

第8章 基本設計調査に際し考慮すべき事項

8.1 他スキームや他ドナーによる援助内容と日本の関係（連携）

「エ」国においては積極的に初等教育施設の整備を進めているドナーは少なく、今回調査ではコロンビアが過去に要請対象校に対して援助を行ったことを確認できたのみである。また、米州開発銀行も地方の6,800校の1人教師学校の改修を含む社会開発プログラムに対し融資を行っているが、実施機関はあくまでも社会前線技術局であり¹、同技術局の秘書官自身が施設整備よりも教員訓練のほうがニーズは高いと話しているとおりの（4-14頁参照）、ソフト面を支援しているドナーのほうが多い。

今回の要請対象地域はキト市であり、人口密度も人口増加率も高い同市の状況を考えれば、我が国の援助が最もなじみやすい環境にあるといえる。つまり、キト市の特徴は「平成14年度学校建設案件基礎研究（フェーズ2）調査報告書」（平成15年3月）で述べられている「現在日本の施工会社があつ技術を活かすには、人口が集中し、2、3階建ての多い都市部の案件に限定することが望ましい」との提言と完全に合致している。さらに、数は少なくとも高品質の施設を望む今回の要請は、我が国の一般無償資金協力の実施を正当化するには十分な理由である。

しかし、その要請内容は全国のモデルとなるような市立校（言葉の適切さはともかくも実態上はエリート校）を整備するというものであり、それ自体は「エ」国の開発計画や教育計画と直接関連しているとは言い難い。また、国立校の2倍の教員給与を支払って優秀な教員を確保している市立校が、はたして普遍的なモデルとなるかどうかについても疑問が残る。

したがって、「エ」国が国家の政策や方針として普遍的なモデルとなる市立校の建設・改修を打ち出さない限りは、今回のような要請に対して我が国の一般無償資金協力で対応することはむずかしいと思われる。また初期教育13、基礎教育5、職業教育（職業課程）10という要請対象施設の数を考えれば、まずは草の根無償資金協力で優先度の高い施設から徐々に整備を進めていくことが適切と考えられる。

8.2 運営面

今回調査において教育省を訪問したが、先方から具体的にどの地域でどれだけ施設整備の必要があるといった詳細な説明や資料はなく、中央政府（教育省）のキャパシティ不足が目についた。つまり、教育省に比べるとキト市教育局のほうのはるかに計画立案能力に優れており、教育省が他の案件を形成することができなかつたため、結果的に教育分野としては本案件だけが要請されてきたという感が強い。

今回の要請対象はキト市内の市立校であり、時間の制限上、視察先も市立校に限定された。しかし同市の一般状況を考えれば、市立校と同様に国立校における施設整備のニーズも高いと思わ

¹ 社会開発プログラムの総予算の約8割は「エ」国政府が出しており、米州開発銀行融資の割合は8%程度である。

れる。実際、市立校に子供を入れほしいと泣いて懇願する親がいるということは(4-19頁参照)、裏を返せばそれだけ国立校を望んでいないわけであり、その意味でも全教育施設の7割以上を占める国立校のうちの数校を整備し、それをモデル校としたほうが普遍妥当性は高いといえる。教室増設については、社会前線技術局の報告書²の中にも、地方の学校で増設するよりも都市部で増設するほうが便益は大きいとの記述がある。

なお、教育省を訪問した際に過去(1998年)の日本政府宛の無償資金協力要請書の部分コピーを入手した。これはエルニーニョ現象で被災したグアヤス州、エスメラルダス州、マナビ州の学校(小学校と思われる)の建設と改修に関する要請書である(学校数、教室数は不明。総額6百万米ドル)。入手した要請書の部分コピーはタイトルが日本政府宛にはなっているものの、その表紙は教育省(教育大臣)からCONADE(国家開発評議会)の総裁宛に送付されたものであり、教育省の話では本要請はCONADEを通過して日本大使館に提出されたが、その後受理されることなく立ち消えとなってしまったとのことである。

こうしたことから、全国的には都市部においても、またエルニーニョ現象による被災地域においても、それぞれの教育事情に即した施設整備のニーズは少なからずあると思われる。本調査団の日本大使館への帰国報告時に、平松大使が「是非別の(草の根無償以外の)教育案件を作りたい」と述べられていたように、過去の要請案件などのフォローを行う中で、今後真にニーズの高い地域において我が国の一般無償資金協力の方針と合致する案件を発掘することは可能であると思われる。たとえば、教育分野(特に「工」国の基礎教育)に特化した企画調査員の派遣など通じてこれを実現するのもひとつの方法であろう。

² 社会前線技術局、2003年、Quien se Beneficia del Gasto Social en el Ecuador?

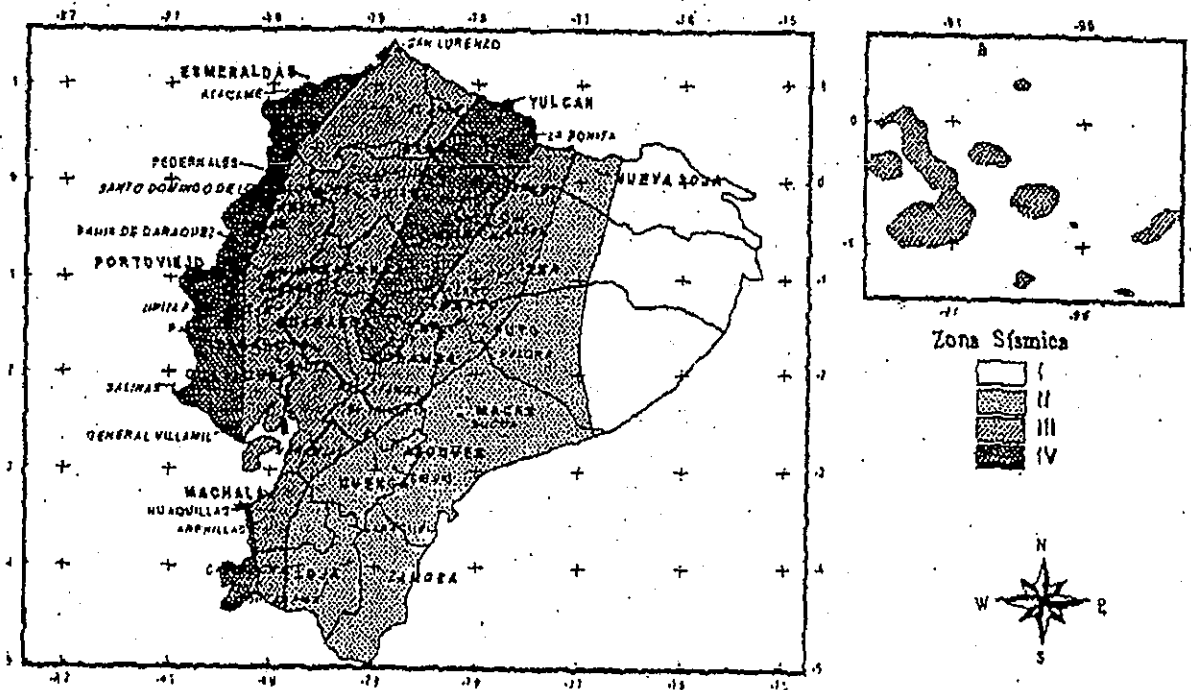
8.3 設計面

8.3.1 構造計画での留意点

1) 耐震設計（設計地震力の考え方）

「エ」国では、建築基準法において設計地震力算定用地域区分（図 8-3-1 および表 8-3-1 参照）を定めており、耐震設計における設計条件を示している。危険度は4段階で評価されており、太平洋沿岸側（Zone IV）が最も高くそれに続いて中央山岳部（Zone III）が高い。また、東部山岳部は比較的低い危険度（Zone I）とされている。今次調査の対象地域であるキト市の在るピチンチャ州は、Zone III および IV に位置しており、設計地震力の算定条件である C: 層せん断力係数=0.3~0.41 は「エ」国全土の中でも厳しいレベルに設定されているといえる。

図 8-1 設計地震力算定用地域区分



出所：「エ」国建築基準

表 8-1 層せん断力係数表

Zona sísmica	I	II	III	IV
Valor factor Z	0,15	0,25	0,30	0,40

出所：「エ」国建築基準

2) 架構方式 ラーメン架構造と枠組組積造

「エ」国教育省教育施設整備局の標準設計では、上部躯体には鉄骨造または鉄筋コンクリート造の枠組組積造（Confined Masonry Method）を適用している。構造計算は「エ」国建築基準法に従い、標準構造設計を準用しているが、これに、同じ在来工法として日本では極めて一般的な、補強コンクリート・ブロック造を付け加えることができるか否かを検証する。

以下の課題を解決できれば、施工（工法）の汎用性、簡便性の高さ、品質確保の容易さ、建設費低減の面から、平屋建校舎においては従来の枠組組積造に変わる架構方式として極めて有望であると思われる。

- ・ 組積材であるコンクリートブロックの強度と均質性の確認
- ・ 構造設計の検証
- ・ 耐震性の担保

特に、耐震への配慮は、兵庫県南部地震後2000年に改訂された日本の建築工事標準仕様(JASS7メイソリー工事)等の準用で担保することも有効な手段となると考える。

8.3.2 標準設計の活用について

1) 地質・地盤データと基礎設計の活用

「エ」国教育省教育施設整備局の標準設計では、地域の特性（地盤支持力、地耐力等）を考慮の上、2タイプの基礎形式を採用している。これに建屋階数、構造形式、荷重条件（長期、短期）などの要素を取り込み、基礎設計の標準化を行っている。

標準設計の活用には、以下に記すアプローチなどを勘案の上、これらの基礎設計条件の検証を行い、最適化することが有効と考える。

- ① 全国地盤性状図の地盤条件と既知のデータより、設計地耐力を設定する
- ② 盛土工の採用を検討する
- ③ 地耐力不足、支持地盤が深い、盛土量が多くなる等、標準化した基礎設計が適用できないサイトは対象から除外する

なお盛土工の採用の際は、不等沈下対策として連続する教室数を制限したり、エキスパンション・ジョイントを設けるなどの配慮が必要となる。

2) 耐震・耐風性能の検証について

教育省教育施設整備局の標準設計は、標準化された建築・意匠計画に、サイトの自然条件に則した標準構造設計（基礎＋上部躯体）およびトイレ等の給排水設備設計を組み合わせるカタログ式に整備されている。用途別に設定した基本モジュールを用いて、それらの組み合わせで複数の施設規模のニーズに対応している。標準設計の活用には、まず現地標準設計のうち構造設計の検証を行い、所要の耐震性能を持つか否かの確認と、必要に応じて設計・仕様の適正化を図る。

また、太平洋岸地域においては、エルニーニョ等による異常気象が生じた際の耐風配慮も必要であると思われる。現地標準設計の耐風性能の検証を通じて、屋根部材断面の再検討も有効である。この標準設計の整備作業は、予備調査内での実施、または基本設計調査内で実施が考えられるほか、デザイン・ビルド型スキームが導入されれば、この全体標準設計をスキーム内に取り込むこともできる。

8.4 施工面

在来工法およびプレファブ工法においては、今後の追跡調査による施工データおよび建設費実績データの収集が必要と考える。コスト削減アプローチに有効なデータとなると思われる。在来工法では、「補強コンクリート・ブロック造」について、そのコストの優位性から、設計事例、施工事例を更に集めた上で、設計および施工上の技術的な検証、コスト削減の可能性について掘り下げる事が有効である。

また、プレファブ工法も、「E」国において適用可能なシステムを調査の上、遠隔地への同工法適用のメリットを整理する。在来工法と比較した場合の、資機材運搬での効果、全体工事費へのインパクト、工期・品質管理上の効果、施設維持管理上の効果等々を検証する事も有効である。

8.5 積算・調達面

設計図書がまだ無く見積条件が定まっていない時期においては、ローカル・コントラクターから採取できる見積単価には、種々の増額要素が含まれている。必ずしも、市場の実勢に基づいた単価データであるとは限らない。事業費積算においては、使用する単価データを、可能な限り建設業協会または公共事業を統括する行政機関の標準単価から収集し、間接費データをローカル・コントラクターから入手することが望ましいと考える。その際には、建設業者の資本金力、経営状況を留意した上で、データ採取の対象を選択する事が重要である。また、標準設計の活用や実施スキームの検討がすすめば、日本国内積算基準を適用する従来の積算手法の見直しも可能となる。

8.6 入札面

現行の一般プロジェクト無償スキーム内では、従来通りの入札プロセスに準じたものになるが、実施スキームに手を加えることになれば、その入札・発注管理のプロセス変更も必要となる。被援助国が制定する公共事業法等に類する法基準に準じた入札・発注システムが要求される事となる。今後スキームの検討が進むことになれば、このような法的な検証も調査スコープに取り入れる必要が出てくると思われる。

8.7 設計監理面

サイト数が多く、かつサイトが遠隔地に散在する学校施設案件では、現行の一般プロジェクト無償スキーム内で果たせる設計監理の役割が大きく制限されたものになっているように見受けられる。設計図書の管理・調整・承認、出来高査定・支払審査、工程進捗報告、各種検査報告等の管理業務の作業量は少なくなく、常駐監理者によるサイト訪問回数は必然的に減少している。これまで、これを補ってきたのが、日本の建設会社からの派遣技術者であり、このスキームがうまく機能して現在の高いレベルの工期、品質、工事予算の管理が達成されているともいえる。設計監理の本来のコンポーネントを再認識し、要求事項を網羅できる組織体制を確保できる環境を整えることが今後重要となるのではないか。

8.8 コスト縮減について

本調査は、「エクアドル」国における「キト市の対象市立校の現況調査」、関連調査及び「平成14年度学校建設案件基礎研究（フェーズ2）調査報告書」の調査結果、提言等を参考に、初等学校案件の協力事業の改善、コスト縮減の可能性等を視座に実施した。

ここでは、8.9.1 <建築計画>及び8.9.2 <調達事情>の両面からアプローチした、コスト縮減の可能性についての検討結果を記した。

8.9.1 <建築計画>からのアプローチ

本節では、<建築計画>の視点から、「建築設計」と「建設システム」の見直しによるコスト削減の可能性について、提言する。

(1) 本案件の調査結果のまとめ

本調査における「エ」国でのサイト調査、ヒアリング調査及び関連資料収集の結果は、以下のようにまとめられる。

① 既存市立校の現況

調査した要請校（3分野）は、一部、老朽化等がみられるがミニマムの条件は満たしている。

② 既存市街地周辺部の現況

キト市周辺部に広がる Expansion Zone と呼ばれる 120-Zone(各 Fiscal-1,Private)内の学校数は、既成市街地と異なり大幅に不足している。

③ 教育省のプロジェクト

教育省内で、全国の Fiscal, Rural の1人教師校を対象に、資材供与型建設を実施している。

④ 建築設計と建設システムの見直し

日本国内外の関連各機関に現行設計（意匠、構造、設備、基礎）等のレビューを依頼する。

1) 既存校の設計レビューと提言

学校建設のコスト縮減を図るには、我国の援助により建設された既存学校の設計全般（意匠、構造、設備及び基礎）を見直し、現地の標準設計や他ドナー建設校との比較等から、受入国内における現地の状況に最も適した建築設計及び建設システムを求めることが重要である。

既存学校の設計のレビューと新提案の依頼先として、日本国内の各分野の権威ある機関、具体的には（独）建築研究所や新建築家協会などの関連学協会・技術研究所等が考えられる。特に、中南米地域の場合、我国の無償資金協力で設立されたメキシコ国立防災センター（CENAPRED）あるいは CISMID（ペルー）等が、地域の状況や普及している構法に精通しており、依頼を検討する余地がある。（参照：6）CENAPRED の活用の検討）

(1) 建築設計

建築設計は、基本的に意匠・構造・設備（電気）の専門分野に分けられ、各分野の専門家により建物毎に設計されるのが一般的である。但し、比較的単純な形状で小規模な建物については、設計の標準化によりメニュー方式等の簡便な方法も可能であり、既に、多くの国で実施されている。

① 意匠設計

意匠設計は、構造、設備、基礎の各設計との整合性を保ちつつ、各要件を統合して建物用途に最適な機能性、居住性を持つ形状、ディテールを決めるのが一般的である。そのためには、地域の特性（気候、風土、歴史、文化、経済等の各要素）に適合する計画がなされなければならない。しかし、途上国における援助校の多くは、ミニマムの水準を求めるあまり、必ずしも最適な設計がなされていないのが実状である。

我国の学校案件における建物も、実施済の案件の建築設計を見直し、コストパフォーマンスを考慮した上で、中南米、中近東、東南アジア、アフリカ等の地域の特性に最も適した機能、形状を求める段階にある。現行の案件毎に設計する方式から、設計コンペ等により4～5種類の地域別の JICA 標準設計を求めておく事も、コスト削減に有用と考えられる。

② 構造設計

日本の耐震技術等の高い技術力は、ダムや橋梁等のインフラ施設や大規模建築物については必要とされているが、本案件など、多くの学校案件の対象である平屋建て校舎（3 教室 < 200 m²）については、建築分野の技術力が全般的に高いレベルにある「E」国等の中南米地域の場合、必ずしも必要ではない。

小規模の建築物に関する構造設計についての法基準、例えば、我国の建築基準法における該当する構造耐力の項では、以下のように示されている。

(構造耐力)

建築基準法第20条(略)

次の建築物は、政令で定める基準に従って構造計算によって、安全性を確かめなければならない。

- ・ 木造建築物で階数3以上のもの、延べ面積が500㎡を越えるもの、高さが13mまたは軒の高さが9mをこえるもの。
- ・ 木造以外の建築物で、階数2以上のもの、または、延べ面積が200㎡をこえるもの。
- ・ 石造、レンガ造、コンクリートブロック造、無筋コンクリート造などで、高さが13mまたは、軒の高さが9mをこえるもの。

従って、平屋建て(3教室以下)タイプの標準設計の校舎については、耐震構造に関して厳しいとされる日本の関連法規準でも、構造計算の対象とならない小規模の建物にあたる。

即ち、平面的に整形で、200㎡以下の平屋建ての建築物であれば、通常の施工によって建設される限り特段の安全性の確認は必要ない、と考えられている。

我国の援助校の構造が過剰設計ではないかとされるのは、サイト周辺部で一般的な構法や施工法と関係なく、RCラーメン構造や一部鉄骨造等の近代的エンジニアリングによる工法により設計、施工されるケースが多いためである。しかし、コスト削減を考慮した設計とするには、現地で一般的に流通している建築材料を使用し、広く一般に普及している枠組組積造等の構法で、地域の施工者による建設が容易なものが望ましい。

既存の我国の援助校の構造設計が適当か否かを、前述の機関等におけるレビューなどで確認し、場合によっては、設備等の分野のレビュー等も参考に、設計コンペ等による、中南米等の各地域の最適設計に反映させることが可能になる。

③ 設備設計(電気):

対象となる多くの学校建築で求められている設備は、トイレ等の水廻りが主で大規模なものではない。しかし、大幅なコストアップなしでの室内の採光、換気等を考慮した設計も可能で、検討の余地がある。電気設備は、照明設備が求められる場合と不要の場合があり、後付けの配線が主である。

2) 地盤と基礎設計

基礎の設計は、地盤調査による地盤の強度、沈下量、敷地周辺の状況等を考慮してその形状を決めるのが一般的である。従って、建設予定地毎に地盤と土質の調査を行い、各データに基づいて基礎の形式、形状と工法が決められなければならない。

しかし、本案件等の平屋建て（3 教室以内）の小規模な上屋の場合、簡易な地盤設計による基礎設計も考えられ、コスト削減の観点から検討の余地がある。

(1) 地盤

① 地盤調査

地盤調査は、予備調査（試掘、既往調査）、本調査（ボーリング、平板載荷試験等）、追加調査に分類できる。本案件の様な小規模な建物の場合、予備調査にあたる試掘と既往の地盤調査資料、地盤図等の資料から地盤の概要を把握し、支持地盤と基礎形式を想定することも可能である。

② 既存建物の地盤データの分析と活用

日本の援助校の既存建物で地盤に関する既存データが存在するものが、ニカラグアの場合 111 ヶ所ある。これらのボーリング・載荷試験等による既存データを分析・パターン化し、基礎設計を簡易化する事でコストを削減することが考えられる。

③ 対象国の地質・地盤データ

地質・地盤データは、途上国においても比較的整備されている場合が多く、予備調査による入手が可能である。ニカラグアでは、これらのデータ等を基にしたハザードマップが作成されており参考にできる。

(2) 基礎設計

一般的に基礎工事は、建物の構造耐力と耐久性に関係するばかりでなく、建設工期とコストに大きく影響する。従って、基礎の形状のパターン化と簡便化が可能になれば全体的なコスト削減に寄与できる割合も大きい。

3) 建設システム

前項までの「建築設計」の見直し以上に、大幅なコスト削減が期待できるのが、「建設システム」全体の見直しである。

調査結果からイメージできる「エ」国の学校案件における「建設システム」の概要は、現行の無償資金協力事業のスキームに捉われずにコスト削減を優先させた場合、以下のような形態が考えられる。

(1) 遠隔地の学校建設（同時期に多数校建設の場合）（平屋建て3教室以内の場合）

- ・ 施工業者：サイトから近隣の町や最寄の都市部の建設法人又は個人（Maestro、親方等）。
- ・ 現場監理者（常駐）：「エ」国では比較的雇用が容易な大学（建築学科）卒業間もない資格未取得者あるいは大学在籍者等。
- ・ 県毎の監理責任者（3県の場合3人）：教育省から派遣する技術者等。
- ・ 計画の全責任者（日本人1人）：計画全体を束ね、3県を監理する日本人派遣技術者等。

結果として、派遣される日本人技術者を1人に減らす事が可能となり、次節の参考報告書で示される「日本人施工管理要員の縮小」からコスト削減に繋がる。更に、各段階での個別の研修等を通じて、技術移転が期待できる。

(2) 都市部の学校建設（2階建て以上の場合）

- ・ 現行の無償資金協力のスキームに合うケースが多いと考えられる。
- ・ RC ラーメン構造等のエンジニアリング的な構法による設計、施工が、必要なケースと考えられ、我国の設計者、施工者を派遣の妥当性がある。

4) Non-Engineered 構法と近代的 Engineering 構法の差異

中南米における在来構法のひとつに「枠組積造構造」がある。この構法は、中南米のみならずアジア、中近東からアフリカまで世界的な規模で広く普及している。

この構法と RC 構法は、鉄筋コンクリート製の柱、梁のフレームにレンガ、CB、RC 等の壁材等による構法で、外見上は類似しているが全く異なる構造である。前者は、Non-Engineered の伝統的在来構法で、工学的な解析が困難な構造である。後者は、近代的 Engineering による構法で、工学的解析による明確な構造耐力の検証が可能である。

従って、少なくとも建設対象建物が〈平屋建て3教室以下のタイプ〉の場合、在来構法とするか工学的解析が可能なタイプとするかを、コスト縮減の視点から検討して選択する必要がある。

5) 「平成14年度学校建設案件基礎研究（フェーズ2）調査報告書」について

本案件の調査結果を、上記報告書の「ニカラグア」国の小学校建設に関する調査と提言を参考に比較、検討した。同書では、コスト削減方法として以下の項目を挙げている。

- ・ 施工方法の標準化
- ・ 現地在来工法の採用
- ・ 施工の標準化など
- ・ 直接工事費の削減
- ・ 各種発注方式の活用
- ・ 新構法の導入
- ・ 設計・仕様のカタログ化・統一化
- ・ 日本人施工管理要員の縮小

(1) 構造方式

構造方式の違いは、設計、施工に影響し、結果として建設コストに反映する。従って、可能な限り現地で一般的に流通している建築材料を用い、普及している構法に基づく事が望まれる。

同報告書「4 建設コスト削減」の表4-6 構造方式の項で、日本の無償資金協力案件の構造と現地工法の構造をともにラーメン構造としているのは、4) に示すよう「枠組組積造」と「ラーメン構造」は構法として異なっており、厳密には構造計算書の検討が必要だが、適当といえない。コスト縮減に通じる両者の相違を明確にする必要がある。

(2) 新構法の導入

コスト削減の一策として、いくつかの新工法の導入の可能性について検討する。

① プレハブ工法

プレハブ工法は、RC造等の“湿式（ウェット）工法”に対し“乾式（ドライ）工法”と呼ばれる工法で、工期の短縮化や工場生産による施工精度の高さ等が、メリットとしてあげられている。

途上国で用いる場合、4) に示した近代的 Engineering 工法に属するので、明解な工学的解析が比較的容易であるために、他ドナー等でも比較的多く採用されている構法である。

② インターロッキングブロック（HABITECH）工法

タイで開発され東南アジア地域を中心に、最近、多くの学校建設に採用されている工法で、事前会議での指摘もあり、本案件での適用の可能性について調査した。

ブロック（レンガ）の原材料となる“ラテライト”に関するヒアリングや入手を試みたが得られなかった。また、伝統的な製法によるレンガ工場を調査したが同様の結果だった。同工法は中南米地域でも、交通手段の少ない遠隔地等に有用な工法であり、今後の詳細な調査が望まれる。

6) CENAPRED の活用の検討

「枠組組積造」構法に関する調査研究は、国内の機関よりも CENAPRED 等で多くなされており、関連データの蓄積や評価手法等では進んでいると考えられる。従って、短期的には学校建築の標準設計のレビューを依頼し、中長期的には、「エ」国の技術者や研究者に対する耐震や建築技術の研修先として最適であると言える。最終的に、「エ」の一般建築にこれらの技術が普及させる事も期待でき、技術移転が期待できる。

(1) CENAPRED（メキシコ国立防災センター）は、我国の無償資金協力事業で 1990 年に設立され、プロジェクト方式技術協力の形態で日墨共同研究の「メキシコ地震防災プロジェクト」が、フォローアップを含め 1990 年～1997 年の 7 年間、実施された機関である。

その設立趣旨に、このプロジェクトにより地震防災分野の共同研究・研修・普及事業を実施し、メキシコの一般建築技術に耐震構造技術が生かされ、その結果、メキシコ及び中米・カリブ諸国の地震防災技術を向上させる事を目的とする事が謳われている。

(2) プロジェクトの調査研究対象の「枠組組積造」建築は、中南米で広く一般的に用いられている構法で本件調査業務の対象となる建築物との関連性は極めて高い。共同研究の内容は、枠組組積造構造物に関する部材レベル、構造体レベルの実験と技術移転を中心に長期計画を作成され、建築規準部門、耐震構造部門、強震観測部門の 3 部門の広範な分野で実施された。

(3) プロジェクト実施の結果、中米・カリブ諸国の一般建築技術に耐震技術が生かされ同様に技術が向上する事を目指し、既に、コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス及び南米の技術者・研究者の研修や現地調査等を実施した実績がある。

しかし、教育省及び建設業協会等でのヒアリング等によれば、現在まで「エ」国から CENAPRED への研修者は無く、枠組組積造や耐震技術の普及に寄与していないとの事である。これらの実状を踏まえ、「エ」国の標準設計等のレビューを依頼し、比較検討することも考えられる。

日本国内の機関では、上記プロジェクトの主な実施者であった（独）建築研究所や類似機関への依頼が適当と考えられる。更に、将来的には、設計コンペ等により、コスト的にも地域的（中南米、アフリカ、アジア型等）にも最適な学校建築の標準設計を得ることも重要である。

添付資料

1. 主要面談者
2. ミニッツ (写)
3. 調査日程

1.主要面談者

エクアドル国

在エクアドル大使館

平松弘行大使

中野雅彦書記官

Minoru TAGAMI

JOCV エクアドル事務所

Hiroko KAZAMA

Kazuo NAKAMA

キト市教育局

Veronica Benavides(Director) Enrique Chicaiza (Coordinator)

Mercedez Serrano (Coordinator) Rene Pinto Moreno (Advisor International Affairs)

Fatima Serrano Enriquez (Advisor International Affairs)

社会前線技術局

Nelson Gutierrez Endara

Mateo Villalba Andrade

教育文化省

Gabriel Pazmino A. (Vice Minister)

Victor Hugo Vinueza

FISE redes Amigas プログラム

Byron Limaico

外務省

Rodrigo Riofrio (Director)

US-AID

Sofia Villalba D.

キト市建設業協会

Diego Del Castillo B. (President)

Arturo Loayza Astudillo (Executive Secretary)

DINSE

Luis Rocero C.



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

**MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE EL ESTUDIO PRELIMINAR
PARA EL PROYECTO DE REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN
DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR EN EDUCACIÓN INICIAL, BÁSICA Y
VOCACIONAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República del Ecuador (en adelante se denominará "Ecuador"), el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio preliminar para el Proyecto de Reparación y Construcción de Infraestructura Escolar en Educación Inicial, Básica y Vocacional del Distrito Metropolitano de Quito (en adelante se denominará el "Proyecto") y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará "JICA").

JICA envió a Ecuador una Misión de Estudio Preliminar, encabezada por el Lic. Matsui Masato, Director Asistente de la División de Cooperación Financiera No Reembolsable de la Dirección General de Cooperación Económica del Ministerio de Relaciones Exteriores, y la Misión tiene programado permanecer desde el 10 hasta el 21 de septiembre de 2003.

La misión sostuvo una serie de discusiones sobre el Proyecto con las autoridades relacionadas del Gobierno de Ecuador y realizó las investigaciones en los lugares destinados al Proyecto. Como consecuencia de las discusiones y las investigaciones en los lugares, ambas partes han confirmado los puntos fundamentales descritos en las hojas adjuntas.

Quito, 18 de septiembre de 2003

Lic. Matsui Masato
Jefe de la Misión de Estudio Preliminar
Japón

Dra. Verónica Benavides
Directora de Educación del
Municipio Metropolitano de
Quito, Ecuador



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Dr. Rodrigo Riofrío
Director Ejecutivo del Instituto Ecuatoriano de Cooperación Internacional (e)
Del Ministerio de Relaciones Exteriores

APENDICE

1. Asuntos Confirmados

- 1) Los objetivos del proyecto solicitado por el Municipio Metropolitano de Quito han sido: ampliar la cobertura de atención en la educación básica de calidad, mejorar las instalaciones de las escuelas modelo en la educación básica y superar la calidad y la cobertura de servicio en educación inicial y vocacional a través de la rehabilitación de infraestructura escolar; por lo cual, se han elegido como escuelas objetivo, las 10 instituciones en educación vocacional, 5 instituciones en educación básica y 13 instituciones en educación inicial (instituciones educativas preescolares), cuyos nombres están demostrados en el Anexo 1.
- 2) La misión de estudio explicó al Municipio Metropolitano de Quito la idea fundamental de la Cooperación Financiera No Reembolsable para la Ayuda General de Japón, orientada a la rehabilitación de infraestructura escolar. Dicha idea consiste en destinar la asistencia a las escuelas primarias y secundarias inferiores, para mejorar en forma cuantitativa las instalaciones mínimas necesarias, asegurando una mínima calidad de educación.
- 3) La misión de estudio comprendió los objetivos y necesidades del proyecto solicitado por el Municipio Metropolitano de Quito. Sin embargo, el proyecto solicitado no concuerda con la política mencionada en el numeral 2) del Gobierno de Japón, por lo cual, la misión explicó al Municipio Metropolitano de Quito que la mayor parte de la solicitud tendría alta dificultad de ejecutarse dentro del marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable para la Ayuda General.



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

- 4) El Municipio Metropolitano de Quito comprendió la explicación de la misión de estudio, y revisará el contenido de la solicitud y las modalidades de asistencia que ofrece el Gobierno de Japón.
- 5) La misión de estudio aclaró al Municipio Metropolitano de Quito la posibilidad de prestar asistencia a la educación vocacional correspondiente a la secundaria inferior por parte del Gobierno de Japón desde el punto de vista de lucha contra la pobreza, si existe una gran cantidad de población en edad escolar que no tiene acceso a dicha educación debido a la escasez de servicio educativo, y a condición de que las escuelas vocacionales sean los centros indispensables para extender la formación vocacional a la población en edad escolar de estrato indigente, y que las instalaciones actuales tanto en su cantidad como en su dimensión no permitan satisfacer la demanda de los aspirantes. Además la misión de estudio, después de observar las escuelas vocacionales, señaló al Municipio Metropolitano de Quito que no está dirigida a este tipo de proyecto la Cooperación Financiera No Reembolsable para la Ayuda General sino la Cooperación Financiera No Reembolsable para Actividades Comunitarias, tomando en cuenta la dimensión de las instalaciones y el monto total requerido de las obras.
- 6) La misión de estudio solicitó al Municipio Metropolitano de Quito colaboración referente a la recopilación de datos de la situación actual de rehabilitación de las instalaciones escolares públicas (municipales y fiscales) en educación básica que se encuentran dentro del Distrito Metropolitano de Quito, y el Municipio Metropolitano de Quito lo aceptó. La misión hará el análisis de los datos recopilados en Japón, con la finalidad de estudiar la posibilidad de extender la cooperación a la rehabilitación de infraestructura escolar pública en educación básica en el Distrito Metropolitano de Quito. Así también, la misión de estudio solicitó de igual forma al Municipio Metropolitano de Quito colaboración concerniente a la recolección de datos relacionados a la situación actual de rehabilitación de las instalaciones escolares en educación básica a nivel nacional.

Tru
[Signature]
[Signature]



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Anexo 1

Lista de escuelas solicitadas del proyecto

Escuelas Vocacionales

#	Instituciones
1	Cotacollao
2	José Ricardo Chiriboga
3	Juan Wisneth
4	9 de octubre
5	Bella Vista
6	Calderón
7	Julio Moreno Peñaherrera
8	Manuel Cabeza de Vaca
9	Pedro Pablo Traversari
10	Rafael Alvarado

Escuelas de Educación Básica

11	Esc. Espejo
12	Esc. Lombeyda
13	Julio Moreno
14	Unidad Quitumbe
15	Esc. San Francisco

Educación Inicial

16	Carapungo
17	La Bota
18	Cotacollao
19	Andalucía
20	Carolina
21	Santa Clara
22	Colibrí



REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

23	Empleados Municipales
24	Ipiales
25	San Roque
26	Chiriyacu
27	Unión y Justicia
28	Lucía Burneo

[Handwritten signatures]

3. 調査日程

■ 基本設計概要説明調査 調査日程

		官団員		コンサルタント団員		通訳	
		松井団長、村田計画管理 (エクスアド)		建築計画 北嶋		調達事情調査 江連	
1	9月10日 水			成田発 15:55 (CO006) HOUSTON/INTERCONT 着 13:55 HOUSTON/INTERCONT 発 17:34 (CO818) QUITO 着 22:47			
2	9月11日 木			日本大使館及びJICA表敬・協議、キト市役所表敬・協議(調査日程、本調査の位置付け、目的、要請内容の確認、調査内容、調査場所) 要請サイト確認、要請サイトの選定基準の確認、要請サイトの協力優先順位の確認			
3	9月12日 金			サイト調査 要請校の選定基準、優先順位、及び現状把握 既存小学校の状況把握(老朽度・不足度等) 標準的なコンポーネントの調査 運営維持管理の確認 維持管理の技術力の調査 周辺インフラ事情の確認 関連法規、基準、規制等の情報収集 相手国負担事項の確認(土地証明書の有無、入手方法等) サイト調査(不足情報の入手など)	教育上位計画の把握、本計画の位置づけの把握 本業制の詳細な背景の把握 教育システム(事情)の把握のための調査 統計資料(就学者数、教員数、不足教室数など)の収集 他ドナーの援助情勢調査 社会・経済・教育状況(情勢)及び実施体制に係る調査 要請コンポーネントの必要性にかかわる調査 監督機関・実施機関の役割分担の把握 キト市の体制・能力(要員)に係る調査		
4	9月13日 土						
5	9月14日 日			成田発 15:55 (CO006) HOUSTON/INTERCONT 着 13:55 HOUSTON/INTERCONT 発 17:34 (CO818) QUITO 着 22:47			
6	9月15日 月			日本大使館、国際協力表敬 キト市教育局との協議			
7	9月16日 火			サイト調査(技能学校) キト市長表敬等			
8	9月17日 水			ミニッツ協議			
9	9月18日 木			ミニッツ署名 大使館報告			
10	9月19日 金			QUITO発 7:00 (CO880) BOGOTA經由 NEW YORK/NEWARK L 16:10着			
11	9月20日 土			NEW YORK/JOHN F K発 12:15 (NH009) TOKYO 14:50+1着			
12	9月21日 日			TOKYO 14:50			
資料の取り纏め							
QUITO発 07:30 (CM270) PANAMA CITY/TOCUM 着 09:15 PANAMA CITY/TOCUM 発 10:40 (CM410) MANAGUA 着 11:20							
コンサルタントに同行							