

3-3-3 基本計画

(1) 敷地・配置計画

敷地状況が各計画対象校により異なるため、各学校の敷地形状、インフラストラクチャーの整備状況、既存施設の配置等を検討した上で、各学校にとって最適な配置計画を策定する。配置計画における主な方針を以下に示す。尚、各計画対象校の配置図を巻末に添付した。

- 1) 既存施設の配置状況を考慮して、新設校舎が学校の全体計画と一体となる様な配置計画とする。
- 2) 基礎の構造上の安全性を考慮して、傾斜地を避け極力平地に校舎を配置する。
- 3) 自然通風を最大限に活用すべく風向きにも配慮し、他の既存施設との棟間距離も充分にとる。
- 4) 台風や洪水等の災害時に被害を被る可能性の有る場所は避けて配置する。
- 5) 敷地内の既存設備へ影響のない様校舎を配置し、かつ経済的な電気、給排水設備計画が可能となる様に計画する。特に市水の供給の無い敷地においては便所、科学実験室と給水源であるフィリピン国側負担工事による井戸との配置関係には充分配慮する。
- 6) 便所、科学実験教室は教室棟とは別棟で計画し、他の既存施設との動線も考慮して配置する。特に便所棟は、臭気等の問題があるので周辺環境を充分考慮して配置を行う。
- 7) 現地の気候条件を考慮し、敷地スペースが制限されている場合を除き、教室棟を東西方向に配置するように計画する。

(2) 建築計画

本計画による建築計画の内容としては基本的に第1・2次計画の内容を踏襲するものとするが、フィリピン側との協議の結果を踏まえて、下記の項目を改善するものとする。

- ① 現在フィリピンにおける合板を除いた木材の調達が困難であるため、第1・2次計画において、ドア、家具、窓枠に木材を採用していたが、スチール、アルミ及びプラスチックの活用を計る。
- ② 本計画第1・2次においては2階建校舎も計画されたが、本計画においては、少しでも多くの学校を建設するため、コストの掛かる2階建校舎の建設を行わない。
- ③ 窓枠格子材のスチールバーを、安価な丸鋼に変更する。
- ④ ドアノブを取手のみとし、鍵についてはシリンダー鍵を設置する。

1) 平面計画

本計画において採用した各室の規模は教室が8mx7mで、科学実験教室は8mx10.5mである。このためモジュールは最小構造体ユニットを8mx3.5mとし、教室を2ユニット、科学実験教室を3ユニットとして設計した。コンクリート柱を外壁側に出して配列する事により、各室内の凸部の無い長方形となり、家具配置に支障のない平面計画となる。初等学校、中等学校共に、この8mx7m教室をそれぞれ3教室で1棟とし、可動間仕切壁を設け、多目的な利用も可能とする。中等学校では科学実験教室と便所を隣接させ、科学実験教室へは便所の貯水槽より給水する。また雨期の雨を考慮して1.5m幅の外廊下を各施設に設ける。科学実験教室には窓下に作業台を設けこれに実験用流しを設置する。身体障害者対策として、各施設へのスロープによるアクセス及び身障者用便所を一室設置する。現地類似施設との規模の比較を表3-15に示す。

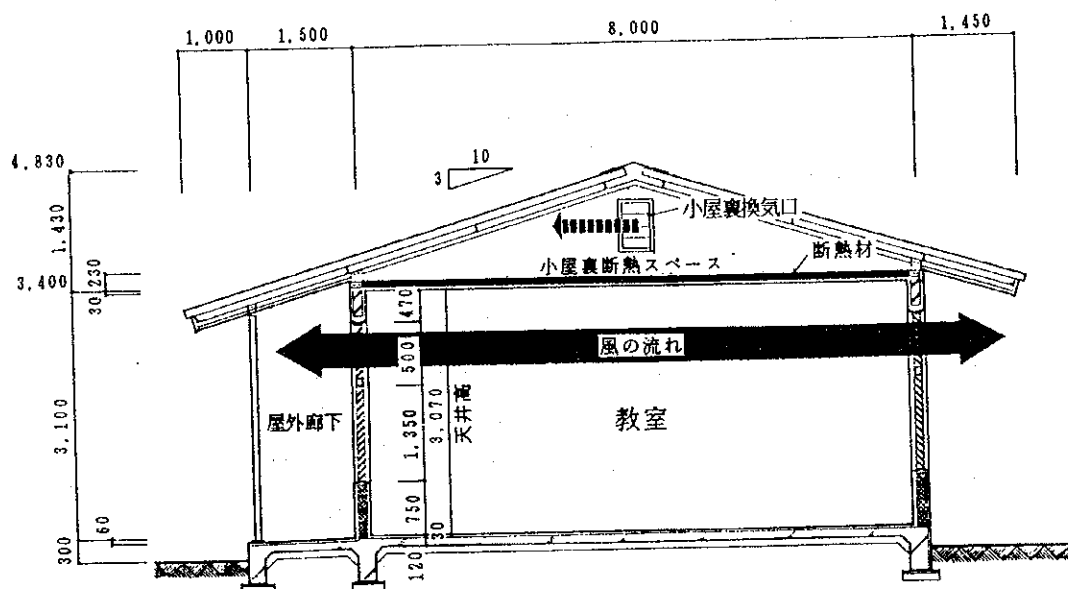
表3-15 現地類似施設との規模比較表

構造	校舎タイプ	建設年度	規模 m×m
木造	カバルドンタイプ	1910年頃	7.00×9.00
	アーミータイプ	1950-1960年	6.00×7.00
	マグサイサイタイプ	1950年頃	6.00×7.00
鉄骨造	マルコスタタイプ	1970年代初期	6.00×7.00
	学校校舎建設計画 I-V (日本無償援助)	1989-1994年	6.75×8.00
	PVR タイプ (試作段階)	1993年～	7.00×8.00
	教育省プレファブ学校建設プログラム	1994年～1995年	7.00×8.00
鉄筋 コンクリート	バヤニハンタイプ (米国援助)	1973年頃	6.00×7.35
	バゴソリアタイプ I～III	1970～1984年	6.00×8.00
	イメルダタイプ	1983年頃	6.00×8.00
	ESFタイプ (米国援助)	1982頃～1992年	6.00×8.00
	大統領社会基金タイプ	1988- 現在	6.00×8.00
	SEDPタイプ (ADB援助)	1988-1995年	7.20×8.00
	地方政府インフラ基金タイプ	1994年～	7.00×8.00
	教育施設拡充計画 I・II (日本無償援助)	1993-1994年	7.00×8.00
本計画案	1995年	7.00×8.00	

2) 断面計画

フィリピン国は熱帯性気候であるため、断面計画を行うにあたっては快適な授業活動が可能となるような配慮が必要である。小屋裏換気口を設け、小屋裏空気層の温度上昇を抑える。さらに、天井裏に断熱材を設けることにより、小屋裏の熱気が教室に伝わりにくい計画とする。また、窓面積を多く設けることにより、自然通風による換気が充分にとれる様に配慮する。庇の出に関しては直射日光の遮蔽、雨からの防水と風の吹き上げに対する強度の両面から屋外廊下側は外壁から独立柱までを1.5m、庇の先端までは1.00m、反対側の庇の出は1.45mとする。天井高は教室内の熱気を考慮して約3.1mとする。標準断面図を図3-2に示す。なお、便所については臭気を逃すために、壁面に通気ブロックを設置することにより可能な限り開口部を確保出来る。

図3-2 標準断面図



3) 構造計画

1. 構造方式

構造はフィリピン国で一般的な、鉄筋コンクリート造りの柱梁にトラス架構による小屋組という混構造とする。同国における建材は品質が不均一であり、建設労働者の作業精度も日本と比較すると劣るため、施工上の誤差を加味した構造設計を行う。

2. 荷重及び外力

荷重条件に関しては原則としてフィリピン基準 (National Structural Code of the Philippines) に準ずるものとする。同国では台風の襲来頻度及び強度に応じ、全土を1から3までのゾーンに分類し風荷重の計算を行うことになっているが、本計画の対象地域はそのほとんどが、ゾーン2 (P=30psf) に属し、数校がゾーン3 (P=20psf) に属している。しかしゾーン3の学校はゾーン2の近くに点在しており、その境界は定かでないため、安全を考慮し全てをゾーン2の風圧力で設計を行う。

本計画においては以下の設計荷重を採用する。

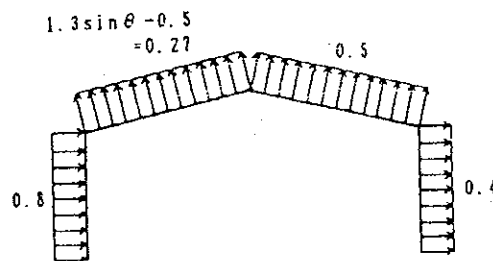
①積載荷重	屋根	61.2kg/m ² (600 pa)
	床 (教室)	204.1kg/m ² (2000 pa)
	(廊下)	490.0kg/m ² (4800 pa)

- ②風荷重 $P=C_e \cdot C_g \cdot g_s$ にて算出する。
 P :面積 1m^2 当りの風荷重
 C_e :高さ方向係数
 C_g :風力係数
 g_s :建物を建てる場所の設計速度
- ③地震力 $V=Z \cdot I \cdot C/R_w$ により算出する。
 $Z=0.4$ (地域係数)

3. 躯体構造計画

固定荷重、風圧力による屋根面吹き上げ等の鉛直方向外力に対しては8mスパンの鉄骨トラス及び鉄筋コンクリート造柱・梁の構造体により抵抗する。また、風荷重、地震荷重等の水平方向外力に対しては長軸スパン方向には鉄筋コンクリート造の基礎と柱の鋼性により抵抗し、短軸方向には、同じく鉄筋コンクリート造による柱梁のラーメン鋼性により抵抗するものとする。基礎に関しては、各対象校の建設予定地の概略の地耐力を把握するため、サイト調査時に実施した簡易貫入試験の結果より、誤差を見込み地耐力 $8\text{t}/\text{m}^2$ を得ることの出来ない学校は除外したため、本計画は地耐力 $75\text{KN}/\text{m}^2$ ($7.35\text{t}/\text{m}^2$)にて構造計画を行うものとする。但し、数校の学校は、 8t 以上の地耐力を得る支援地盤が地表下 $1.5\sim 2\text{m}$ のものもあるが、ラップルコンクリートを打増すことにより構造計算は 8t で行う。構造計算時の風力係数は図3-3の通りである。

図3-3 風力係数



4. 構造材料

トラス架構の材料としては木材、鉄骨の2種類が考えられるが、現地にて木材の調達が困難、品質が不安定という問題を有するため鉄骨を採用する。鉄骨はフィリピンにおいて最も一般に普及している型鋼を使用するものとする。又、鉄筋、コンクリート共に骨材等の品質も地域によって不均等であるため、品質管理には十分な注意を要する。

本計画では以下の強度の材料を使用するものとする。

- a)コンクリート $F_c = 180 \text{ kg}/\text{cm}^2$ (2500 PSI)
b)鉄筋 $F_y = 2376 \text{ kg}/\text{cm}^2$ (33000 PSI)
c)鉄骨 $F_y = 2592 \text{ kg}/\text{cm}^2$ (36000 PSI)

3. 排水設備計画

本計画における排水設備としては、便所の洗面器、大・小便器及び科学実験教室の流し台からの排水の処理設備が必要となるが、排水処理方式としては、汚水と雑排水の合流方式としてフィリピン国で一般的な浸透式浄化槽を設ける。給排水系統図を図3-5に示す。

大 便 器	——	和式便器（男子2、女子3）
身障者便器	——	洋式便器（1）
小 便 器	——	タイル貼連立式（1.7m）
洗 面 器	——	鉄筋コンクリートタイル貼（身障者用は既製品）
配 管 材	——	PVCパイプ
浄 化 槽	——	鉄筋コンクリート造浸透式

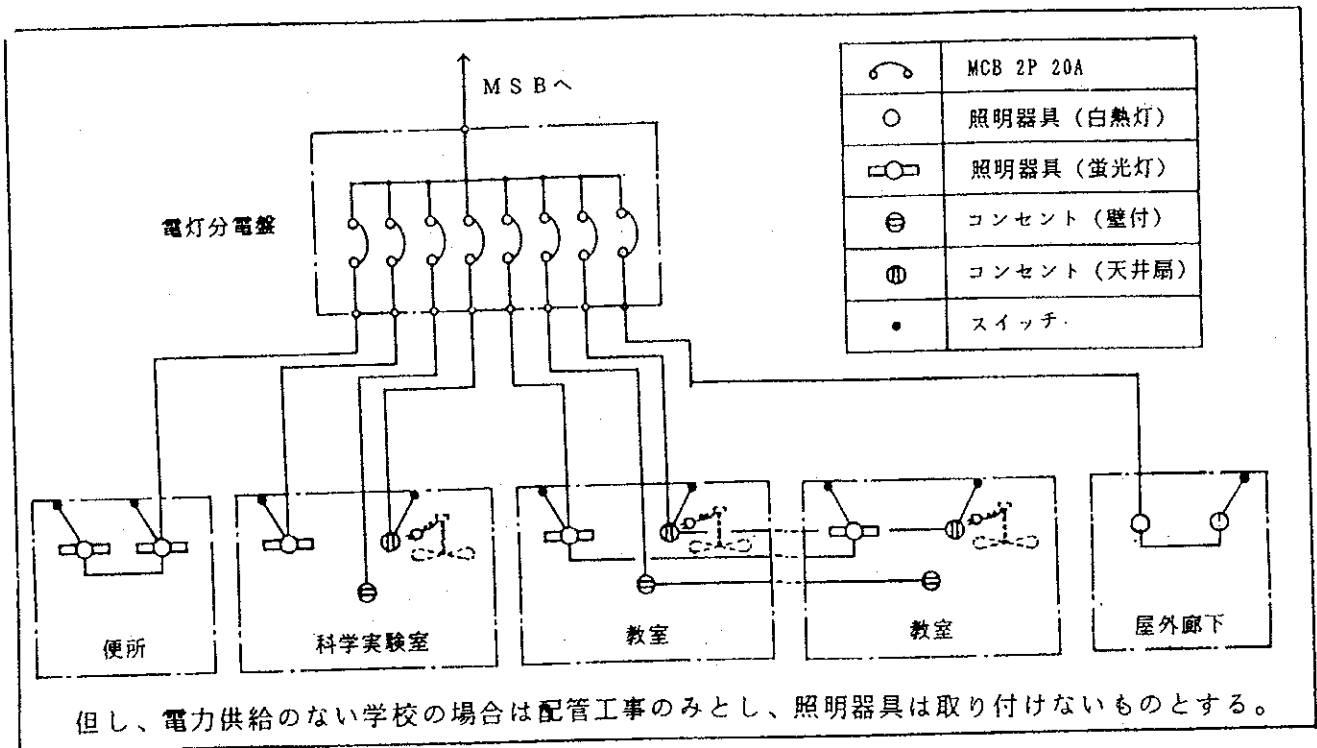


図3-4 電気配線系統図

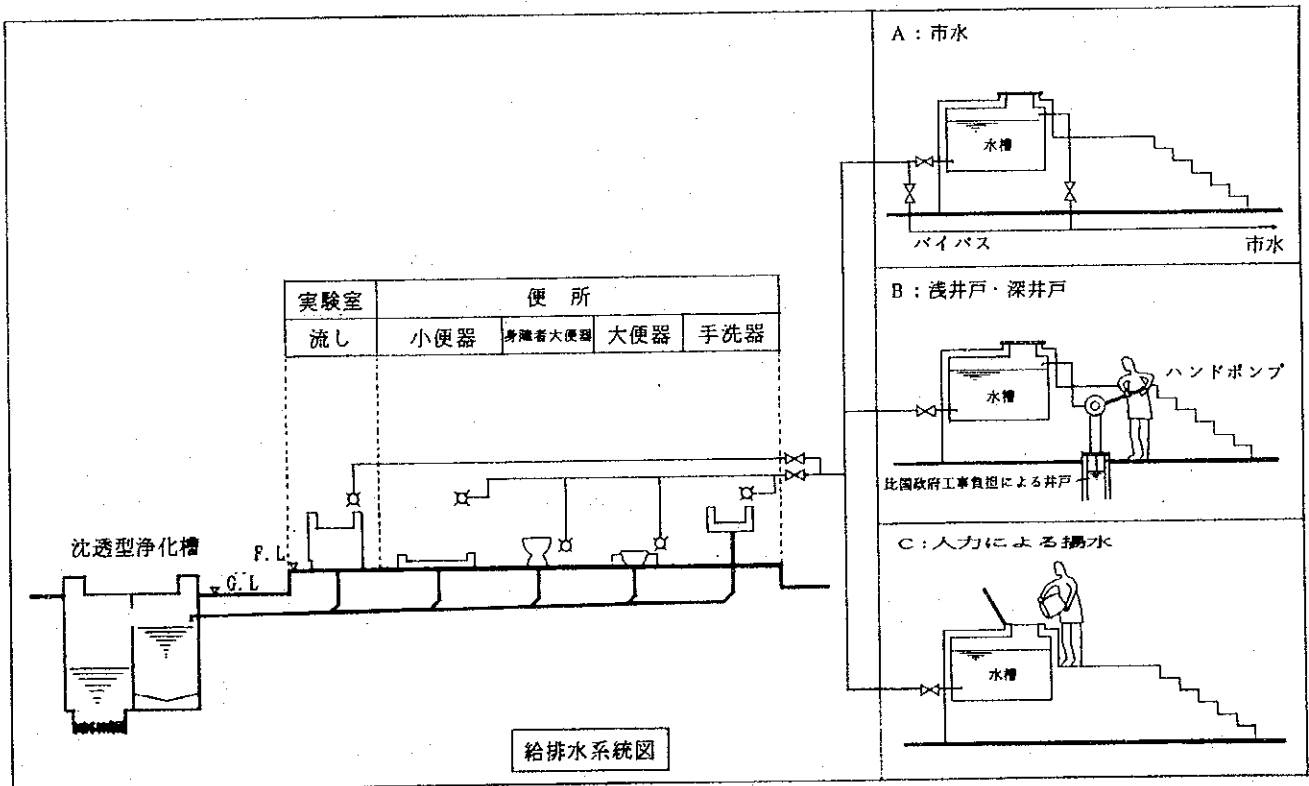


図3-5 給排水系統図

5) 建築資材計画

1. 基本事項

本計画においてはほとんどの建築資材を現地にて調達することによりコストダウンを計り、より多くの教室数を計画すると同時に、現地におけるメンテナンスを容易にする計画とする。

2. 主要使用材料

a) 構造材

主要構造部である基礎・柱・梁には現地で一般的に採用されている鉄筋コンクリートを採用する。地域によってセメント、骨材等の品質が不均等であるため、その品質管理には十分な注意を要する。屋根を支えるトラスに関しては、現地工法では木製トラスが一般的に用いられているが、現在同国において木材の調達が困難になっている事から、鉄骨トラスを採用するものとする。

b) 屋根材

フィリピンにおける学校施設の屋根材には総て亜鉛鉄板が採用されており、錆による雨漏り等の被害が多い。本計画では計画地が海岸線沿いのサイトも含まれており塩害も予想されるため、防錆性に優れたアルミ亜鉛合金メッキ鋼板を採用する。

c) 窓・扉

フィリピンの学校校舎の窓には、一般的に木製羽根のジャロジーが用いられており、同国の気候風土にあったものである。本計画においてもジャロジー窓を採用するが、一部電気の無い学校もあるため自然採光を有効に活用するためにガラスジャロジー窓を採用し、ガラスの防護及び防犯を考慮してスチール製面格子を取り付けるものとする。又、扉は枠のみスチール枠とし、扉本体は生徒の扉の開閉する時の負担を軽くするために木製ドアを採用する。

d) 床・壁・天井

床は耐久性を考え、鉄筋コンクリート、カラーセメントモルタル仕上げとする。外壁は断熱効果を考慮し、コンクリートブロックを採用し、モルタル仕上げ塗装とする。室内の間仕切壁は軽量鉄骨下地合板塗装仕上とする。天井は木下地、合板塗装仕上とする。

主たる使用材料表を表3-17に示す。

表 3-17 主要仕上材料表 (仕上部別)

仕上部分		一般的現地工法	利用予定工法	採用理由	
外 部 仕 上	屋根	亜鉛鉄板波板葺	アルミ亜鉛メッキ鋼板折版葺	防腐蚀性に優れる 耐候性に優れる	
	軒天	下地表しO.S.	耐水ベニヤ貼、S.O.P. 塗装	耐候性を考慮 維持管理が容易	
	外壁	コンクリートブロック モルタル仕上げ	コンクリートブロックモルタル金ゴテ E.P. 塗装	断熱効果、耐久性	
	窓	木製ジャロジー S.O.P. 塗装	ガラスジャロジー (アルミフレーム)	採光に優れる	
	ドア	木製	木製ドアS.O.P. 塗装 (スチール枠)	耐久性、維持管理	
	基礎立上がり	モルタル金ゴテ	モルタル金ゴテ	耐久性、維持管理	
	外廊下床	同上	同上	耐久性、維持管理	
	浄化槽 便所貯水槽	R.C. 造一部CB	R.C. 造一部CB造、 内部及び外部天端防水モルタル金ゴテ	耐久性、施工性	
内 部 仕 上	教室・ 科学 実験 教室	床	鉄筋コンクリート モルタル仕上げ	鉄筋コンクリート カラーセメントモルタル金ゴテ	耐久性
		壁	コンクリートブロック モルタル仕上げ	コンクリートブロックモルタル金ゴテE.P. 塗装 間仕切り壁—合板O.P. 塗装	維持管理 施工性
		天井	下地表し	合板O.P. 断熱材充填	断熱効果
		その他		シンク付作業台、(科学実験教室) 陶器質タイル貼	維持管理 仕上精度
	便所/ 男・女・ 身障者	床	モルタル金ゴテ	モザイクタイル貼	維持管理
		壁	コンクリートブロック積 E.P.	モルタル金ゴテ押えE.P. 一部、換気ブロック	維持管理 通気性
		天井	下地表しO.S.	合板貼O.P. 断熱材充填	断熱効果

6) 他援助機関による学校校舎との比較検討

フィリピン国は学校校舎建設に関して日本国政府以外から、アジア開発銀行、米国国際開発庁等より援助を受けていた。しかし米国国際開発庁による援助は米軍基地の使用権を前提とした援助であったため、米軍基地の撤去に伴い1992年8月31日に打ち切られた。このため日本国政府以外の援助としては現在アジア開発銀行による援助のみである。アジア開発銀行の援助計画は1988年より開始しており、現在までに合計675の校舎が建設されている。計画内容としては普通教室棟（2階建）・技術・家庭科教室棟・図書館及び管理棟の3つの建物から構成されており、現地在来工法による鉄筋コンクリート造で1棟当たり約4ヶ月にて建設が行われている。他援助機関及びフィリピン国教育省仕様による学校校舎建設の1㎡当たりの建設単価を表3-18に示す。

表3-18 他援助機関及びフィリピン国教育省仕様による学校校舎建設の1㎡当たりの建設単価

フィリピン国教育省 標準仕様	5ヶ月	約 22,300
フィリピン国教育省 大統領社会基金仕様	4ヶ月	約 14,300
フィリピン国教育省プレファブ学校建設プログラム	1ヶ月	約 14,400
米国国際開発庁 経済補助基金仕様	7~12ヶ月	約 36,700
アジア開発銀行（1期~3期）	4ヶ月	約 14,000 17,500
アジア開発銀行（4期~5期）	4ヶ月	
アジア開発銀行（6期）	4ヶ月	
日本国援助 学校校舎建設計画（1期~5期）	3ヶ月	約 87,600
日本国援助 学校施設拡充計画（1次）	4ヶ月	約 59,300
日本国援助 学校施設拡充計画（2次）	4ヶ月	約 55,500

単位：円

この表に示されている様に各計画の建設単価はまちまちであるが、各計画によって仕様、内容、施行方式及び発注方式等、様々な要素が異なるため、一概に比較はできない。特にアジア開発銀行と日本政府の校舎では、その設計思想に大きな違いがある。アジア開発銀行型が限定された対象校（敷地に余裕があり、水、電気、地盤状況、現場への進入路などの条件に恵まれた学校）に、比較的大規模な校舎を建設するように考えられているのに対し、日本政府型は遠隔地を含めたなるべく多くの地域、対象校に比較的小規模な校舎を短期間に多数建設するように考えられている点である。

また設計の観点から比較すると、2つの大きな違いがある。第一点は基礎の構造設計で、日本政府型では地方の悪条件の地盤に対応出来るよう想定地耐力を2種類に分けて設計出来るよう考慮されている。一般にアジア開発銀行型では、建設対象校がアクセスが良く、地盤の良い

地域が中心であり、校舎の規模も大きく建設も容易なため、日本政府型に比べ基礎が単純になっている。一方日本政府型は対象校が広範囲に散在しており、しかも短時間で、1校当たりの面積も小さく、多数の校舎を同時期に建設しなければならない。又災害時の避難施設としても使用されることを前提に、様々な災害からの安全を考慮した基礎、構造である必要がある。

第二点は建設材料の選定である。屋根材に関してはアジア開発銀行型ではフィリピンで一般的に使われている亜鉛メッキ鋼板を使用しており、その耐久性は他のフィリピン国内の校舎と同様約2年ほどで錆や雨漏りの発生が多くみられる。また、台風被害により校舎の軒先部、ケラバ等の屋根周辺部に損傷が多く見られる。日本政府型はアルミニウムをメッキした鋼板でできており、適切な施行のもとではほぼ半永久的に赤錆などが発生せず、台風などによる飛来物からの損害以外維持管理を行う必要がない。また、計画地が海岸沿いのサイトも多く含まれており塩害にも防錆性を発揮できる。この他、日本政府型は天井を張り、天井裏に断熱材をいれる事によって教室内の室温上昇を防ぎ、雨季の雨による音を低減する役目も果たしている。本計画とアジア開発銀行による学校校舎建設計画の比較を表3-19に示す。

表3-19 本計画とアジア開発銀行との比較

		本 計 画	アジア開発銀行 学校建設計画
<ul style="list-style-type: none"> ・構造 ・規模 ・対象 ・教室数 ・教室の大きさ 		RC造 1～2階建 200～600㎡ 小・中等学校 3～5教室(平屋) 6教室(2階建て) 科学実験室(中等学校) 教室:56㎡ 科学実験室:84㎡	RC造 1～2階建 150～1,000㎡ 中等学校 4教室(平屋・2階建) 家庭科室、図書室 科学実験室、職員室 教室:56㎡～72㎡ 科学実験室:84㎡～132㎡ 家庭科室:132㎡～144㎡ 図書室:108㎡～144㎡ 職員室:28㎡～72㎡
仕	<ul style="list-style-type: none"> ・柱(mm) ・梁 ・仕上げ ・電気設備 	1階建 350X350 2階建 450X450 2階床 450X700 1700～4000角 400～500厚 (地耐力で変わる) モルタルコテ仕上げ 扇風機用予備回路付き	1階建 300X300 角 2階建 400X400 角 2階床 350X500 1階建 1200X1200 300厚 2階建 1500X2000 400厚
様	<ul style="list-style-type: none"> ・機械設備 ・屋根トラス ・屋根裏断熱 ・屋根材 ・可動間切壁 	シスターン スチール あり アルミニウム亜鉛メッキ鋼板 対象校に各1箇所	モルタルコテ仕上げ 基本的に扇風機用予備 回路付き 高架水槽/電動ポンプ 全て木製 なし 亜鉛メッキ鋼板 基本的になし
<ul style="list-style-type: none"> ・1校の工期 ・1年間に建設する数 ・建設単価 ・プロジェクト全体の 工期 ・対象地域 ・施行監理体制 ・発注方式 ・協力方式 		4ヶ月 約30～117校 15,000 ^円 /㎡ 1年 1期:第4行政地区(4島) (遠隔地を含む全地域) 2期:第5.11.12/ARMM (遠隔地を含む全地域) 3期:第6.7.10行政地区 (遠隔地を含む全地域) 日本人コンサルタント及び ローカルコンサルタント 1社一括 無償	4ヶ月 5年間で675校 (1年間平均135校) 4000 ^円 /㎡～5000 ^円 /㎡ 期限なし 全14行政地区をカバー (都市部中心) 教育省管轄のエンジニア 各地域ごとに分散発注 ローン

(3) 機材計画

施設完成後の教育活動を充実させるためには教育諸機材が伴わなくてはならない。教室、科学実験教室の完成後、多種多様な機器材の使用が想定されるが、本計画においては要請内容および現地調査の結果を踏まえ、基本的な教育用備品と科学実験機材を対象範囲とする。

1) 教育備品

教育用備品の選定に当たっては、初等・中等教育において標準的に使用している備品に準ずると共に、以下の項目を条件として設定する。

- 1) 初等学校の教室に設ける生徒用机と椅子は2人掛けとする。
- 2) 中等学校用にはフィリピンにおける普及タイプである1人用袖付椅子とする。
- 3) 中等学校の科学実験教室用の実験台は3人掛用とする。その他に教員用のデモンストレーション用机を1台設置する。
- 4) 科学実験教室に備える戸棚は、後述の科学実験器具が収納できる必要にして十分なスペースを確保できる容量の製品とする。

諸備品は初等および中等教育であることをふまえ、高級になることを避け、強度を重視した計画とする。尚、材料は現地調達とし、フィリピン国内での製造技術と入手しやすい材料及び品質に配慮して、スチールと合板、又はプラスチックを用いた備品を採用する。1教室当たりの教育備品リストを表3-20に示す。

表3-20 1教室当りの備品リスト

室名		品名	1学校当りの数量を示す
初等 学校	教室	教員用机	1
		教員用椅子	1
		教員用収納棚	1
		生徒用机	24
		生徒用椅子	8
		黒板	1
中等 学校	科学実験教室	教員用机	1
		教員用椅子	1
		教員用収納棚	1
		生徒用袖付椅子	42
		生徒用机	8
		生徒用椅子	1
		黒板	1
		実験台	14
		生徒用机	5
		デモンストレーション用机	1
		椅子	43
			(教員用1 生徒用42)
	黒板	1	
	表示板	1	
	戸棚	1	
	保管スチール棚	1	

表3-21 タイプ別教育用備品リスト

区別	備品名		教師用机	教師用椅子	教師用収納戸棚	生徒用机椅子大	同左中	同左小	袖付椅子	生徒用物入	実験台	デモテーブル	スツール	黒板	掲示板	保管戸棚	スチール戸棚
	教室タイプ																
初等学校	3教室	1校当り	3	3	3	24	24	24		24				3	3		
	(39校)	小計	117	117	117	936	936	936		936				117	117		
中等学校	3教室	1校当り	3	3	3				126	24				3	3		
	(3校)	小計	9	9	9				378	72				9	9		
	3教室	1校当り	3	3	3				126	29	14	1	43	4	4	1	1
	1科学実験室 (27校)	小計	81	81	81				3402	783	378	27	1161	108	108	27	27

2) 科学実験機材

科学実験機材の選定に関しては、以下の項目に留意して選定するものとする。

- 1) 中等教育開発計画による新中等学校カリキュラムに添って要請された、標準実験機材リストの中から選定する。
- 2) 計画対象校の施設状況を十分に調査・検討して選定する。
- 3) 本計画により建設する科学実験教室の有効利用をはかるための、基礎的実験機材パッケージとする。
- 4) 電気設備や入手困難な薬品等を必要とする機材は除外する。
- 5) 薬品等消耗品は対象から外す。

フィリピン国で生産されている科学実験機材には品質等に問題が多く、又理数科教員訓練センターに於て、中等学校教員を対象に理科に関する再教育が行われており、同訓練センターで使用されている機材と同等の品質を確保するため、わが国の教育標準教材品目に準拠した機材とし、総て日本より調達するものとする。

なお、対象中等学校17校は既にわが国無償資金協力による中等学校教育機材整備計画（第1期・2期・3期）及びオーストラリア開発援助局の援助の対象校として実験機材が整備されている又は計画されているため、これらの中等学校へは科学実験機材は重複して供給しないものとする。従って、本計画による科学実験機材整備対象校は13校となる。

表3-22に1学校当たりの科学実験機材リストを示す。

表3-22 1学校当りの科学実験機材リスト

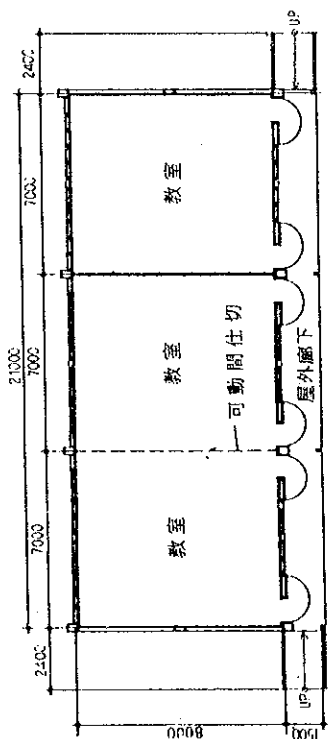
科学機材一覧表

	品 目	セ ッ ト		品 目	セ ッ ト
一 般 科 学	上皿天秤	4	化 学 ②	蒸発皿(90mm)	8
	風力計	1		観察ガラス(φ100)	8
	虫メガネ	8		ガラス管	8
	方位磁石	8		漏斗	8
	ストップウォッチ(デジタル)	8	かきませ棒	16	
	水銀温度計(-5°~110°C)	8	物 理	鏡セット	8
	地球儀	1		バネ秤(ニュートン)	16
	シリンダー(10ml)	8		力学台車(台車2、実験台1)	8
	アルコールランプ	16		はく検電気	1
	ビーカー(300ml)	24		プリズムセット	1
	蒸発皿(50mm)	8		磁石(U型鉄鋼)	4
	直定規	8		磁石(U型アルニコ)	4
	コルク栓(150個)	2		磁石(棒型)	4
生 物	顕微鏡(クリーニングセット含)	4		マルチスカラー(アナログ)	4
	スライドガラス(50枚/セット)	8		ロッキングゲート(先生用)	1
	カバーガラス(100枚/セット)	4		ロッキングゲート(生徒用)	12
	DNAモデル	1		音叉セット	2
	細胞分裂モデル	1	気柱共鳴装置	1	
	染色体チャート	1	電気モーター/発電機モデルセット	4	
	優性遺伝チャート	1	科学用電卓	8	
	解剖セット	8	両凹、両凸レンズセット	1	
	ペトリ皿(φ90)	16	両端ワニグチクリップ付コード (10本/セット)	16	
	拡大鏡	16	水銀マノメーター	1	
	試験管(φ21、50ヶ/セット)	1	抵抗各種セット	4	
	点滴器	40	ブームクロック	8	
	乳鉢/乳棒	8	バネ秤	16	
試験管(φ15、50ヶ/セット)	1	ワイヤ(φ0.3)	1		
化 学 ①	精密秤	4	ワイヤ(φ0.5)	1	
	シリンダー	8	ワイヤ(φ1.0)	1	
	三角フラスコ	8			
	フラスコ(250ml)	8			
	ビペット(10ml)	8			
	実験スタンド	8			
	三脚台、ワイヤゲージ	8			
試験管ホルダー	8				

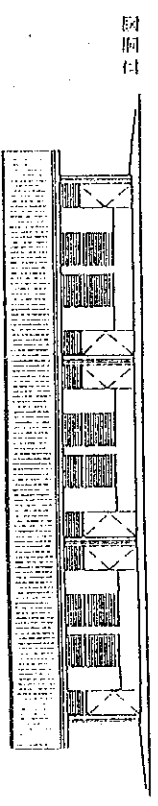
(4) 基本設計図

図面リスト

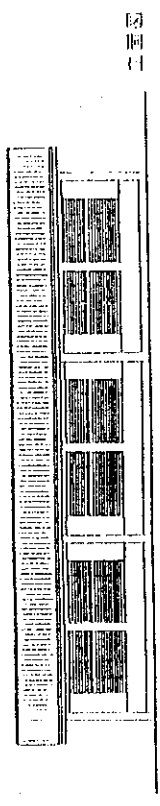
- | | | |
|------|-----------------------------------|-------------|
| 0 1. | 初等学校・中等学校（3教室） | 平面図・立面図・断面図 |
| 0 2. | 中等学校 科学実験教室・便所棟／
初等学校・中等学校 便所棟 | 平面図・立面図・断面図 |
| 0 3. | 初等学校・中等学校 | 家具配置図 |



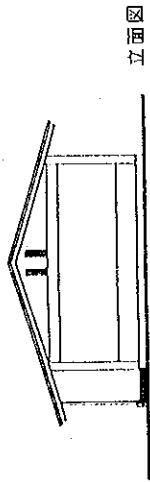
初等学校・中等学校 (3教室) 平面図



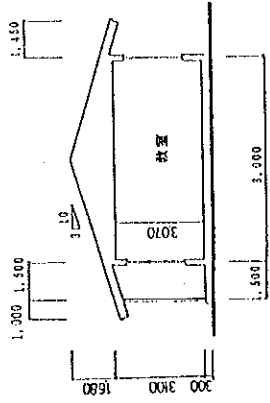
立面図



断面図



立面図



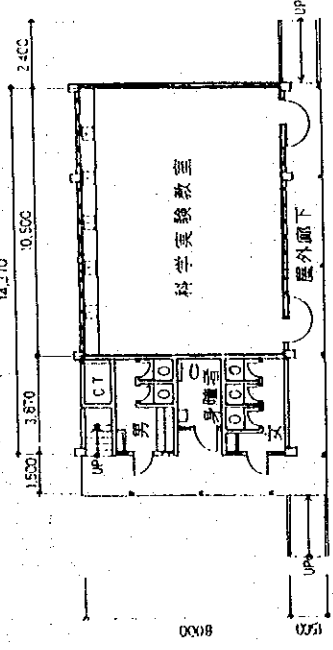
断面図

フィリピン共和国教育施設拡充計画 (第3次)

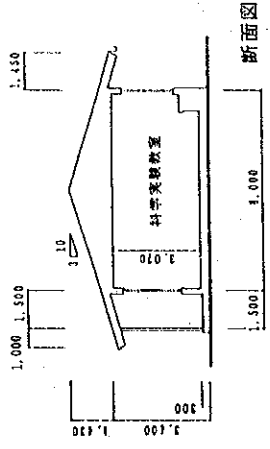


初等学校・中等学校 (3教室)
平面図・立面図・断面図

01



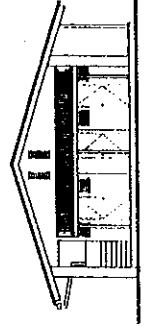
平面図



断面図



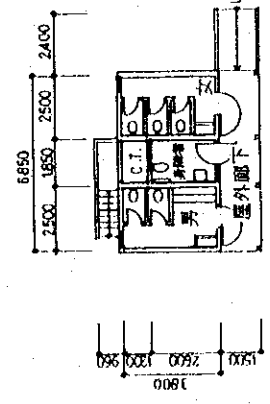
立面図



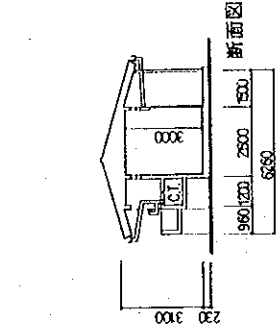
立面図



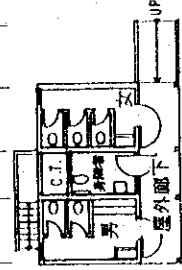
立面図



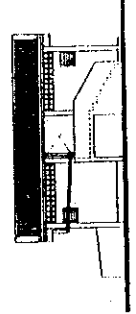
平面図



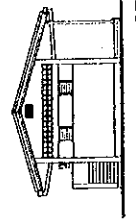
断面図



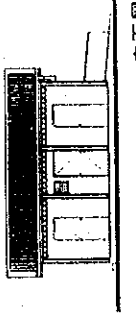
立面図



立面図



立面図



立面図

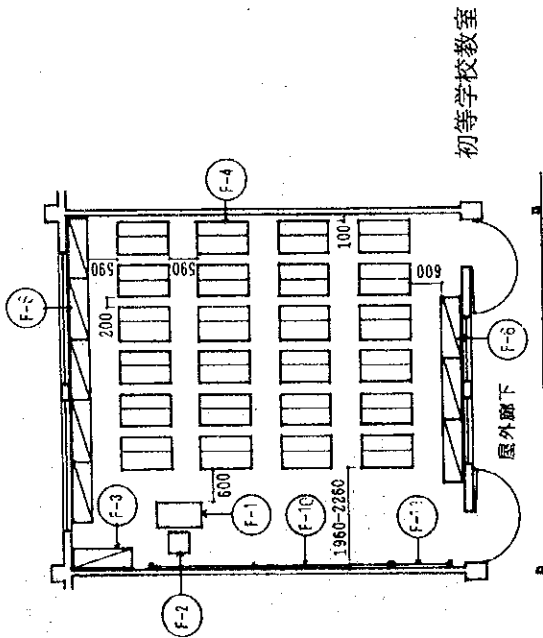
フィリピン共和国教育施設拡充計画 (第3次)

中等学校, 科学実験教室・便所
初等学校, 便所
平面図・立面図・断面図

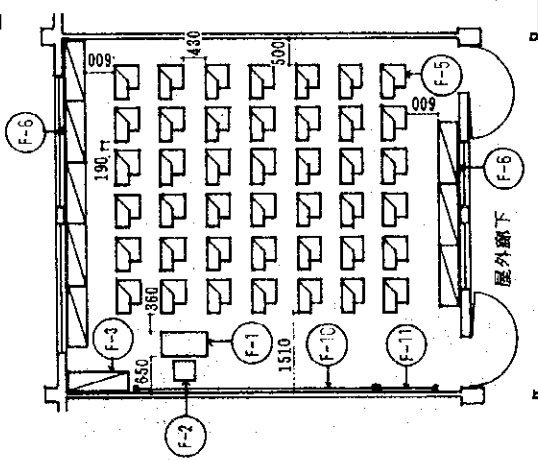
02



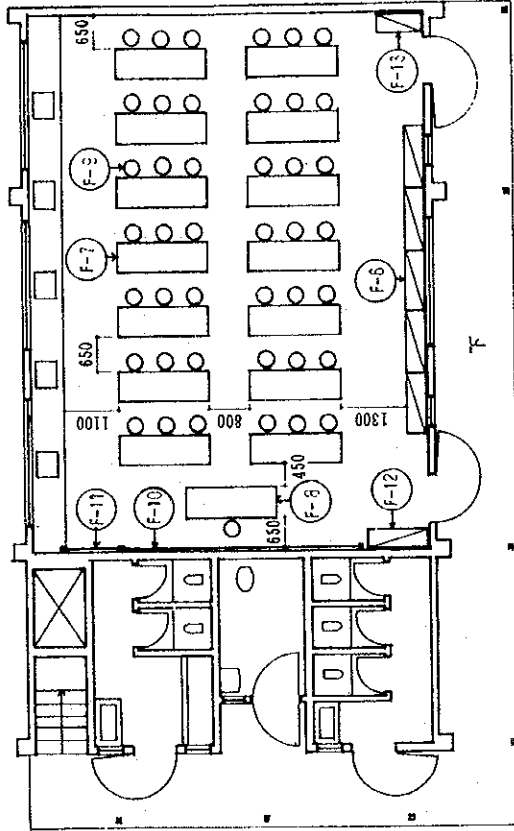
記号	品名	サイズ (WxD:H)
F-1	教師用机	900x500x760
F-2	教師用椅子	410x410x860
F-3	教師用収納棚	1200x400x1800
F-4	生徒用椅子	1010x615x661
F-5	生徒用袖付椅子	460x635x800
F-6	生徒用物入	1200x400x650
F-7	実験台	1800x600x850
F-8	マイコン/3用机	1800x600x850
F-9	椅子	φ330x600
F-10	黒板	4800x1200
F-11	掲示板	1200x1200
F-12	床番戸棚	1200x400x1800
F-13	スチール棚	900x400x1830



初等学校教室



中学校教室



科学実験室

フィンランド共和国教育施設拡充計画 (第3次)



初等学校、中学校
家具配置図

03

3-4 プロジェクトの実施体制

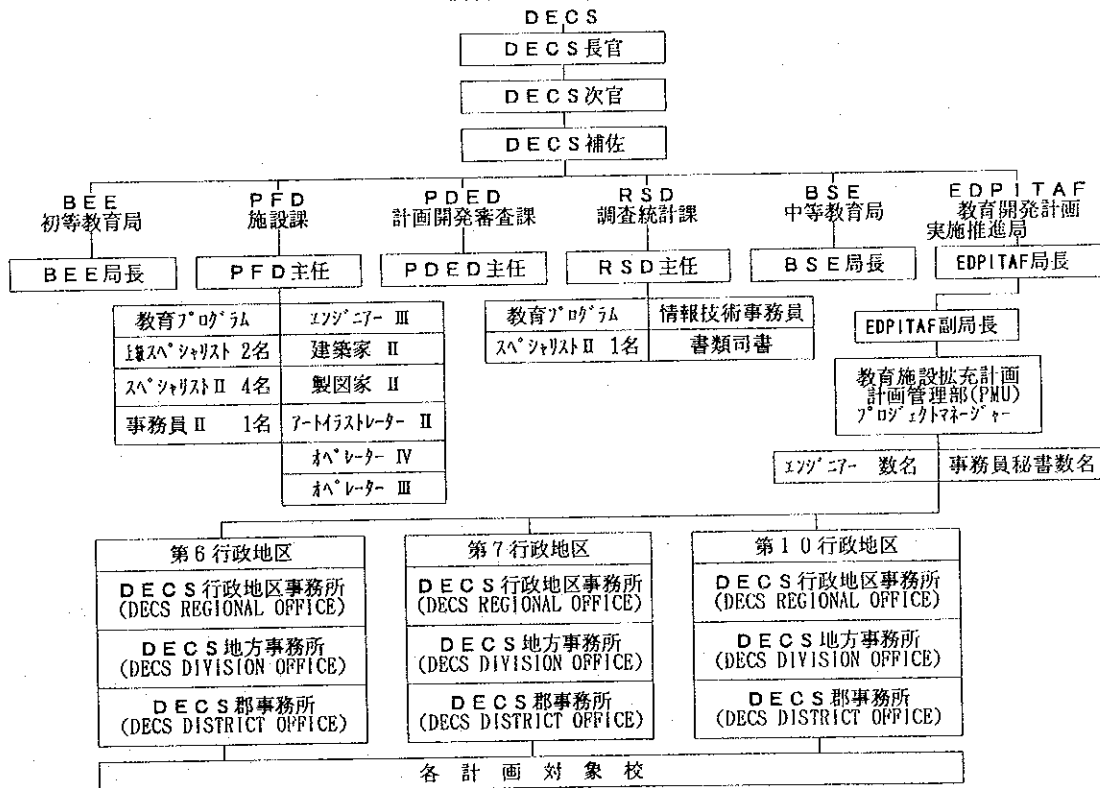
3-4-1 組織

(1) 実施機関の組織

本計画の相手国実施機関は教育省である。計画の実施は、教育省本省の教育開発計画実施推進局(EDPITAF: Educational Development Projects Implementing Task Force)の管轄下の組織である教育施設拡充計画計画管理部(PMU: Project Management Unit)が担当する。教育省の組織体制は、マニラの本省を中心として、その出先機関である行政地区事務所が各行政地区ごとに置かれている。行政地区事務所の下に州または市ごとに地方事務所、さらにその下の町毎に地方事務所の出先機関として郡事務所が設置されている。計画対象学校は地方事務所の管轄で学校郡事務所の職員が担当している。

EDPITAFはプロジェクトマネージャー1名、エンジニア、事務員、秘書から成るPMUを設立し、施設建設に関して実施設計期間から施設完成迄の間教育省行政地区事務所の協力のもとに本計画の実施を担当する。本計画の実施機関の組織図を図3-6に示す。本計画のための実施機関は、上位機関である教育省から各計画対象学校までを含めた包括的な組織であり、本計画をより円滑に実施することを可能にするものであると判断される。

図3-6 実施機関組織図
教育文化スポーツ省



3-4-2 予算

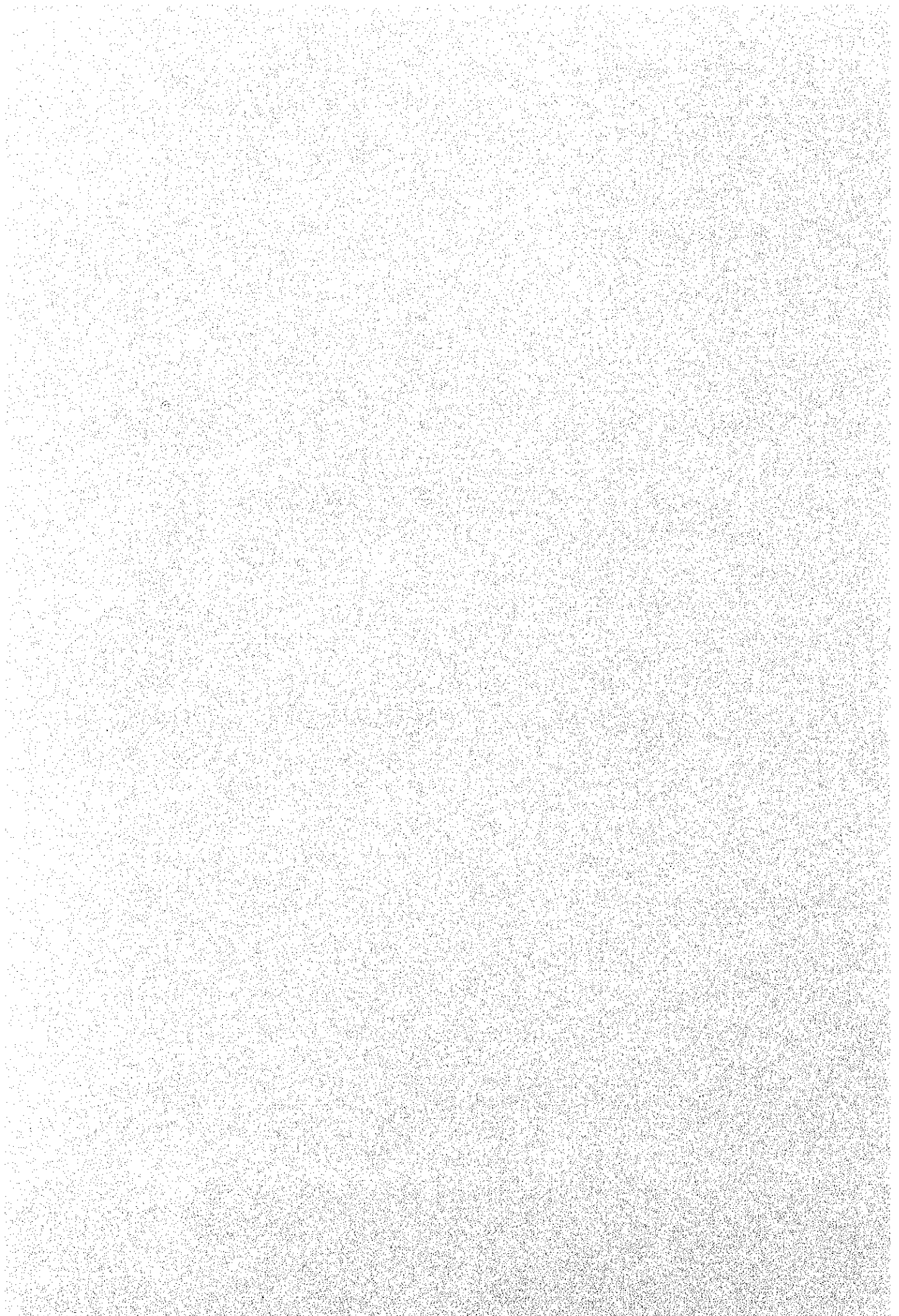
1995年度の教育省の予算割当は、約449億ペソ（約1,572億円）であり、これはフィリピン国政府の予算全体の約11%に当たり債務返済を除くと最も大きな割合を占めており、同国政府が教育政策に重点を置いていることが理解できる。1995年におけるフィリピン全国の初等・中等学校の教室数は362,409教室（初等学校313,227教室、中等学校49,182教室）である。本計画による科学実験教室を含む234教室の建設は全体予算の0.057%を占めるにすぎず、十分に予算配分が可能な範囲である。

本計画に関して特別予算が計上されており、実績予算として本計画第1次では、173百万ペソ（約605.5百万円）、第2次では225百万ペソ（約787.5百万円）が計上されており、本計画も同様な予算が手当されることになっている。本計画第1・2次の実施予算計上実績を表3-23に示す。

表3-23 本計画（第1・2次）実施予算（単価：千ペソ）

計上項目	本計画（第1次）	本計画（第2次）
人件費	1,351	1,817
運営維持管理費	1,730	2,250
機材設備費 土地造成費 建築工事費	5,250	21,309
税金手数料	513	4,870
合計	8,844	30,246

第4章 事業計画



第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は第6・7・10行政地区の南北約480km、東西約440kmに渡る広範な地域に、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を策定する。以下に施工計画の主な方針を述べる。

- 1) 計画対象5島のうちネグロス、セブ、ミンダナオの3島に施工基地を設け、各施工基地は15～20校程度の建設を行う。
- 2) 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。
- 3) 複数の学校校舎の建設が同時に行われるため、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。
- 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) 日本国内で調達される科学実験機材については、日本国内において、十分な品質監理・製品検査を実施すると共に、現地に到着後に運送中の破損について再検査し、現地でのトラブルを最小限にとどめる。
- 6) パナイ島施工地域のサンホセ市、ネグロス島施工地域のバコロド市、セブ・ボホール島施工地域のセブ市及びミンダナオ島施工地域のカガヤンデオロ市の各市に、各々1校合計4校をモデル校として選定し、建築技術者に対し技術講習を兼ねてオン・ザ・ジョブトレーニングを行う。
- 7) 本計画は現地在来工法を採用するため、フィリピンに於ける工法上の伝統、職人の習慣等を尊重して設計監理を行う。又、限られた工期内に多数の学校校舎を建設するもので、学校プロジェクトの調査経験を有するローカルコンサルタントの活用は工程計画を守る上で不可欠なものである。

4-1-2 施工上の留意事項

本計画で採用した鉄筋コンクリート造は特に現場の施工精度で品質が大きく左右されるため、綿密な施工計画、施工監理が必要である。又、コンクリートに使用されるセメント、骨材等は品質の検査を行わなければならない。日本から調達する科学実験機材に関しては、引渡し後の有効な活用のためには、引渡し時に担当教員に対し使用方法を指導する必要があるため、日本より指導のための技術者を派遣する必要がある。

尚、フィリピン国側の負担工事（4-1-7 相手国側負担事項（1）事業負担区分参照）の確実な実施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、フィリピン国側により遅滞なく適切な整地作業が行われるよう、理解を得なければならない。

4-1-3 施工区分

我国とフィリピン国側による各々の施工区分を表4-1に示す。尚、フィリピン国側による施工負担工事分の詳細を巻末の資料編に示した。

表4-1 施工区分

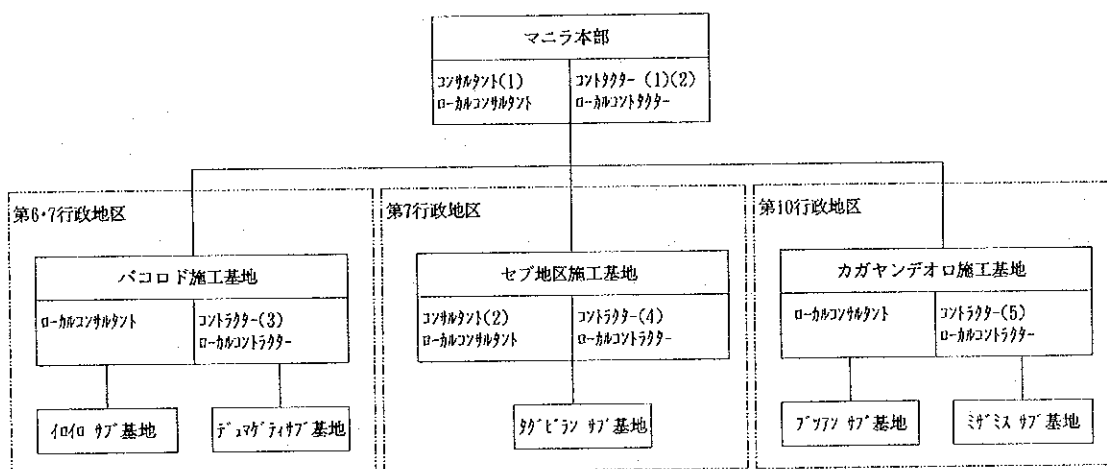
業 務 内 容	日本側	フィリピン側
1. 工事着工前の建設予定地の敷地		○
2. 工事着工前の建設敷地内の既存施設の撤去工事		○
3. 工事着工前の建設敷地内の岩盤及び障害物の撤去工事		○
4. 造園、塀等の付帯外溝工事		○
5. 工事着工までの工事用進入道路の確保		○
6. 校舎の建設	○	
7. 電力の供給工事 1) 建設地までの引き込み線 2) 建設地内での配線工事	○	○
8. 給水工事 1) 便所・科学実験室の供給に必要な水源の確保及びシスターンタンクへの水の供給 2) シスターンタンク以降の給水システム	○	○
9. 機材（科学実験機材、家具工事）	○	

4-1-4 施工監理計画

本計画は建設予定地が大きく5つの地域（第6行政地区のパナイ及び第7行政地区のネグロス島、第7行政地区のセブ島及びボホール島、第10行政地区のミンダナオ島）に分散しているため、工程及び品質の確保には十分な施工監理体制の確立が不可欠である。従って日本より海外

の施工監理の経験を有する日本人コンサルタント及び日本の無償資金援助による工事監理業務の経験を有するフィリピン人チーフコンサルタントを主体として常駐監理を行う。又、教育省本省との円滑な意志の疎通を計り、全体の工事監理を統括するために、コンサルタント、コントラクター共に、マニラに施工監理本部を設置する。監理本部の管理下に、第6・7行政地区施工基地をバコロド市に、サブ基地をイロイロ市及びデュマゲティ市に、第7行政地区施工基地をセブ市に、サブ基地をタグビラン市に、第10行政地区施工基地をカガヤンデオロ市に、サブ基地をブツアン市及びミザミス市に設ける。各施工基地、サブ基地はそれぞれ3～10校程度の建設を担当する他、各建設地への資機材の輸送基地となる。施工監理体制組織を図4-1に示す。

図4-1 施工監理体制組織表



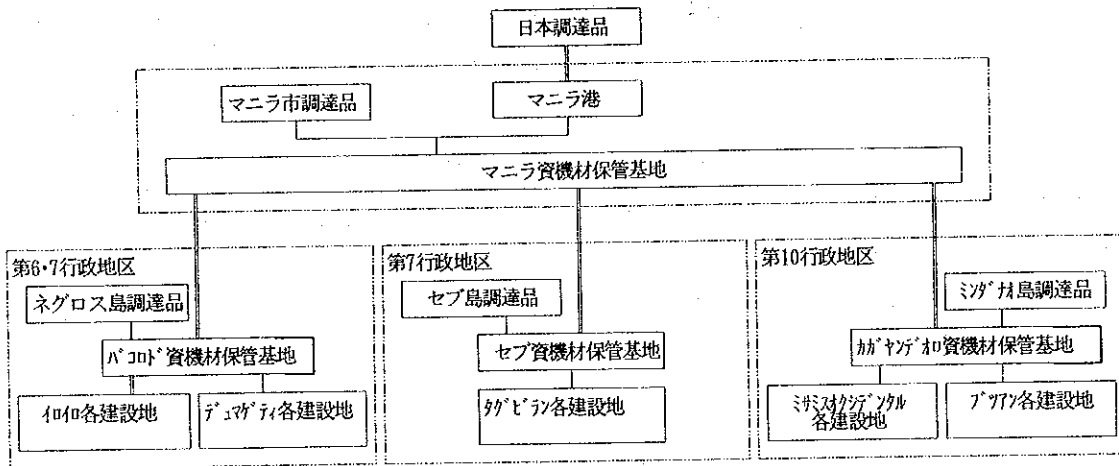
4-1-5 資機材調達計画

(1) 資機材調達計画の方針

本計画においては、施設の引き渡し後の維持監理を容易とするために、基本的に建設資機材及び家具等の教育備品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、一部マニラ市からでない調達できない品目、品質の劣るものもあり、これ等についてはマニラ市より海路にて輸送する。科学実験機材に関してはフィリピン製品には品質上問題があり、日本から調達するものとする。

科学実験機材の調達にあたっては、各学校の工事の進捗状況を考慮した上で、配船計画を策定し、施設完成後に機材の搬入が支障なく行われるように調達計画を策定する。建設資機材調達輸送計画を図4-2に示す。

図4-2 建設資機材調達輸送計画



(2) 輸送・保管計画

日本より調達される科学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と共に一旦マニラ資機材保管基地に保管される。その後、海路で第6・7・10行政地区資材保管基地に運搬・保管された後、各建設地へ陸路輸送される。陸路は、主要幹線道路は整備されているが、郡部へのアクセス道路及び橋の許容荷重、有効幅に問題が多く、雨期には橋の倒壊、道路の冠水等、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。

4-1-6 実施工程

本計画の実施工程は、無償資金協力の仕組みに副った日本国側、フィリピン国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5段階の作業に分けて考えることができる。

〈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。尚、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、フィリピン国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確認する必要がある。これにより先方国の予算措置及び工事实施体制の確立を促進し、単年度予算制である無償資金協力方式に整合させなければならない。詳細設計の所要期間は2ヵ月必要である。

〈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協議して決める。入札関連業務の所要期間は1.3ヵ月必要である。

〈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ヵ月となる見込みである。

〈建設〉

工事契約後約1ヶ月の準備工事期間を経て基礎工事を開始する。施工基地、サブ施工基地はそれぞれ6～10校前後の建設を担当する。各基地では基本的に2～3のグループが3～4校ずつ施工するものとする。全ての学校の建設には12ヵ月必要である。表4-2に実施工程表を示す。

表4-2 実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
実施設計・入札		(詳細設計現地作業)											
		(詳細設計国内作業)(計2ヵ月)											
			(入札業務)(計1.3ヵ月)										
											(総計3.3ヵ月)		
施工・調達	準備工事												
		基礎工事				基礎工事							
			躯体工事										
			設備・内外装工事										
			製造・調達										
		(機材調達)											
						(輸送)				(輸送)			
					(調整・検査・引渡し)					(調整・検査・引渡し)			
										(総計12ヵ月)			

4-1-7 相手国側負担事項

(1) 事業負担区分

本計画の事業範囲を、日本側負担区分とフィリピン側負担区分に分けて表4-3に示す。

表4-3 事業負担区分

業 務 内 容	日本側	フィリピン側
1. 計画敷地の確保		○
2. 工事着工前の敷地の整地		○
3. 造園、塀等の付帯外構工事の施工		○
4. 工事着工前の工事用進入道路の確保		○
5. 敷地への電力、水、排水施設等の供給工事 (井戸用ポンプ調達、据え付け工事含む)		○
6. フィリピン国内法による確認申請、完了届け等全ての許認可申請業務		○
7. 本計画施設と機材の維持管理に必要な予算と要員の確保		○
8. 資機材の日本調達及びフィリピン国内各敷地迄の輸送	○	
9. 資機材・労務のフィリピン内調達と各敷地迄の国内輸送	○	
10. 本計画施設の建設	○	
11. 本計画資材と機材の通関、陸揚げ、及び免税手続き上の便宜		○
12. 本計画日本人関係者の通関、国税、その他の免税措置		○
13. 本計画日本人関係者に業務遂行上必要な出入国滞在手続き上の便宜		○
14. 銀行取り決め(B/A)手続き費用の負担		○
15. 本無償援助による施設建設、輸送、機材据え付け以外の全ての費用負担		○
16. 無償資金援助による施設、機材の適切かつ効果的な運用監理		○

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約14.3億円となり、先に述べた日本とフィリピン国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば次のとおりと見積もられる。

1. 日本側負担経費

事業費区分	
(1) 建設費	11.77 億円
ア. 直接工事費	9.17 億円
イ. 現場経費	1.17 億円
ウ. 共通仮設費等	1.36 億円
(2) 機材費	1.11 億円
(3) 設計・監理費	1.42 億円
合 計	14.30 億円

2. フィリピン国側負担経費 1,104.6 万ペソ (約40.7百万円)

(1) 敷地整地	297.4 万ペソ	(約11.0百万円)
(2) 既存建物撤去	19.3 万ペソ	(約 0.7百万円)
(3) 給水工事	76.5 万ペソ	(約 2.8百万円)
(4) 電気工事	408.0 万ペソ	(約15.0百万円)
(5) アクセス道路拡幅	3.5 万ペソ	(約 0.1百万円)
(6) 外構工事	299.9 万ペソ	(約11.1百万円)
合 計	1,104.6 万ペソ	(約40.7百万円)

3. 積算条件

(1) 積算時点	日本調達品	平成7年4月
	現地調達品	平成7年3月
(2) 為替交換レート	1US\$ =	92 円
	1ペソ =	3.69 円

4-2-2 運営維持・管理費

本計画による施設の完成、引渡後の施設の維持管理は教育省(DECS)の各計画対象地区の地方事務所によっておこなわれ、その必要経費は教育省によって割り当てられる。1994年6月にこのシステムが導入されるまでは教育省によって割り当てられた必要経費は公共事業道路省の各計画対象地区の地方事務所によって維持管理が行われていた。教育施設の維持管理に関して合理化のためにシステムが変更されることとなり、今までは複雑な手続きを経て割り当てられていた維持運営費が、各学校の活動規模に応じた一定額が教育省より各地方事務所を経て、各学校へ割り当てられるようになった。教育省は簡単な補修工事等のための維持・運用費(MODE: Maintenance and Other Operating Expenditure)及び大規模な修理、建設工事のための費用(CO: Capital Outlay)の2つの主要資金財源を確保し、毎年各学校施設の修理や建設を実施している。学校施設の簡単な補修工事の維持管理業務の流れを表4-4に、自然災害により生じた大規模な修理に関する維持管理業務の流れを表4-5に示す。

表4-4 各学校施設の簡単な補修工事のための維持管理業務の流れ

担当部署	業務順位とその内容
教育省	① 教育省地方事務所が修理の必要性を検討し、教育省行政地区事務所へ必要予算を申請する
教育省	② 教育省行政地区事務所により申請書が検討され、教育省本省へ学校リストが提出される
教育省	③ 教育省本省により教育省予算が大蔵省に通知される
大蔵省	④ 大蔵省により申請が評価され公共事業道路省地区事務所に予算限定が通知される
公共事業道路省 行政地区事務所	⑤ 公共事業道路省行政地区事務所が公共事業道路省地方事務所へ補修工事の実施を通知する
公共事業道路省 地方事務所	⑥ 教育省及び公共事業道路省による工事全体の管理後引き渡し
学校長	⑦ 学校長が受理

表4-5 自然災害により生じた大規模修理に関する維持管理業務の流れ

担当部署	業務順位とその内容
教育省	① 各学校の校長が校舎の大規模な修理の要請を教育省本省へ提出する
教育省	② 教育省本省により政府業務保険システムへ通知される
政府業務保険システム	③ 学校の調査を実施し要請の妥当性を評価する
政府業務保険システム	④ 教育省本省へ調査結果を通知
教育省	⑤ 政府業務保険システムによりさらに調査内容が検討され予算が決定される
政府業務保険システム	⑥ 政府業務保険システムにより公共事業道路省行政地区事務所へ通知
公共事業道路省 行政地区事務所	⑦ 公共事業道路省地方事務所から公共事業道路省地方事務所へ通知
公共事業道路省 地方事務所	⑧ 工事実施後学校へ引き渡し
教育省	⑨ 受理

学校施設の増設に伴って必要となるものは、これを運営するための教職員の確保である。本計画は既設の学校の教室不足を解消するために校舎を増設するもので、屋外、仮設教室、

あるいは借用された施設において、既に行われている授業のための恒久的な教室を提供することを主な目的としており、基本的には増員の必要性はない。しかしながら現在教室不足のために2・3部制の授業を行っている場合は教員の増員が必要となる。1995年度において全国で約35,800万人の初等・中等学校（初等学校教員26,246名、中等学校教員9,565名）の教員が不足しているが、教育省は、教員の受け持ち生徒数・授業時間数の増加、管理職も授業を担当する等の対策で対応している。本計画による総ての教室のために教員を増員したとすると180人程度が必要となる。これらの増員教員に必要な予算は教員の平均年間給与が約40,000^円/年（約20万円）であることから、年間720万^円で、これは1994年度の教育省の予算の0.018%程度であり予算配分可能な範囲であると判断される。

本計画の維持管理費については、本計画(1・2次)同様の予算手当がなされる見込みである。本計画は建設資材の選定にあたり最小限のコストで運営・維持ができるよう充分検討を行い、維持管理費用を極力おさえる計画とした。しかし、木製ドア、ジャロジー窓、蛍光灯、雨樋などは耐用年数を考慮すると、定期的な整備、点検、交換等が不可欠である。尚、美的観点から内外壁及び天井の塗装及び床のワックスがけも定期的に行われることが望ましいが、校舎の維持管理上必ずしも必要ではないと考えられる。市水、電気の整備されている平均的な校舎一棟当たりの運営維持管理費を表4-6に示す。

表4-6 校舎一棟当たりの年間運営維持管理費

項目	材料費	労務費	必要頻度	年間換算費用	備考
木製ドア・ジャロジー窓	3,300 ^円	1,400 ^円	2年に1回	2,350 ^円	剥離したタイルの補修が必要
便所タイル	430 ^円	1,100 ^円	3年に1回	510 ^円	破損した樋の補修が必要
便所棟の樋	2,500 ^円	350 ^円	6年に1回	475 ^円	定期的は取り替えが必要
蛍光灯	700 ^円	230 ^円	1年に1回	970 ^円	
電気料金	300 ^円 /月			3,600 ^円	
水道料金	230 ^円 /月			2,760 ^円	
合計				10,665 ^円	

本計画においては69校の学校校舎の建設が完成した後に必要となる教職員給与及び運営費は、従来の各行政地区の教育予算で賄われる予定である。

各行政地区の過去6年間の予算割り当てを表4-7に示すが、第6・7・10行政地区の1995年度の予算はそれぞれ37.6億^円、23.4億^円、20.2億^円で過去5年間の年平均増加率は12.3%、15.3%、13.3%である。計画対象地域の公立初等・中等学校の教室数を表4-8に示すが、それぞれ35,981教室、29,788教室、22,695教室が存在する。本計画によって増設する教室数は1学校当たり3教室であり、第6・7・10行政地区それぞれ63教室、78教室、66教室となり、既存教室数に対する増加率はそれぞれ0.18%、0.26%、0.29%で予算割り当ての増加率と比較すると低い割合になっており、本計画による施設増加が行われても運営能力には問題が無いと判断される。

しかしながら各学校の財政は厳しい状況にあり、施設の維持費が極力かからない施設計画を策定する必要がある。また、学校の維持管理能力を向上させるためには、地域住民の参加が不可欠であり、どのような形で地域住民に協力を促し、その参加率を高めていくかが肝要である。

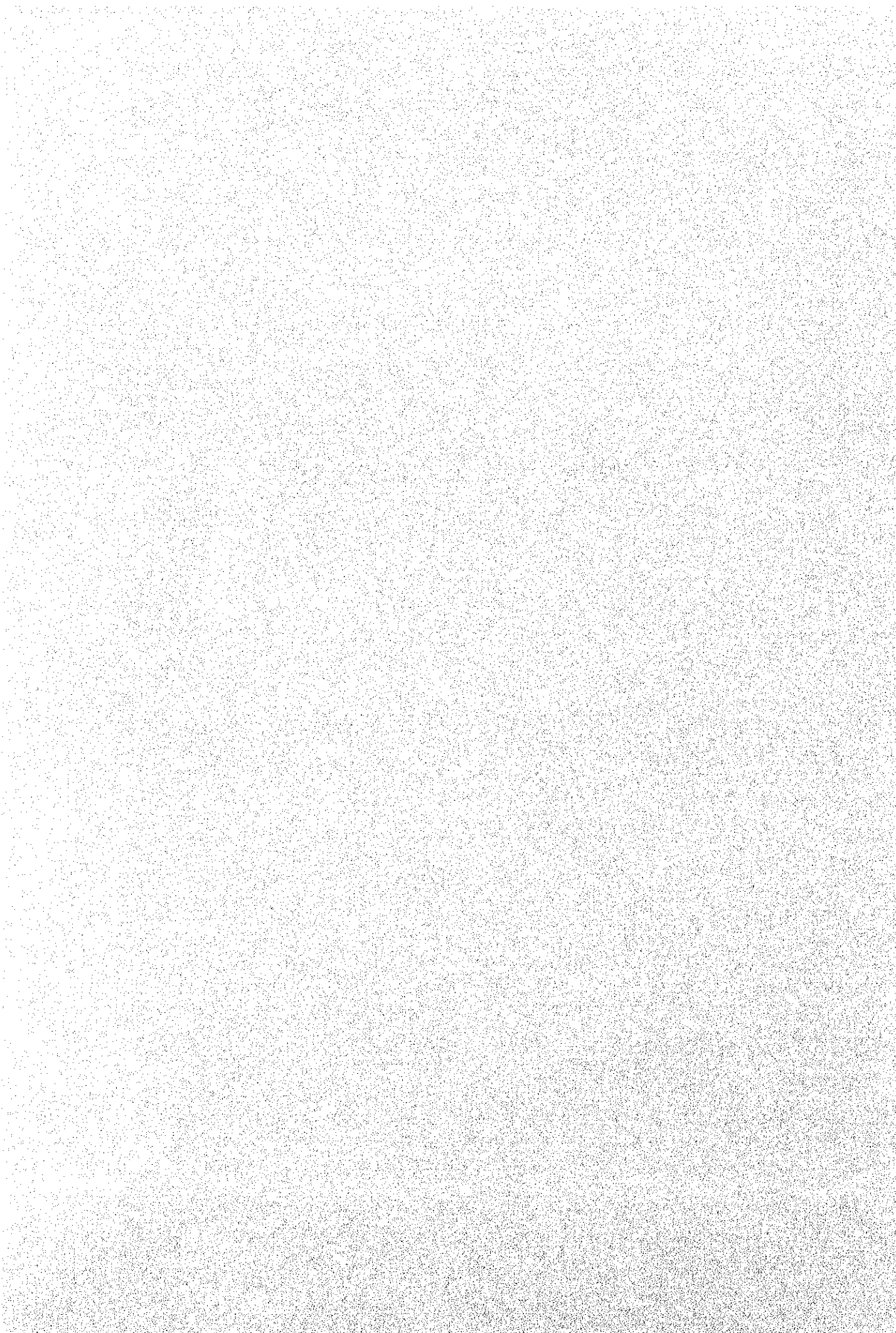
表4-7 計画対象地域における教育予算割当の推移（単位：ペソ）

年度	第6行政地区		第7行政地区		第10行政地区	
	予算割当	増加率	予算割当	増加率	予算割当	増加率
1990	2,139,251	-	1,179,822	-	1,121,201	-
1991	2,026,110	-5.2%	1,214,752	+2.9%	1,105,239	-1.4%
1992	2,371,099	+17.0%	1,670,572	+37.5%	1,557,092	+40.8%
1993	2,862,151	+20.7%	1,811,187	+8.4%	1,700,164	+9.1%
1994	3,363,612	+17.5%	2,233,645	+23.3%	1,912,725	+12.5%
1995	3,761,034	+11.8%	2,344,795	+4.9%	2,022,691	+5.7%
平均率	-	+12.3%	-	+15.3%	-	+13.3%

表4-8 本計画対象校における教室の増設の割合

	第6行政地区	第7行政地区	第10行政地区
既存教室数	35,991	29,788	22,695
本計画による増設予定教室数	63	78	66
増加率	0.18%	0.26%	0.29%

第5章 プロジェクトの評価と提言



第5章 プロジェクトの評価と提言

フィリピン国政府は教育の質の向上、教育施設の改善・拡充を重視し、人材育成の基盤づくりに向け努力を続けているが、国家財政難等の理由によりいまだ教育施設、機材は不足している状況にある。更に毎年台風等の自然災害による学校施設への被害及び毎年人口増加等の理由により教室数不足はさらに逼迫したものとなっており、フィリピン国政府にとって学校施設の増設は重要な課題であるといえる。

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性に係る実証・検証

フィリピン国に於ける学校施設の慢性的な不足は同国にとって大きな問題であり、学校施設の老朽化、自然災害による学校施設への被害、及び年約3%の就学適齢児童数の増加のために毎年多くの教室の増設が必要とされている。国家経済開発庁(NEDA: National Economic and Development Authority)が提起している中期国家開発計画(1993-98)によれば、学校教育の充実がフィリピン国における人材開発につながる重要な柱であるとされ、同国にとって、産業の振興や経済の成長に力を注ぎつつ、国民の教育をいかに充実させるかが重要な課題となっている。

本計画による学校校舎の建設の実施は同国の教育計画の目標達成には欠かせないものであり、国家開発の推進に大きな役割を果たすものと思われる。校舎の維持管理も現行の資金調達と人材・技術で問題の無い計画内容である。本計画により学校施設を建設することは学校施設の不足を緩和し、より多くの児童に教育の機会を与え、一般国民の教育状況の改善に大きく寄与するものであるため、日本の無償資金協力案件として十分な妥当性と大きな意義を有し、無償資金協力の制度に照らしても困難なく実施可能であると判断される。

5-1-2 裨益効果

本計画の対象地域である第6・7・10行政地区における69校の初等・中等学校の校舎建設を実施することにより以下の効果が期待できる。

①児童の就学機会の拡大

本計画の対象となる69校の既存教室数は1,389教室で、教室不足数は858教室にものぼり、著しく教室が不足した状況にある。この状況に対して、本計画により建設される教室数合計は初等学校117教室、中等学校117教室(うち科学実験教室27室)、合計334教室にのぼり、これらの教室に収容可能な生徒数は合計8,460人(科学実験教室を含まない)となり、フィリピン国の児童に対する教育機会の増大に大きく貢献出来る。

②地域住民への貢献

本計画対象地域は毎年多数の台風が来襲しており、学校施設、民家等に多大な被害をもたらしている。本計画による施設は耐台風性能を考慮した構造設計がなされており、近隣住民のための災害時における避難場所としての活用が可能である。又、通常の授業の後の夜間における近隣住民のためのノンフォーマル教育及び、集会の場所としての活用も可能となり、地域住民のためにも大きく貢献するものと思われる。

③地方経済の活性化

本計画対象地域における主要産業は農林水産業など第一次産業が中心で非常に貧しい地域である。本計画による多数の学校施設の建設は、地元の労働者の雇用機会増大につながり、またほとんどの建設資材、及び科学実験機材を除く機材、家具を現地にて調達することにより同地域の経済活動の活性化に貢献することが見込まれる。

④建築技術の移転

フィリピンにおいては単純労働者は全国的に過剰であるものの、熟練労働者は不足している。このため本計画においては現場監理業務の一環として、現地のローカルコンサルタント及びサブコントラクターに対し工程管理、品質管理等の現地訓練を実施し、熟練労働者の育成を行う。これらの活動によりフィリピンの労働者への建築技術の移転に大きく貢献するものである。

⑤衛生状況の改善

本計画の殆どの対象校において、何らかの便所施設は設置されてはいるがその多くが機能していない。このため本計画に於いて総ての計画対象校に便所を建設することにより、各学校の衛生状況が改善され、児童の衛生教育にも役立つことが見込まれる。

5-2 課題

本計画により既に述べた通り多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く一般国民の教育に対する認識改善に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性は確認される。又、下記の点が改善・整備されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施されるであろう。

①フィリピン側負担工事の確実な実施

本計画は日・フィリピン両国の努力により実施されるものであり、フィリピン国側の負担工事の確実な実施が本計画には不可欠なものである。特に工事着工前に短期間で行な

われる建設予定地の整地は遅滞無く実施されなければならない。このためにはフィリピン国側による事前の実施計画を十分検討し、工事工程の調整等が必要である。

②引き渡し後の施設の適切な維持管理

本計画によって建設される学校施設は極力維持管理が簡易となるよう充分検討がなされているが、引渡後も児童の教育の一環として施設の清掃、花壇等の環境の整備、定期的な雨樋・シスターンの清掃等を取り入れるなど、道徳教育に連動したきめの細かい維持管理が望まれる。

③必要となる教師の確保

本計画完成によって各学校の教室数は増加するが、同時に教員の増員が伴わなければ、授業数の増加は見込めない。数多くの児童達が本計画により裨益を受けられるよう新たな教員の確保が必要で、各学校及び教育省の協力が必要である。

資 料 編

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 相手国負担経費内訳
6. 計画対象校選定の推移

1. 調査団氏名

基本設計調査団（平成7年3月1日～平成7年4月10日）

総括	木邨 洗一	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第二課課長代理
計画管理	花里 信彦	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第二課
業務主任者	毛利 武信	株式会社 毛利建築設計事務所
施設・施工計画Ⅰ	毛利 信弘	株式会社 毛利建築設計事務所
施設・施工計画Ⅱ	行富 誠一	株式会社 毛利建築設計事務所
自然条件調査	日野 勝	株式会社 毛利建築設計事務所
積算	今林 希	株式会社 毛利建築設計事務所

基本設計調査団ドラフト説明（平成7年5月21日～平成7年5月30日）

総括	木邨 洗一	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第二課課長代理
業務主任者	毛利 武信	株式会社 毛利建築設計事務所
施設・施工計画 （自主補強）	毛利 信弘	株式会社 毛利建築設計事務所

2. 調査日程

基本設計調査日程表

日	月	曜	行程	官団員 松尾 浩一	官団員 計画管理 北里 信彦	調査団員① 毛利 武信 EDGARD SECO	調査団員② 毛利 信弘 ENCINAS TITO	調査団員③ 行高 誠一 DE LOS SANTOS LIMA	調査団員④ 日野 勝 SUAREZ JUFRE
1	3/1	水	調査団出発 成田 9:45→マニラ13:20						
2	2	木	フィリピンJICA事務所、日本国大使館表敬訪問、教育省表敬訪問及び協議						
3	3	金	教育省と協議、要請内容について打合せ						
4	4	土	建設候補地視察 マニラ 8:00→セブ 9:10 教育省地方事務所表敬訪問 建設候補地視察 S23, E42					教育省と協議	セブ 8:00→セブ 9:10 PR847 S23, E42 (セブ泊)
5	5	日	セブ 16:30→マニラ17:40					マニラ16:40→マニラ17:35 PR137 (マニラ泊)	セブ 16:30→マニラ17:40 PR856
6	6	月	教育省と協議(ミニッツ案)					教育省地方事務所表敬 E10, S8, E7 (マニラ泊)	教育省と協議
7	7	火	フィリピンJICA、日本国大使館へ調査結果報告 ミニッツ署名					教育省地方事務所表敬 E1, S1, S2, S3 (マニラ泊)	ミニッツ署名
8	8	水	官団員帰国 セブ 14:45→成田19:40		SEDP(ADBプロジェクト)学校校舎視察 マニラ市マニラ7/10000高等学校 REGION-3 TRSBP-5 学校校舎視察 S-65 マニラ BIS マニラ→マニラ 19:25→マニラ 17:15			S5, AE3, E8 (マニラ泊)	マニラ14:40→マニラ16:20 PR169 教育省地方事務所 と協議(セブ泊)
9	9	木	EFIP-1 学校校舎視察 中等学校教育教材整備計画(2期)対象校視察 マニラ 19:25→マニラ 20:35					S6, E5, AE2 (マニラ泊)	教育省地方事務所表敬 E32, E33 (セブ泊)
10	10	金	フィリピンJICAへ最終報告 官団員帰国 セブ 14:45→成田19:40					E3 教育省地方事務所表敬 E9, S7 (マニラ泊)	AE33, AE32, E31, E35 (セブ泊)
11	11	土						E-41, E44, E45, S22 (セブ泊)	AE5 資料収集 (マニラ泊)
12	12	日						資料収集	資料収集 (マニラ泊)
13	13	月						資料収集	資料収集 (マニラ泊)
14	14	火						S21, AE35, AS35, E39 (マニラ泊)	教育省地方事務所表敬 E11, S9, E6 (マニラ泊)
15	15	水						E50, AS34, AS36 (マニラ泊)	教育省地方事務所表敬 S4, E2, E4 (マニラ泊)
16	16	木						マニラ→セブ 港 E43, S24 (マニラ泊)	マニラ 港→マニラ 港 教育省地方事務所表敬 (マニラ泊)
17	17	金						E47, AS39, E48, E49 (マニラ泊)	マニラ 港→マニラ 港 教育省地方事務所表敬 E12, AS10, E10 (マニラ泊)
18	18	土						E46, S25 (マニラ泊)	教育省地方事務所表敬 E22, E23, S14 (マニラ泊)
19	19	日						資料収集	資料収集 (マニラ泊)
20	20	月						E21, AS23 (マニラ泊)	資料整理 (マニラ泊)
21	21	火						資料整理・分析	資料整理 (マニラ泊)
22	22	水						他の援助機関動向調査	調査結果整理
23	23	木						他の援助機関動向調査	調査結果整理
24	24	金						他の援助機関動向調査	調査結果整理
25	25	土						調査結果整理	調査結果整理
26	26	日						マニラ 港→マニラ 港 教育省 地方事務所表敬 AE75, AS79, E68 (マニラ泊)	E64, S42 教育省地方事務所表敬 (マニラ泊)
27	27	月						調査結果整理	調査結果整理
28	28	火						調査結果整理	調査結果整理
29	29	水						教育省と協議	教育省と協議
30	30	木						教育省と協議、フィリピンJICA事務所、日本大使館へ調査結果中間報告	教育省と協議、フィリピンJICA事務所、日本大使館へ調査結果中間報告
31	31	金						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
32	4/1	土						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
33	2	日						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
34	3	月						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
35	4	火						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
36	5	水						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
37	6	木						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
38	7	金						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
39	8	土						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
40	9	日						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40
41	10	月						マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40	マニラ 港→マニラ 港 マニラ 8:50→成田13:40

ドラフト報告書現地説明日程

日 順	月 日	曜 日	行 程		
			官団員 総括 木邨 洗一	調査団員① 毛利 武信	調査団員② 毛利 信弘
1	5/21	日	調査団出発 成田 9:45→マニラ13:05 団内協議		
2	22	月	フィリピンJICA事務所表敬訪問、日本国大使館表敬訪問、教育省表敬訪問及び教育省と協議		
3	23	火	教育省と協議		
4	24	水	ミニッツ署名 資料分析		
5	25	木	フィリピンJICA事務所へ報告 日本大使館へ報告		
6	26	金	官団員帰国 マニラ 14:45→成田19:40	14:00 教育省と協議	
7	27	土		追加調査及び資料分析	
8	28	日		追加調査及び資料分析	
9	29	月		14:00 教育省と協議	
10	30	火		コンタクト団員帰国 マニラ 9:35→成田14:40	

3. 相手国関係者リスト

本プロジェクトの調査に当たり次の関係者の協力を得た。

*フィリピン側関係者

・教育省（マニラ）

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. MR. RICARDO T. GLORIA | - Secretary |
| 2. MS. ERLINDA C. PEFIANCO | - Undersecretary |
| 3. MR. ANTONIO B. NACHURA | - Undersecretary |
| 4. MR. RAMON C. BACANI | - Asst. Secretary |
| 5. MR. ACHILLES B. DEL CALLAR | - Executive Director |
| 6. MS. AMELITA A. CRUZ | - Deputy Executive Director,
EDPITAF |
| 7. MS. MARIA LOURDES DE VERA | - Project Dev't, Officer V,
OPS-PDED |
| 8. MS. CORAZON L. GALANG | - Chief, BEE |
| 9. MR. ARMANDI A. GABRIEL | - Project Manager I, EDPITAF |
| 10. MR. JESUS R. MATEO | - PDED, OPS |
| 11. MR. ALBERTO M. BANTUGAN | - PPD, PS |
| 12. MR. ROMEO SOTIO | - PDED, OPS |
| 13. MR. LUIS G. PURISIMA, JR. | - PFD, OPS |
| 14. MR. CELERINO B. CALINISAN | - PFD, OPS |
| 15. MR. MAR F. MAGDAY | - PFD, OPS/EPS |
| 16. MS. NORMA P. OLAYA | - BEE, DECS |
| 17. MS. AIDA E. BAUTISTA | - PFD, OPS |
| 18. MS. CANDY F. DE JUAN | - PFD, OPS |
| 19. MS. ROSALIE B. RAYMUNDO | - PFD, OPS |
| 20. MS. GRACELYN A. CRISOSTOMO | - PFD, OPS |
| 21. MS. MARIA AMPARO R. VENTURA | - BSE, SEPS II |
| 22. MS. A. B. AUSTRIA | - BSE, SEPS |
| 23. MR. ARMANDO A. GABRIEL | - EDPITAF, PMU |

・第6行政地区教育省地方事務所

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. MR. SERVILIANO C. DE LA CRUZ, JR. | - Regional Director |
| 2. MR. JOSE D. DEZA | - Educ. Supervisor |
| 3. MR. ARTHUR S. JUADA | - Asst. School Div. Supt. DECSDO |
| 4. MR. NERIO D. OSANO | - Asst. School Div. Supt. DECSDO |
| 5. MS. SINCERIDAD B. DELGADO | - Sch. Div Supt., DECSDO |
| 6. MR. JESUS LAZO TABERDO | - Sch. Div Supt., DECSDO |

7. MS. MILAGROS S. GONZALES
8. MR. EUTIQUIO A. QUITON
9. MR. TEODOSIO M. BORRES
10. MR. NORMAN O. BIAOCO
11. MR. JACINTO B. RIGOR
12. MS. TERESITA G. DAYOT
13. MR. JOB DE GUZMAN
14. MR. ANTONIO G. ALIMON
15. MR. HERMINTO D. SALAZAR
16. MR. ROBERTO C. PASTRANA
17. MR. BANY D. SARABIA

- Asst. Sch. Div. Supt., DECSDO
- Sch. Div Supt., DECSDO
- DECSDO
- DECSDO
- Educ. Supv. I, DECS
- Sch. Div Supt., DECSDO
- Educ. Supv. I, DECS
- Adm. Officer III, DECSDO
- Schools Div. Supt., DECSDO
- Educ. Supv. I, DECSDO
- Educ. Supv. I, DECSDO

• 第 7 行政地区教育省地方事務所

1. MS. JANE PABORDA
2. DR. METODIO GASPSIN
3. MR. JUN NACUA
4. MR. ILDEFONSO TAN
5. MR. MARCEL N. VIGONTE
6. MS. CERINA C. BOLOS
7. MS. LOURDES A. BOLO
8. MR. EDUARDO ALCANTARA

- Div. Supt., DECSDO
- Div. Supt., DECSDO
- Physical Coordinator, DECSDO
- Phys. Faci. Coordinator, DECS
- Educ. Supv. I, DECSDO
- Sch. Div Supt., DECSDO
- Sch. District Supv., DECSDO
- Phys. Faci. Coordinator, DECSDO

• 第 1 0 行政地区教育省地方事務所

1. MR. DIAMAR P. KADON
2. MR. ERNESTO T. LOREA
3. MR. DOMINGO V. SAMSON
4. MS. ELLENITA D. TUMALA-MARTINEZ
5. MS. CLARA D. ALMENDRALEJO
6. MS. BEATRIZ G. OMay
7. MR. FLAVIANO A. GARSYTA
8. MR. NERIO O. CUPIN
9. MR. ALFONSO S. CASTOR
10. MR. RODOLFO ALEGADO
11. MR. MANUEL G. MAGTUPA
12. MS. LOURDES C. PABOYO

- Regional Director, DECSRO X
- Sch. Div. Supy., DECSDO
- Asst. Sch. Div. Supt., DECSDO
- Sch. Div. Supt., DECSDO
- Asst. Sch. Div., DECSDO
- Asst. Sch. Div., DECSDO
- Sch. Div. Supt., DECSDO
- Asst. Supt., DECSDO
- Educ. Supv. II, DECSDO
- Educ. Supv. I, DECSDO
- Sch. Div. Supt., DECSDO
- Asst. Sch. Div. Supt., DECSDO

*日本側関係者

・在フィリピン日本大使館

一等書記官 八島 宏次

・JICAフィリピン事務所

所 長 橋本 明彦

次 長 町田 哲

所 員 小林 伸行

4. 当該国の社会・経済事情

(1/2)

一般指標					
国名	フィリピン共和国	*1	面積	300.0千km ²	*1
政体	立憲共和制	*1	人口	68,464,368千人 (1993年)	*1
元首	President Fidel Valdes RAMOS	*1	首都	マニラ	*1
独立年月日	1946年07月04日	*1	主要都市名	セブ、ダバオ、イサベラ	*1
人種(部族)構成	マレー系が主体、他に中国系、	*1	経済活動可能人口	24,000千人 (1992年)	*4
	スペイン系、少数民族	*1	教育制度	6年間 (1994年)	*6
言語・公用語	ヒラタノ語、英語	*1	初等教育就学率	100.0% (1990年)	*2
宗教	ローマカトリック83%、プロテスタント9%	*1	識字率	90.0% (1992年)	*4
国連加盟	1945年10月	*1	人口密度	228.2145人/km ² (1992年)	*2
世銀・IMF加盟	1945年12月		人口増加率	1.97% (1993年)	*2
			平均寿命	平均65.13男62.59女67.79	*1
			5歳児未満死亡率	55/1000 (1992年)	*2
			カロリー供給率	2,340.0cal/H/人 (1990年)	*2

経済指標					
通貨単位	ペソ	*1	貿易量	(1992年)	*3
為替レート	1US\$=25.732 (02月)	*3	輸出	9,790.0百万ドル	*4
会計年度	1月 ~ 12月	*1	輸入	15,465.0百万ドル	*4
国家予算	(1993年)	*2	輸入カバー率	3.4% (1992年)	*4
歳入	9,541.5百万ドル	*2	主要輸出品目	電子製品、繊維、コナック、銅	*1
歳出	10,012.8百万ドル	*2	主要輸入品目	天然資源、資本財、石油製品	*1
国際収支	1,689.00百万ドル (1992年)	*2	日本への輸出	2,333.0百万ドル (1992年)	*5
ODA受取額	1,738.00百万ドル (1992年)	*2	日本からの輸入	3,517.0百万ドル (1992年)	*5
国内総生産(GDP)	52,463.00百万ドル (1992年)	*4			
一人当たりGNP	770.0 ドル (1992年)	*4	外貨準備総額	5,899.0百万ドル (1995年)	*1
GDP産業別構成	農業 22.0% (1991年)	*2	対外債務残高	32,589.0百万ドル (1992年)	*4
	鉱工業 34.0% (1991年)		対外債務返済率	27.7% (1992年)	*4
	サービス業 44.0% (1991年)		インフレ率	7.8% (1992年)	*2
産業別雇用	農業 45.0%	*2			
	鉱工業 16.0%				
	サービス業 39.0%		国家開発計画	新中期開発計画1993年~1998年	*5
経済成長率	- % (1992年)	*4			

気象 (1919年~1979年平均) 場所: Manila (標高 14m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	30.0	31.0	33.0	34.0	34.0	33.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	31.6 °C
最低気温	21.0	21.0	22.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	22.0	21.0	22.7 °C
平均気温	25.5	26.0	27.5	28.5	29.0	28.5	27.5	27.5	27.5	27.0	26.5	25.5	27.2 °C
降水量	23.0	13.0	18.0	33.0	130.0	254.0	432.0	422.0	356.0	193.0	145.0	66.0	173.7 mm
雨期/乾期	乾期					雨期					乾期		

- *1 The World Factbook (C. I. A.)(1993)
- *2 Human Development Report (UNDP)(1994)
- *3 International Financial Statistics (IMF)(1995)
- *4 World Debt Tables (WORLD)(1994)
- *5 世界の国一覧 (外務省外務報道官編集) (1993)
- *6 最新世界各国要覧(1994)
- *7 World Weather Guide (1990)

(2/2)
*8

項目 \ 年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*7

項目 \ 歴 年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	60.74	61.98	63.43	73.27
技術協力	115.32	91.15	110.19	112.34
有償資金協力	227.69	493.31	285.36	845.01
総額	403.75	646.44	458.98	1,030.62

*9

	贈与(1)		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)
		技術協力				
二 国 間 援 助 (主要供与国)	610.50	428.00	928.10	1,966.60	284.50	2,251.10
1. アメリカ	241.00	241.00	-12.00	470.00	175.00	645.00
2. 日本	185.70	73.30	845.00	1,104.00	0.00	1,104.00
3. ドイツ	40.40	31.40	34.70	106.50	29.10	135.60
4. フランス	15.00	3.60	28.60	47.20	2.10	49.30
多 国 間 援 助 (主要援助機関)	64.10	39.80	112.80	216.70	436.80	653.50
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.90	0.00	0.00	0.90	1.60	2.50
合 計	675.50	467.80	1,040.90	2,184.20	722.90	2,907.10

*10

技 協	国家経済開発庁←NEDA外国援助部
無 償	NEDA
協 力 隊	

*8 Japan's ODA (Annual Report)(1993)
*9 Geographical Distribution of Financial Flows
of Developing Countries (OECD/OCDE)(1994)
*10 国別協力情報(JICA)

5. 相手国負担経費内訳

新No.	旧No.	敷地整地		既存建物撤去	電気工事	給水工事	外構工事		バス道路拡張	合計
		盛土	切土・パブリック				フェンス	外構工事		
E-01	E-1	42,838			60,000	18,174	11,935	36,792		169,739
E-02	E-3	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
E-03	E-5	42,838			60,000	11,631	11,935	36,792		163,196
E-04	E-6	42,838			60,000	11,631	11,935	36,792		163,196
E-05	E-8			58,800	60,000	11,631	11,935	36,792		179,158
E-06	AE-2	42,838			60,000	11,631	11,935	36,792		163,196
E-07	AE-3	42,838			60,000		11,935	36,792		151,565
E-08	E-9	42,838			60,000	11,631	11,935	36,792		163,196
E-09	E-10	42,838			60,000	18,174	11,935	36,792		169,739
E-10	E-11	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
E-11	E-21	42,838		8,400	60,000	11,631	11,935	36,792		171,596
S-01	S-1	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
S-02	S-2	51,580			60,000	11,631		42,206		165,418
S-03	S-4	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
S-04	S-5	51,580			60,000	11,631		42,206	26,280	191,698
S-05	S-6	51,580			60,000		11,935	42,206		165,722
S-06	S-7	51,580				18,474	11,935	42,206		124,196
S-07	S-8	51,580			60,000	11,631	11,935	42,206		177,353
S-08	S-9	51,580			60,000	11,631	11,935	42,206		177,353
S-09	S-14		21,971		60,000	11,631	11,935	42,206		147,743
S-10	AS-23	51,580			60,000	11,631		42,206		165,418
E-12	AE-33			15,200	60,000	11,631		36,792		123,623
E-13	E-31		37,891		60,000	18,174		36,792		152,857
E-14	E-33	42,838			60,000	11,631	11,935	36,792		163,196
E-15	E-35	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
E-16	E-37	42,838			60,000			36,792		139,630
E-17	E-38	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
E-18	E-39			6,800	60,000	11,631	11,935	36,792		127,158
E-19	AE-34	42,838			60,000			36,792		139,630
E-20	AE-35	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
E-21	E-41	42,838			60,000	18,174	11,935	36,792		169,739
E-22	E-42	42,838			60,000	18,174	11,935	36,792		169,739
E-23	E-44			58,800	60,000	11,631		36,792		167,223
E-24	E-45	42,838		4,800	60,000	11,631		36,792		156,061
E-25	E-46	42,838			60,000	18,174	11,935	36,792		169,739
E-26	E-47	42,838			60,000	11,631		36,792		151,261
E-27	E-48	42,838			60,000	18,174		36,792		157,804
S-11	S-19		21,971		60,000	11,631		42,206		135,808
S-12	AS-32	51,580			60,000	18,174		42,206	8,760	180,721
S-13	S-21	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
S-14	AS-34	51,580		6,480	60,000			42,206		160,267
S-15	AS-35	51,580			60,000			42,206		153,787
S-16	AS-36	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
S-17	S-22	51,580			60,000			42,206		153,787
S-18	S-23	51,580			60,000	18,174	11,935	42,206		183,896
S-19	AS-39	51,580			60,000	18,174	11,935	42,206		183,896
S-20	S-30	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
E-28	AE-51	43,838			60,000		11,935	36,792		152,565
E-29	E-54	43,838			60,000	18,174		36,792		158,804
E-30	E-55			32,400	60,000			36,792		129,192
E-31	E-65		11,367		60,000	18,174		36,792		126,333
E-32	E-67	43,838			60,000	18,174	11,935	36,792		170,739
E-33	E-68	43,838		1,500	60,000			36,792		142,130
E-34	E-69	43,838			60,000		11,935	36,792		152,565
E-35	AE-75	43,838			60,000		11,935	36,792		152,565
E-36	E-70	43,838			60,000			36,792		140,630
E-37	E-71	43,838			60,000	18,174		36,792		158,804
E-38	E-72	43,838			60,000			36,792		140,630
E-39	E-74	43,838			60,000	18,174		36,792		158,804
E-21	AS-81	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
E-22	S-46	103,160			60,000			42,206		205,367
E-23	S-40	51,580			60,000			42,206		153,787
E-24	AS-63	51,580			60,000	11,631		42,206		165,418
E-25	AS-67	51,580			60,000	11,631		42,206		165,418
E-26	S-42	51,580			60,000	11,631		42,206		165,418
E-27	S-45		56,479		60,000			42,206		158,686
E-28	AS-79	51,580			60,000			42,206		153,787
E-29	S-33	51,580			60,000	18,174		42,206		171,961
E-30	S-38	51,580			60,000			42,206		153,787
合計		2,825,064	149,679	193,180	4,080,000	765,054	298,375	2,701,080	35,040	11,047,471
		2,974,742					2,999,455			

6. 計画対象校選定の推移

フィリピン政府は教育施設拡充計画第1・2次に引き続き、第3次計画として第6・7・10行政地区の120校（調査対象校は298校）を選定し、その校舎建設について日本政府に無償資金援助を要請した。これに対し、対「フィピン」援助の政策的判断を含む無償資金協力のスキーム上の理由から80校を調査対象とし、その中の60校程度を協力対象とし絞り込み、さらにその対象校については主に治安上の理由によりミンダナオ島（第10行政地区）を除くという対処方針で協議に臨んだ。

対象校数の減少については、日本政府の政治的判断であることを説明し、「フィピン」側はこれを基本的に了解した。但し、コストダウンによって一校でも多くを対象としてほしい旨の強い表明があった。また今回のB/D調査ではまず調査対象校を80校程度に特定することの妥当性を主張、「フィピン」側はこれを了解した。

しかしながら実際に調査対象校を絞る段階において「フィピン」側は、ミンダナオ島（第10行政地区）を除外することに強い抵抗を示し、協議の結果安全に問題のない限りにおいてミンダナオ島を含むこととなった。

さらに調査の対象校数についても調査団はミンダナオを含める交換条件として、調査の効率性を確保するため他の要請地域の除外等の措置により要請地域を大きく絞り込むことを主張したが、「フィピン」側は、調査対象校を絞り込むことによって最終的な協力対象校が大きく減少する事を心配すると共に、プライオリティーの高い地域を調査対象からさえも除外するという判断まではできず、調査団としても当初予定していなかったミンダナオ島が含まれた事により歩留りが下がることを勧告し、110校を調査対象とした。調査団は平成7年3月4日より3月25日の22日間にわたり、3班から成るチームに分かれ各計画対象校のサイト確認調査を実施した（表-1 参照）。

帰国後、日本国内において、概算事業費も念頭におきながら、サイト調査を行った110校を解析・整理し、明らかに対象とできない35校を除く75校について、必要性や建設上の条件等から何ら問題のない学校（54校）、何らかの問題を有するものの解決できる学校（9校）、条件の悪い学校（6校）、土地取得の念書提出が必要な学校（6校）に分け、これをどう絞り込むか、いくつかのオプションを作成し協議を行った。

・オプションの概要としては、以下の案を順次提示し、議論した。

- 1) 何らかの問題を有するものの解決できる可能性のある9校については、技術的に再検討する。
- 2) 建設上の経済性や工期の点で問題のある第6行政地区のパナイ島アンティケ及びギマラス島の6学校について、これを対象外とすることによって予算の枠内で可能な限り総数を増やす。
- 3) 上記の2地区の学校は含めるも、土地取得等の念書提出が必要としたにもかかわらず、提出がなされていない6学校を条件付として予算の枠内に納める。
- 4) 1)～3)のいくつかの組み合わせで予算の枠内に収まる案で合意する。

- ・協議の結果、何らかの問題を有する9校全校について技術的に解決できる内容であることが判明し、これらを対象とすることとした（表－2参照）。
- ・協議の結果、2）の内ギマラス島について、これを対象外とすることで「フィリピン」側も了解したが、「フィリピン」側はアンティケについては社会改革アジェンダによる重点援助対象地域であること等から計画対象とすることを強く主張した。協議の結果4校の内条件の良い3校を含めることとした。（表－3参照）。
- ・念書提出期限の猶予を与えてほしいとする「フィリピン」側の主張もあって、5月23日午後3時を期限として再度督促を行い、結果、1校について必要な念書が接到し、これを対象とすることとした（表－4参照）。
- ・さらに、当初、明らかに対象外としていた35校の内の2校について、その対象外とした条件について「フィリピン」側から再考の要請があり、再確認、協議の結果、これらが対象とできることが判明した。なお、この内の1校はサイト条件の念書が必要であるとしたところ、すぐさま念書がFAXにて接到した（表－5参照）。

以上の結果、合計で69校を協力対象とすることで双方合意した。

表-1 サイト調査対象校

学校No.	学校名	場 所
□ 初等学校		
第6行政地区		
E - 1.	エム アール アラビ初等学校	: ハ ^コ 市、ハ ^コ 市
E - 2.	コッドコッド初等学校	: サン カロス市、サン カロス市
E - 3.	セ ^ロ 初等学校	: カバ ^ン カラ ^ン 、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 4.	アール マグサイサイ初等学校	: サ ^ガ イ、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 5.	アリム初等学校	: ヒバ ^ア ソ ^ン 、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 6.	リッキー初等学校	: サ ^ガ イ、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 7.	デー ジェー ロト リガス初等学校	: タ ^リ サイ、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 8.	カーカト初等学校	: ヒニガ ^ラ ソ ^ン 、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
AE- 2.	ハクカソ初等学校	: ヒバ ^ア ソ ^ン 、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
AE- 3.	カハクソ初等学校	: ラカステ ^リ ア、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
AE- 5.	リタ ロギイ初等学校	: イ ^ー セ ^マ カ ^ロ ナ、ネ ^グ ロス オキ ^ン タル
E - 9.	キインハラソ初等学校	: シライ市、シライ市
E - 10.	マンダラソ初等学校	: ハ ^コ ロト ^市 、ハ ^コ ロト ^市
E - 11.	アントレス ホニソ初等学校	: カ ^テ イス市、カ ^テ イス市
E - 12.	トロス初等学校	: ヌ ^エ ハ ^ハ 、ハ ^レ ソ ^ソ 、キ ^マ ラス
E - 21.	デー エー ササー ジュニア初等学校	: サン ^ホ セ、ア ^ソ ティ ^ク
E - 22.	ベリソ中央学校	: ハ ^レ ソ ^ソ 、ア ^ソ ティ ^ク
E - 23.	フルワソ初等学校	: フ ^ル ワ ^ソ 、ア ^ソ ティ ^ク
第7行政地区		
AE- 31.	ココソ初等学校	: タ ^ク ビ ^ラ ソ ^市 、ホ ^ホ ル
AE- 32.	ウハイ中央学校	: ウ ^ハ イ、ホ ^ホ ル
AE- 33.	ピラー初等学校	: ピ ^ラ ー、ホ ^ホ ル
E - 31.	サン ハスガアル初等学校	: ウ ^ハ イ、ホ ^ホ ル
E - 32.	カルメソ中央学校	: カ ^ル メ ^ソ 、ホ ^ホ ル
E - 33.	タリソソ中央学校	: タ ^リ ソ ^ソ 、ホ ^ホ ル
E - 35.	トゥガス初等学校	: カ ^ン テ ^イ ハイ、ホ ^ホ ル
E - 36.	タフ ^ノ 中央学校	: タ ^リ サイ、セ ^ブ
E - 37.	リハタ中央学校	: ミ ^ン ク ^ラ ニ ^ラ テ ^{II} 、セ ^ブ
E - 38.	ラングタト初等学校	: ナ ^ガ II、セ ^ブ
E - 39.	ナイロソ初等学校	: ホ ^コ 、セ ^ブ
AE- 34.	ナ ^ガ I中央学校	: ホ ^コ 、セ ^ブ
AE- 35.	トッラン中央学校	: ト ^ッ ラ ^ソ 、セ ^ブ
E - 41.	グ ^ア タル ^ハ 初等学校	: セ ^ブ 市、セ ^ブ
E - 42.	ランバソ初等学校	: セ ^ブ 市、セ ^ブ
E - 43.	カソタ ^ガ ソ初等学校	: ド ^ウ マ ^ケ テ ^イ 市、ド ^ウ マ ^ケ テ ^イ 市
E - 44.	マクソ初等学校	: ソ ^ブ ソ ^ブ 市、ソ ^ブ ソ ^ブ 市
E - 45.	ハ ^サ ク初等学校	: ソ ^ブ ソ ^ブ 市、ソ ^ブ ソ ^ブ 市
E - 46.	デー シー シー ティー記念学校	: マ ^ビ ナイ、ネ ^グ ロス オ ^リ エン ^{タル}
E - 47.	マソ ^ハ ソ初等学校	: シ ^ア ソ ^ソ 、ネ ^グ ロス オ ^リ エン ^{タル}
E - 48.	ハ ^ガ 中央学校	: ハ ^ヤ ソ ^ソ 、ネ ^グ ロス オ ^リ エン ^{タル}
E - 49.	ソ ^ン タ ^カ リ ^ナ 中央学校	: ソ ^ン タ ^カ リ ^ナ 、ネ ^グ ロス オ ^リ エン ^{タル}
E - 50.	ト ^レ ト ^サ ス ^シ 中央学校	: ト ^レ ト ^市 、ト ^レ ト ^市

学校No.	学校名	場所
第10行政地区		
E - 52.	ウエイスタ イースト中央学校	: ウエイスタ、アグサンデルノルテ
E - 53.	カハットハラン ノース中央学校	: カハットハラン、アグサンデルノルテ
AE- 51.	サンチャゴ中央初等学校	: サンチャゴ、アグサンデルノルテ
E - 54.	オクゴ 30中央初等学校	: プアアソ市、プアアソ市
E - 55.	オブレ初等学校	: プアアソ市、プアアソ市
E - 56.	サン マテオ初等学校(アネクス)	: プアアソ市、プアアソ市
E - 57.	エム エスピー 記念初等学校	: スリカオ市、スリカオ市
AE- 61.	ケソ 初等学校	: スリカオ市、スリカオ市
E - 59.	ハイハイ初等学校	: オサミス市、オサミス市
E - 60.	サン ホソ初等学校	: キンクット市、キンクット市
E - 61.	タホック初等学校	: オロキエタ市、ミサミス オキデンタル
E - 62.	バクソソ初等学校	: ホニファソ、ミサミス オキデンタル
E - 63.	ラハサン イースト シティ中央学校	: カガヤン テーロ市、カガヤン テーロ市
E - 64.	ハリカサ中央学校	: ハリカサ、ミサミス オリエンタル
E - 65.	アルビヒット中央学校	: アルビヒット、ミサミス オリエンタル
E - 66.	マンティカオ中央学校	: マンティカオ、ミサミス オリエンタル
E - 67.	ウァレンシア初等学校	: ウァレンシア、ブキノ
E - 68.	マライハライ中央学校	: マライハライ、ブキノ
E - 69.	マラマダ中央学校	: マラマダ、ブキノ
AE- 75.	ダミカダ初等学校	: マノ フォルティシ、ブキノ
E - 70.	キノロン中央学校	: スミラオ、ブキノ
E - 71.	トレント中央初等学校	: トレント、アグサンデルノル
E - 72.	イースト プロスペクティブ中央初等学校	: プロスペクティブ、アグサンデルノル
E - 73.	サンタ ホセア中央学校	: サンタ ホセア、アグサンデルノル
E - 74.	ハコカソ中央初等学校	: ハコカソ、アグサンデルノル
AE- 85.	ホニファソ初等学校	: ロサリオ、アグサンデルノル
□ 中等学校		
第6行政地区		
S - 1.	アル トレス国立中等学校(マソキノ)	: ハゴ市、ハゴ市
S - 2.	トハイイスパネイコ国立中等学校(サソカール)	: ラカルダ市、ラカルダ市
S - 3.	トハイイスパネイコ国立中等学校	: ラカルダ市、ラカルダ市
S - 4.	ジューレテスマ国立中等学校	: サンカルダ市、サンカルダ市
S - 5.	ラカステリヤ国立中等	: ラカステリヤ、ネグロス オキデンタル
S - 6.	ヒマヤソン国立中等学校	: ヒマヤソン、ネグロス オキデンタル
S - 7.	ドニヤ エム ロス国立中等学校(キアソテンラモン)	: シライ市、シライ市
S - 8.	エム アル アル ピー国立中等学校	: ハコロト市、ハコロト市
S - 9.	マビニ記念学校	: カティス市、カティス市
S - 10.	ティーウーイー カハー サンタ テレサ国立中等学校	: ホルダソ、キマラス
AS- 10.	リソクソ国立中等学校	: ホルダソ、キマラス
S - 14.	ピソ アソ国立中等学校	: シハソ、アンティク
AS- 23.	サン ロケ エスレタ国立中等学校	: アニ、アンティク
第7行政地区		
S - 18.	マカ国立中等学校	: タグヒララン市、ホホル
S - 19.	タハロン国立中等学校	: タグヒララン市、ホホル

学校No.	学校名	場所
AS- 32.	イハガ国立中等学校	: イハガ、ホホル
S - 21.	カメル国立中等学校	: カメル、セブ
AS- 34.	マンタルゴ国立中等学校	: ハマリ、セブ
AS- 35.	サタル国立中等学校(アネックス)	: アスタリアス、セブ
AS- 36.	コソ国立中等学校	: トゥマンダ、セブ
S - 22.	フェンドゥリル記念国立中等学校	: セブ市、セブ市
S - 23.	マリコソ国立中等学校	: ヲフ ヲフ市、ヲフ ヲフ市
S - 24.	タビ-国立中等学校	: サンセ、ネロス オリエンタル
S - 25.	タホ コソ リアソフ 中等学校	: アユゴン、ネロス オリエンタル
AS- 39.	シアソ コソ リアソフ 中等学校	: シアソ、ネロス オリエンタル
S - 29.	トソエ ツリノ中等学校	: トレト市、トレト市
S - 30.	マンダウエ シティ コソ リアソフ 国立中等学校	: マンダウエ市、マンダウエ市
第10行政地区		
S - 32.	ハボンガ国立中等学校	: ハボンガ、アグサデルルル
AS- 81.	シバガット国立中等学校	: シバガット、アグサデルルル
S - 46.	セニゴン国立中等学校	: サンフランシスコ、アグサデルルル
S - 40.	カラハ国立中等学校	: カラハ、ミサミ オキデンタル
AS- 63.	ミサミ 林シソル国立中等学校	: オウエタ市、ミサミ オキデンタル
AS- 67.	シテ国立中等学校	: オウエタ市、ミサミ オキデンタル
S - 42.	タゴロソ国立中等学校	: タゴロソ、ミサミ オリエンタル
S - 43.	ポトリソ国立中等学校	: メディナ、ミサミ オリエンタル
S - 44.	カリソカソ国立中等学校	: カリソカソ、ブキノ
S - 45.	キタオ国立中等学校	: キタオ、ブキノ
AS- 79.	インハスコソ コソ リアソフ 中等学校	: インハスコソ、ブキノ
S - 33.	バタド国立中等学校	: プアソ市、プアソ市
S - 34.	ソホソ国立中等学校	: スカオ市、スカオ市
S - 38.	セニ国立中等学校	: オサミ市、オサミ市
S - 39.	ヒコカ シティ国立中等学校	: ヒコカ市、ヒコカ市
S - 41.	ハヤハス国立中等学校	: カヤンテ 和市、カヤンテ 和市

表-2 小さな問題はあるが解決出来ると判断した学校

対象校	学校No.	学校名	問題点	解決策
対象校	AE - 34	ガ I 中央学校	建設に必要なスペースが無く、調査時に校長が不在だったため、運動場の一部を使えるか確認が取れなかった。	運動場の一部を建設地として使用する事の確認が校長より取れた。
対象校	S - 5	ラカシリガ国立中等学校	民間所有のアクセス道路の一部が狭く建設資機材の運搬が不可。	建設工事期間中に建設資機材の運搬が可能なアクセス道路を民間者より借り受けることについて証明書が提出された。
対象校	E - 6	リカ-初等学校	建設地が運動場に位置しているため運動場が他に確保できることの確認が必要。	運動場が他に確保できることが判明した。
対象校	E - 3	カ 初等学校	建設地に必要な水の確保が困難となる可能性がある。	近隣(200m)より水を確保できることが判明した。
対象校	AS - 67	シ国立中等学校	建設地に必要な水の確保が困難となる可能性がある。	200m離れた小学校より水を運び対応できると判断された。
対象校	S - 42	カゴ国立中等学校	仮設校舎を撤去しないと建設に必要なスペースが確保できない。	不足教室数(50.8)を考慮し、仮設校舎を撤去し建設に必要なスペースに当てることの承認がとれた。
対象校	E - 68	アラバラ中央学校	建設予定地が傾斜地にあり多大な敷地造成工事が必要。	敷地造成を最小限に押さえ、建設に必要なスペースを確保することが可能と判断された。
対象校	S - 19	カロン国立中等学校	建設予定地が岩盤であるため工事に支障をきたす恐れがある。	工事に支障のない程度と判断された。
対象校	E - 44	カ初等学校	建設予定地が岩盤であるため工事に支障をきたす恐れがある。	工事に支障のない程度と判断された。

表-3 ギマラス、アンティケ島の学校

	学校No.	学校名	都市名	不足教室数	備考
対象外	S - 10	ティグイーカハルサナ国立中等学校	ギマラス	7.55	小島に位置している。
対象校	S - 14	ピスア国立中等学校	アンティケ	7.4	
対象校	AS - 23	サノウエス国立中等学校	アンティケ	7.25	
対象校	E - 21	ティエーサガージェア初等学校	アンティケ	4.325	
(何らかの問題を有する学校)					
対象外	AS - 10	リウク国立中等学校	ギマラス	7.40	乾期に建設に必要な水の確保が困難。
対象外	E - 22	ベリウ中央学校	アンティケ	2.525	教室数に不足がない。

表-4 証明書の必要な学校

	学校No.	学校名	問題点	選定理由
対象校	AS - 81	サガ国立中等学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	提出期限内に証明書が提出された。
対象外	S - 3	ドレバ国立中等学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	-
対象外	E - 49	サカ中央学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	-
対象外	S - 24	ケル国立中等学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	-
対象外	E - 63	ラサ中央学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	-
対象外	AE - 85	ボニカ初等学校	土地取得に関する証明書が提出されていない。	-

表-5 条件の変更が同意された学校

	学校No.	学校名	理由
対象校	S - 2	ドナ イフ イス ベ 行 外国立中等学校	建設予定地が岩盤で巨大な岩が埋没しており、整地作業及び基礎工事に多大な費用が掛かり、対象校とするためには特殊な基礎の設計が必要と当初判断されていた。しかし検討の結果、軽微な基礎の変更で解決できうる内容であると判断されたため対象校とした。
対象校	AS - 35	サタ ル 外国立中等学校(アネックス)	敷地の大部分が沼地であり、建設地となり得る運動場についても他に十分なスペースがないと当初判断されていたが既存の運動場を校舎建設地とし、運動場を沼地に移動するという確認がとれたため対象校とした。沼地に運動場を移すことに関して技術的に何ら問題はない。

JICA