G. De Vera	Assistant Secretary
Ms. Ester T. Dijamco	Chief, Project Development and Evaluation Division, Office of Planning Service (PDED-OPS)
Ms. Psyche Olayvar	Senior Educational Program Specialist, PDED-OPS
Mr. Mar F. Magday	Senior Educational Program Specialist, PFD-OPS
Mr. Walfredo A. Afunggol	Senior Educational Program Specialist
Ms. Lyn A. Sevilla	Project Development Officer III, PDED-OPS
Ms. Rose Carnecer	Educational Program Specialist II, PDED-OPS
Mr. Felix Villanueva. Jr.	Architect II, PFD-OPS
Mr. Luis G. Purisima. Jr.	Engineer III, PFD-OPS
Ms. Rosalinda U. Ferrer	Educational Program Specialist II, BSE
Ms. Chit Singayan	Special Education Division, BEE
Ms. Teresita D. Felipe	Executive Director EDPITAF
Mr. Armando A. Gabriel	Project Manager, EDPITAF- EFIP
Mr. Rommel L. Esplana	Engineer II, EDPITAF-EFIP
Mr. Policronio B. Nacar Jr.	Enginner II, EDIPITAR- EFIP
Mr. Ruben Santiago	Engineer, EDPITAF-EFIP
Ms. Rowena Leyble	Engineer, EDPITAF-EFIP
Mr. Ramon Abola	Consultant (TEEP)
Mr. Ric Aquino	CA/ PA (consultant, TEEP)
Mr. Cito Lucena	Central Project Implementation Support Unit (CPISU), Civil Works (TEEP)

教育省第三行政区事務所 (Department of Education, Regional Office III)

Ms. Vilma L.Labarador	Regional Director
Mr. Odon M. Santiago	ES II / OIS, RPFU
Mr. Antonio G. Arquero	Accountant III

教育省地方事務所 (Department of Education, Division Office)

Angeles City

Mr. Honorio C. Sarmiento	Physical Facility Coordinator
--------------------------	-------------------------------

Bataan

Mr. Almario S. Rubia	Physical Facility Coordinator
----------------------	-------------------------------

Bulacan

Mr. Marcos Dela Cruz	Physical Facility Coordinator
----------------------	-------------------------------

Nueva Ecija

Mr. Dioscorides D. Lusung	Division Superintendent
Mr. Larry T. Villacoba	School Building Coordinator
Mr. Samuel R. Amis	Physical Facility Coordinator

Pampanga

Ms. Elita Flor M. Umali	
Mr. Bernardino Simon	Physical Facility Coordinator

Tarlac

Mr. Edgard Domingo	Physical Facility Coordinator
--------------------	-------------------------------

Zambales

Mr. Artemio E. Llagas	Physical Facility Coordinator
-----------------------	-------------------------------

国家経済開発局 (NEDA)

Ms. Ameta B. Benjamin Senior Economic Development Specialist NEDA-PIS
Ms. Rhona B. Caoli-Rodrigwez Senior Economic Development Specialist NEDA SDS

国家経済開発局第三行政区事務所 (NEDA, Regional Office)

Ms. Aurora M Soson Chief, Economic Development Specialist
Ms. Anita D. Timbol Senior Economic Development Specialist

T E E P ---Benguet

Mr. Roger D. Alimondo Junior Division Engineer / Coordinator
Mr. Eugene B. Celino Division Engineer / Coordinator
Ms. Brenda B. Corpuz Technical Division Adviser

P H I V O L C S (Philippine Institute of Volcanology & Seismology)

Mr. Yuichiro Tanioka, Ph.D JICA Expert
Mr. Raymundo S. Punongbayan, Ph.D. Director
Ms. MA. Lynn Paladio-Melosantos Senior Science Research Specialist
Ms. Glenda M. Besana, D.Sc Associate Scientist, Office of the Secretary

J I C Aフィリピン事務所

Mr. Nakagaki Osamu Resident Representative
Mr. Shigeki Fukuda Assistant Resident Representative

J I C A ---パッケージ協力

Mr. Tatsuo Hoshi Chief Adviser, RP-Japan Package Cooperation
Project for Development of Elementary, Secondary,
Science & Mathematics Education

在フィリピン日本大使館

Mr. Akio Takihara	First Secretary
Mr. Tomoaki Noguchi	First Secretary
Mr. Yasuyuki Okazaki	Second Secretary

国際協力銀行（J B I C）

Mr. Takatoshi Nishikata	Representative, Representative office in Manila
Ms. Florida C. Chan	Project Officer

4. 当該国の社会経済状況

フィリピン共和国
Republic of the Philippines

一般指標					
政体	立憲共和制	*1	首都	マニラ (Manila)	*2
元首	大統領/グロリア・マカパガル・アロヨ (Gloria Macapagal AROYO)	*1,3	主要都市名	ダバオ、セブ、サンボアング	*3
独立年月日	1946年7月4日	*3,4	労働力総計	31,114千人 (1999年)	*6
主要民族/部族名	マレイ系、中国人、スペイン系	*1,3	義務教育年数	6年間 (年)	*13
主要言語	タガログ語を基本とするフィリピン語、英語	*1,3	初等教育就学率	116.8% (1997年)	*6
宗教	カトリック83%、その他のキリスト教10%	*1,3	中等教育就学率	77.5% (1997年)	*6
国連加盟年	1945年10月24日	*12	成人非識字率	4.6% (2000年)	*13
世銀加盟年	1945年12月27日	*7	人口密度	249.05人/km2 (1999年)	*6
IMF加盟年	1945年12月27日	*7	人口増加率	2.3% (1980-99年)	*6
国土面積	299.40千km2	*1,6	平均寿命	平均 69.00 男 67.00 女 71.10	*10
総人口	74,259千人 (1999年)	*6	5歳児未満死亡率	41 (1999年)	*6
			カロリー供給量	2,366.0 cal/日/人 (1997年)	*10

経済指標					
通貨単位	ペソ (Peso)	*3	貿易量	(2000年)	
為替レート	1 US \$ = 50.94 (2002年 3月)	*8	商品輸出	37,298 百万ドル	*15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-30,381 百万ドル	*15
国家予算	(1999年)		輸入カバー率	4.0(月) (1999年)	*14
歳入総額	478,210 Millions of Pesos	*9	主要輸出品目	電子・電気機器、輸送用機器等	*1
歳出総額	585,435 Millions of Pesos	*9	主要輸入品目	通信・電気機器、電子部品、発電用重電機	*1
総合収支	-376 百万ドル (2000年)	*15	日本への輸出	7,228 百万ドル (2000年)	*16
ODA受取額	690.3 百万ドル (1999年)	*18	日本からの輸入	10,289 百万ドル (2000年)	*16
国内総生産(GDP)	76,558.60 百万ドル (1999年)	*6			
一人当たりのGNI	1,050.0 ドル (1999年)	*6	総国際準備	15,029.0 百万ドル (1999年)	*6
分野別GDP	農業 17.7% (1999年)	*6	対外債務残高	52,021.5 百万ドル (1999年)	*6
	鉱工業 30.3% (1999年)	*6	対外債務返済率(DSR)	14.3% (1999年)	*6
	サービス業 52.0% (1999年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	8.5% (1990-99年)	*6
産業別雇用	農業 男 47.4% 女 27.3% (1996-98年)	*6			
	鉱工業 18.0% 11.9% (1996-98年)	*6			
	サービス業 34.5% 60.7% (1996-98年)	*6	国家開発計画	中期経済開発計画 (1999~2004年)	
実質GDP成長率	3.2% (1990-99年)	*6			*11

気象 (1961年~1990年平均) 観測地: マニラ (北緯14度31分、東経121度00分、標高15m)														*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
降水量	14.6	3.8	5.2	10.2	113.3	257.1	306.3	377.1	300.9	223.3	109.4	48.1	1769.3 mm	
平均気温	25.5	26.0	27.5	29.0	29.4	28.4	27.7	27.3	27.7	27.2	26.9	25.9	27.4 °C	

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覧表 (外務省)
- *3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators2001(WB)
- *7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- *8 Universal Currency Converter

- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2000 (IMF)
 - *10 Human Development Report2000,2001(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance2001(WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2001(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル2001(世界経済情報サービス)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス標記になる

	フィリピン共和国
	Republic of the Philippines

項目	年度	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		74.63	78.51	75.82	77.83	72.77
無償資金協力		103.23	107.31	89.93	59.11	101.72
有償資金協力		1,485.44	1,242.80		1,570.11	1,357.40
総額		1,663.30	1,428.62	165.75	1,707.05	1,531.89

項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		114.43	94.34	89.25	80.68	92.08
無償資金協力		121.08	91.14	68.21	78.34	238.68
有償資金協力		180.62	228.96	161.51	138.54	238.68
総額		416.13	414.45	318.98	297.55	412.98

	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助・ (主要供与国)	380.3	235.7	616.0	5,293.5	5,909.5
1. Japan	174.3	238.7	413.0	1,805.5	2,218.5
2. United States	83.3	-10.6	72.7	2,079.9	2,152.6
3. Australia	29.2	0.0	29.2	28.2	57.4
4. Germany	28.6	-6.5	22.1	502.4	524.5
多国間援助 (主要援助機関)	44.7	29.7	74.4	-229.5	-155.1
1. EC			29.9	55.3	85.2
2. AsDB			23.7	-108.0	-84.3
その他	0.2	-0.4	-0.2	0.0	-0.2
合計	425.2	265.1	690.3	5,063.9	5,754.2

技術協力：国家経済開発庁 (NEDA) (National Economic Development Authority)
無償：国家経済開発庁 (NEDA) (National Economic Development Authority)
協力隊：国家ボランティア事業調整庁(PNVSCA) (Philippine National Volunteer Service Coordination Agency)

*17 我が国の政府開発援助2000(国際協力推進協会)

*18 International Development Statistics (CD-ROM) 2001 OECD

*19 JICA資料

5. 討議議事録(M/D)

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL FACILITIES
(PHASE VI)
IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

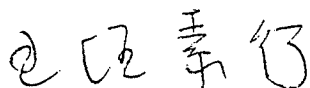
In response to a request from the Government of the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Philippines"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for the Improvement of Educational Facilities (Phase VI) (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Philippines the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Motoyuki UEGAKI, Deputy Director of Office of Technical Coordination and Examination, Grant Aid Management Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from February 7, 2002 to March 16, 2002.

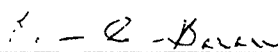
The Team held discussions with the officials concerned of the Government of the Philippines and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Manila, February 14, 2002



Mr. Motoyuki UEGAKI
Leader,
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency
(Japan)



Mr. Ramon C. BACANI
Undersecretary,
Department of Education
(Philippines)

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the access to and quality of the basic education by constructing elementary and secondary educational facilities with basic equipment and furniture in Region III.

2. Project Area

The Project will cover Region III only. Region IX, XII and ARMM, which were included in the original request, will not be covered by the Project.

3. Responsible and Implementing Agency

3-1. The Responsible Agency is the Department of Education (hereinafter referred to as "DepEd").

3-2. The Implementing Agency is the Educational Development Projects Implementing Task Force (hereinafter referred to as "EDPITAF").

3-3. Regional and Divisional offices of DepEd will support the Project implementation.

3-4. The organization chart of the DepEd is attached as Annex 1.

4. Project Sites

Both sides agreed the following points.

4-1. The field survey will cover the schools listed in Annex 2 to collect data and information required for the analysis and assessment of the Project.

4-2. The field survey in particular sites might be cancelled in case of contingency such as security and accessibility envisaged.

4-3. The final sites covered by the Project will be selected from the sites where the field survey is completed by the Team.

5. Items requested by the Government of the Philippines

After discussions with the Team, the items described in Annex 3 were finally requested by the Philippine side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

6. Japan's Grant Aid Scheme

6-1. The Philippine side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX 4.

6-2. The Philippine side will take the necessary measures, as described in Annex 5, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

7. Schedule of the Study

7-1. The consultants will proceed to further studies in the Philippines until 16 March, 2002.

7-2. JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents around June, 2002.

7-3. In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of the Philippines, JICA will complete the final report and send it to the Government of the Philippines by August, 2002.

8. Other Relevant Issues

8-1. Criteria for the basic design

Both sides agreed on the criteria for the basic design described in Annex 6. Nevertheless the sites and contents covered by the Project will be finalized after further study in Japan.

8-2. Number of schools and classrooms

The Japanese side explained that the total number of requested schools and classrooms for the implementation of the Project will not be fully covered by the Project.

8-3. Land for the Project

The Philippine side agreed to secure sufficient lands for the implementation of the Project and submit document which shows the legal rights to use lands for the construction of facilities by 8 March, 2002. Both sides agreed that the following document is regarded as showing the legal rights for land use. However, the validity of the document (7) will be pending until the Team confirms its official endorsement by DepEd.

(1) Torrence Title

(2) Transfer Certificate of Title

(3) Deed of Donation

(4) Deed of Absolute Sale

(5) Presidential Proclamation

(6) Usufruct Agreement

(7) Tax Declaration in the name of DepEd

8-4. Approval by ICC

Both sides confirmed that the re-approval of the Project by Investment Coordination Committee (ICC) will be required. Procedures and requirements necessary for the re-approval are as follows

(1) Endorsement by DepEd

(2) Endorsement by Regional Development Council III (RDC III)

(3) Certificate of Non Coverage (CNC)

(4) Accomplished ICC Project Evaluation Report

Both sides also confirmed that the re-approval by ICC is pre-requisite for the appraisal

of the Project by the Government of Japan. Therefore the Philippine side agreed that DepEd will facilitate the timely re-approval by ICC with close coordination with NEDA. And the Philippine side also agreed that DepEd will obtain CNC and the endorsement by RDC III by the arrival of the draft report explanation team.

8-5. Fiscal levy, tax and duty

The Philippine side agreed on the following points.

- (1) The Philippine side will exempt Japanese nationals engaged in the Project from all duties and related fiscal charges which may be imposed in the Philippines with respect to the import of the products and services supplied under the verified contract.
- (2) The Philippine side will assume all fiscal levies and taxes imposed in the Philippines on Japanese nationals with respect to the payment carried out for and the income accruing from the supply of the products and services under the verified contract.
- (3) The Philippine side will be responsible for the prompt liquidation or settlement of such fiscal levies, duties, taxes and other similar charges in connection with (1) and (2). DepEd will be responsible for the necessary budget allocation in this matter.

8-6. Allocation of teaching staffs and administration staffs

The Philippine side agreed to allocate sufficient number of teaching and administrative staffs to satisfy the increased number of the facilities and instruments by the implementation of the Project.

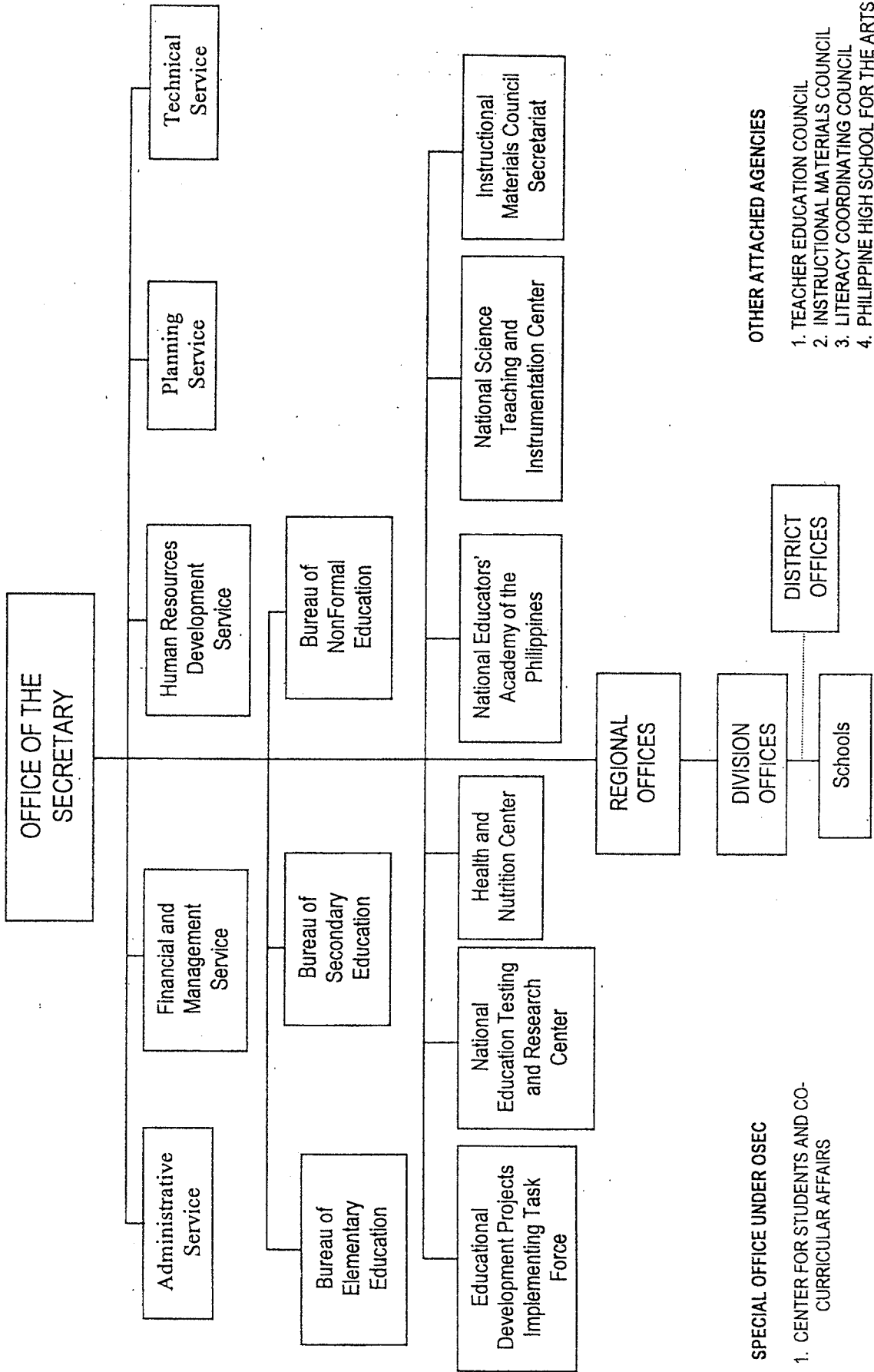
8-7. Operation and maintenance

The Philippine side agreed to allocate necessary budget and secure cooperation from the concerned parties for the proper operation and maintenance of facilities and equipment covered by the Project.

2

2

**DEPARTMENT OF EDUCATION
ORGANIZATIONAL CHART**



NO 2