

2-2 他ドナーの動向

2-2-1 UNDP と UNESCO

1991～92年の2年間をかけ、UNDP と UNESCO は教育訓練省と協力して、「ヴィエトナムの教育及び人的資源部門の分析」調査を実施した。この報告書で、教育・訓練分野の現状を分析し、問題点の指摘、教育訓練制度に関するこれからの戦略や計画の提案、2005年までの優先プロジェクト実施に向けてのマスタープランを策定した。分析は教育部門全体にわたり、以下のような主要問題点を取り上げ、それに対応する計画を立案した。

- ① 就学前教育を含めた普通教育の量的、質的低下。
- ② 職業・専門教育が実社会の生産及び雇用に役立っていない。
- ③ 高等教育の情報不足、研究と生産・雇用の解離。
- ④ 教員になるための魅力低下と教員養成の不備。
- ⑤ 教育資源の利用効率の不足。
- ⑥ 教育組織、行政、法律の不備。
- ⑦ 教育が社会変化に対応していない。

2-2-2 世界銀行 (IDA)

世界銀行は初等教育プロジェクト(Primary Education Project)を策定し、1994年から2001年の期間に、総額8019万ドル、その内世銀の融資額7000万ドル、政府負担金1,019万ドルで実施するとし、1993年10月にその融資を決定した。当プロジェクトの内容は①初等教育の質的向上、②小学校施設の改善、③初等教育行政能力の強化—以上三つの柱から成り立っている。

小学校施設の改善に関する1998年12月の中間調査での実施状況を実際の支払いベースで見ると、メコンデルタ地域12省及び5大都市の建設は進捗しているが、海岸地域の8省はまだ始っておらず、山岳地域10省の内3省だけが実施段階に入っている。北部山岳地域では、6省(Lang Son, Yen Bai, Lao Cai, Son La, Hoa Binh, Ha Tay)の内、Yen Bai, Hoa Binh, Ha Tayの3省で、1998年12月時点で入札図書が揃い、これから建設を開始するところである。北部山岳地域6省での契約は総額859億ドン(約614万ドル)を予定している。1997年にそれまでの施工実施の遅れを相当取り戻したものの、現状では計画に比べ1年程度遅れている。また、当初年間1200教室の建設を目標としていたが、教育訓練省の実施能力では、今後年間1000教室を限度としている。

また、過去協力対象校の選定において、妥当性が厳密に検証されてこなかったことを反省し、今後はIIEP(Institute of International Education and Planning, UNESCO傘下の研究所)からの技術調査団の協力を得てSchool Mappingを実施し、その上で対象校を決定する。今後1年半でYen Bai, Quang Nam, Tan Hoa, Vinh Long等の省を対象にSchool Mapを作成し、その後全国レベルで展開する予定であるが、世銀が協力対象外としている省で

は作成しないし、逆に Mapping が終了していない省では、建設を開始しない。更に、教育の地方分権化が進んでいることを鑑み、教育訓練省よりむしろ地方行政組織を中心に施設建設を進めて行く。

世銀は、我が国の協力について、無償資金協力の制約について一定の理解を示しながらも、建設単価が高いこと、協力対象校がベトナム側のモデル校建設の発想に基いて決定され、必ずしも妥当性の高い学校が選定されていないのではないかという疑問を呈示した。同時に今次計画について、8省全てを対象に必要な教室数を建設するには膨大なインプットが必要であり、むしろ協力対象エリアを限定し、集中的に施設を建設した方が裨益効果が高いのではないかとの意見を呈した。現在まで、世銀プロジェクトと我が国の協力対象は地理的なデマケーションに基き、協力の重複はないが、世銀としては、今後も従来のように我が国の協力が1郡1校ずつというような「浅く広く」協力対象校を選定するなら、省レベルでの施設不足は解消されない場合も考えられ、現行の初等教育プロジェクトではなく、今後実施を計画している以下の3プロジェクトで、我が国が対象としている省でも小学校建設を実施する可能性はあるとの発言があった。

- ・ Community Based Rural Infrastructure (FY 2000)
- ・ Northern Mountains Poverty Reduction (FY 2001)
- ・ Primary Education for the Poor (FY2002)

2-2-3 UNICEF

UNICEFは、毎年10万ドルを就学前教育に、100万ドルから200万ドルを初等教育に、70万ドルを制度外教育に充て協力を実施している。初等教育では教材セット、教員養成、2言語教科書の作成等ソフト面を中心にして、少数民族児童の教育開発に力を入れている。制度外教育では、不就学児童、身体障害者、貧困児童等の社会的弱者に焦点を充てている。教育施設の建設には協力していない。

2-2-4 アジア開発銀行 (ADB)

アジア開発銀行は、現在種々のセクターで19のプロジェクトを実施中であり、その内教育セクターでは、①カリキュラムの再編成と教員の再教育による教育の質的改善、②改修と拡張による10省における施設建設、③組織強化を3本柱とする「Lower Secondary Education Development Project」を実施中である。これはアジア開銀からのソフトローン、ベルギー政府の技術協力(コンサルタント・サービス)、ベトナム政府の負担による総額7,150万ドルの包括的なプロジェクトである。アジア開銀は総額の70%に相当する5000万ドルを支援する。

施設建設については、第一次計画分として約1700万ドルが充たされ、北部山岳地域を含む10省(Bac Can, Thai Nguyen, Bac Giang, Bac Ninh, Son La, Quang Tri, Kon Tum, Can Tho, Bac Lieu, Ca Mau)において三部制授業を余儀なくされている過密地域、少数民族居

住地域及び洪水被災地域の中学校を対象に既存施設の増築を行う計画である。現段階で、コンサルタントの選定まで終了しており、来年早い時期から着工見込みであり、ほぼ計画通り進行している。我が方の対象地域では、Bac Can, Thai Nguyen, Bac Giang の3省が含まれている。

同プロジェクトの対象地域の選定は、ヴィエトナム政府の要請に基いており、アジア側独自の選定基準はない。また、各省におけるの選定もヴィエトナム側カウンターパートの意向が強く働いており、アジア側ではその選定に関与していない。

2-2-5 非政府団体 (NGOs, Non-Governmental Organizations)

NGO Resource Centre 発行の 1998/99 年版の Viet Nam, NGO Directory に登録してある外国からの NGOs は 234 団体あり、2 年前に比較し 68 団体も増えている。膨大な数の国際 NGO がヴィエトナムで協力している。ヴィエトナム側の受入れや業務促進及び調整のために政府の指示によって、「人民援助調整委員会」 (PACCOM, People's Aid Coordinating Committee) が 1989 年に設立されている。

教育部門では全国で 59 団体が協力しており、今回調査対象の 8 省では 14 団体となっている (NGO Directory, 1998/99)。世銀によると教育関係では OXFAM Great Britain が活躍しているようで、同団体で聞き取り調査をしたところ小学校建設は Lao Cai のみで、本計画と重複することはなかった。一方、PLAN International は Bac Giang 省で教育を含む農村開発プロジェクトを実施しており、同省内の 10 コミューンを対象としており、我が国に要請のあった Yen The 郡の Tan Soi 小学校でも施設建設の協力を実施しているとのことであった。このため、同小学校は我が国の協力対象校からは必ず必要がある。他の学校及びコミュニティでの重複はなく、同団体では現在より他のコミュニティへの拡大は考えていないとのことである。

2-3 プロジェクトの目標

2-3-1 目標

本計画は、「ヴィ」国において既存施設の老朽化が著しく、通学圏内における適切な施設配置が困難な山岳地域を対象に初等教育就学機会の拡大、学習環境の改善を第一義的な目的として実施される。本件は貧困/WID/公衆衛生配慮案件であり、女子児童や少数民族児童の就学率・修了率の向上と公衆衛生の推進を図るものである。

2-3-2 要請内容

1998年9月に「ヴィ」国政府から我が国に対し、本件に関する要請があり、現地での協議の結果、要請内容は以下の通り合意した。

- 1) 対象地域・規模 : 北部山岳地域8省における180校
- 2) 要請コンポーネント : 普通教室、校長室、便所、事務/会議室、教材準備室
- 3) 教育教材 : 机・椅子及び教育機材

2-3-3 期待される効果

本計画の効果を判定するには、既に相当高い入学率や総就学率で見ると、純就学率（「ヴィ」国では6～10歳の生徒数の統計を取っていないので、現時点では計算できない）、留年率、退学率及び小学校の修了率で確認すべきであり、定量的な協力効果はそれらの数字に表れ、学力や学習効果の定性的な協力効果は、成績や小学校修了試験の合格率に表れる。

入学年令である6歳児童の入学率は、各学校での聞き取り調査による限り、高率となっている。しかしながら、入学率は高いとはいえ、適正な通学距離に学校施設が不足しているため、留年や中途退学をしやすい状況になっている。遠距離通学が負担となる低学年に留年率が高くなる傾向にある。Cao Bang省では、中途退学率が1年生から5年生まで20%以上もあり、特に1年生での退学率は28.24%(表2-13)にも達している。また、分校で低学年を修了した児童が、通学距離等の問題から、本校の高学年進級を断念するなどの実態もあわせて考慮した上で、適正な配置を考えた、施設整備が留年率や退学率を下げることにつながる。

今回調査した小学校施設は、大半が仮設建物であり、生徒の学習環境は極めて劣悪である。施設整備による、学習環境の大幅な改善が期待される。また、トイレのある学校でも男女合わせて2ブース程度で、全児童数の需要を満たしていない。必要数のトイレの設置により、女子児童の就学機会の拡大と衛生教育の実施が推進される。

また、現在の施設状況は、省都から離れる程劣悪である。今回の要請校を見ると各郡2～3校ずつ公平に分配している。従って、省都や大きな町では不十分なながらも遠隔地に比べれば施設も良いのが通常である。従って、施設建設による学習環境改善の効果は、省都や町から離れているほど大きいと考えられる。しかし、遠隔地には渡河しなければアクセスできない学校も含まれており、乾季はまだしも雨季の車両による通行は不可能と判断される。雨季においても車両によるアクセスが可能でなかつ、より遠隔地を協力対象校とすれば、協力効果は最も高くなると考えられる。

現状は教室不足が原因で、大半の学校が二部制授業を行なっている。逆に、二部制授業を前提として必要教室数を計算していると言える。二部制授業では、カリキュラムを完全に消化しているとは言い難いため、適切な教員配備等の問題も考慮したうえで、適正な教室数を配置することによる教育の質的向上が期待できる。

2-4 プロジェクトの実施体制

2-4-1 組織・要員

本計画の実施管轄省は教育・訓練省であり、教育・訓練省は、本計画の準備委員会 (Project Preparation Unit) の設立を予定しており、同委員長には、副大臣の Le Van Hung 氏、副委員長に計画・財務局、副局長の Duong Duc Lan 氏、書記長に Nghyen Thi Thanh Phuong 女史等の就任が決定している。同委員会はこれまでも第一次から第四次計画も実施しており、業務にも精通しており技術レベル上も問題は無い。建設される学校の運営・管理は当該対象地域の省人民委員会教育・訓練局統括のもと当該郡人民委員会教育・訓練部が管轄し、日常は学校長が責任を負う体制となる。

2-4-2 予算

中央政府から各地方省教育・訓練費として配分される予算のうち大部分は教員の給料等人件費にて占められている。教育・訓練省の教育予算は表 2-4 にあるように毎年増加しており、今後も中央政府は教育改善を最重点課題としていることから問題はない。さらに本計画は既存教室の建て替えと不足している教室数に対する増設を行なうもので、新たな教員数の増加を必要としないものと思われ、したがって基本的に人件費の負担能力には問題はないと判断される。

学校運営や施設改善は維持管理費か建設費の名目で父兄から徴収している。各校での聞き取り調査の結果、維持管理費は1生徒あたり2万ドン(約200円)から6万ドン(約600円)としている。ただし、貧困度によって負担を軽減する措置をとる郡もあった。学校によっては現物出資、労務提供で仮設の教室を建てているところもある。

聞き取り調査では、ほとんどの学校が維持管理費不足との回答をしており、維持管理は学校で十分対応できる設計となるよう配慮する必要がある。施設維持費については、従来の施設における維持管理費と同等かあるいはさらに軽減する計画とする。通常維持費の中で恒常的にかかる経費は電気使用料金で、照明器具などがその対象であるが、本計画では学校の負担能力から必要最小限の設置にとどめるべきと考える。本計画の実施によって施設の営繕費や、竜巻等自然災害による屋根等の修復費が軽減されるので、維持管理費は従来の予算配分内で対応することが可能である。

2-5 プロジェクトサイトの状況

2-5-1 自然状況

(1) 気候条件

「ヴィ」国は南北に長い国土を持つ。そのため気候は北部の亜熱帯気候から南部の熱帯モンスーン気候まで大きく3つのゾーンに分かれる。ハノイ市に代表される北部地方は、厳密には亜熱帯気候に属し四季に近いものがある。1月下旬から4月にかけては、ヴィエトナム語でムアンフンと呼ばれる霧雨が降り、日本の晩秋のように肌寒い。雨期にあたる5月～9月は蒸し暑く、年間2000mmを越える雨量もこの時期に集中する。

また今回対象となる北部山岳地方は基本的に北部地方の気候に近いが、8省または同一省内においても立地条件により自然環境は様々であり注意を要する。敷地の標高も低地から1500m近くと幅がある。一般に山岳地帯は現地でも避暑地と考えられているが調査対象地域では、暑い時期はほとんどが38～40度まで気温が達し、3～4月には乾燥した暑いラオス風が吹き込み、不快な環境となるところもある。冬は4～5度近くまで下がり、大粒の雹(ひょう)が降る地域もあれば通年穏やかな気候のところもある。屋根瓦を飛ばしたり、教育施設自体を倒壊させる竜巻が生ずることもある。風向きはその地形・季節により微妙に変化する。また強風・豪雨の際は、山に降った雨が土石流を生じ、麓の建築物に被害を与えることもある。

(2) 地勢条件

「ヴィ」国はインドシナ半島の東端側に位置し、北は北緯23.4度から南は同8.35度まで南北に1650kmと続く国土を持つ。

今回対象となる地域は、中国やラオスと国境をなす山岳・高原地帯である。紅河(ホン川)下流のデルタ地帯に首都ハノイがある。平地では日本の水田地帯に似た風景が広がり、山岳地帯では棚田が多く見られる。今回対象となる北部山岳地方の多くは石灰岩質の丘陵地帯で構成され、奇岩、奇峰が林立する。このあたり特に北西部は、多くの少数民族が暮らす地域として知られ、インドシナ半島で最高峰のファン・シ・パン山(標高3143m)の高山を頂く。

2-5-2 敷地・社会基盤整備状況

本計画の対象地域となる北部山岳地域8省は、経済・社会開発が「ヴィ」国の中でも遅れており地域の開発重点目標を学校、医療、道路、電気各分野と位置付けているが、そのほとんどが未整備な状況にある。住民の多くは農業で生計を立てている。建設に関しては道路や橋梁建設などの一部公共工事の他には小規模な業務施設や住宅開発が主な工事である。

(1) 車両アクセス

今回の調査の結果、ハノイからの各主要都市間を結ぶ幹線国道は舗装されており問題ないが、地方の各主要都市から対象サイトまでのアクセス道路は大半が途中から未舗装でありサイトへの移動は予想以上に時間がかかる。しかしながらほとんどのサイトは幹線道路沿いで建設車輛の通行には支障はない。一部、Bac Can 省など雨天時には川の水位が約 2m となり水が引くまで数時間通行遮断されたり、あるいは雨がふると全くアクセスができないサイトもあり注意を要するが、資機材の搬入計画等は、当該時期を避けるよう計画することが望ましい。

また Lai Chau から Muong Muon までの道路では、1995 年に豪雨による土石流で約 300 名の死者をだすなど、山崩れの危険性が残されている地域もあり施工計画時には周辺状況の確認も必要である。

各 8 省へのもっとも良好なアクセスは、ハノイを拠点とした場合、放射状に走る以下の 3 つの動線にてなされる。

- ① Cao Ban ,Bac Can, Tyai Nguyen
- ② Ha Giang, Tuyen Quang, Phu Tho, Bac Gian,
- ③ Lai Chau

これらの省で遠隔地の省における横への移動は悪路のため困難である。特に Cao Ban から Ha Giang への移動は隣接省であるが 1 日かかりとなる。

(2) 電気

学校施設の給電率は約 3 割程度である。残りの施設についても幹線道路沿いのためほとんどの調査対象地域および周辺地域まで給電がなされている。しかしながら調査を実施した 43 校のうち電力供給がされているのは 22 校ではあるが、管理棟のみをのるところを除くと、教室に照明電気が設置されているのは 13 校のみである。全教室に照明電気が設置されていたのは、8 省の内 Tyai Nguyen 省だけである。ただし照明もほとんどは裸電球が教室内に 2 個あるだけで学習環境としては十分なものではない。また給電計画があるところは、1999 年までが 7 校、2000 年までが、4 校、2002 年、2005 年がそれぞれ 1 校としている。

(3) 給排水衛生施設

山間部のため豊富な湧き水があるなどこれまでの沿岸地域と比較し、給水施設は水源に恵まれた環境にはある。しかしながら、資金不足から敷地まで引き込む設備や貯水槽を有せず、Bac Can 省など毎日約 200m 先の民家の井戸まで水を汲みに行くところもあったが、ほとんどは給水源を保有している。水道が敷地前まで引かれている敷地もあったが、実際利用している学校は皆無であった。地下水位は 10m 前後が多く比較的浅い。公共下水道の整備は皆無であり、そのためトイレも自然放流かないしくはくみ取り式で、糞尿を農業用の肥料としているところも多い。

トイレについては学校規模、生徒数からみて絶対数が不足しており、適切な衛生教育がなされる状況にない。トイレ施設があると回答した学校でも竹組やレンガブロックで囲いをし、単に小用の簡易トイレがあるだけのものも多く、実態的には屋外で用を足している

のが現状と思われる。井戸などの給水施設、トイレについてはユニセフが一部援助をしている。

2-5-3 調査実施校の施設・機材状況

(1) 既存施設の現況

「ヴィ」国建築基準法によると施設を耐久性、耐火性から4つの等級に分類しており教育・訓練省では初等教育施設については、2級以上の恒久的仕様の施設設置を方針としている。今回対象となった施設は、ほぼ幹線道路沿いに位置しているため、支線道路沿いの学校施設と比較すると、労務の確保、資機材調達の利便性があり、施設の建設および維持管理面では恵まれた環境にはある。しかしながら、財源不足から施設整備が進まず、特に山岳地域施設のほとんどが仮設施設の部類に属している（表2-16）。山岳地域での初等教育施設の施工能力・品質が劣るため、自然環境の影響が大きく、損傷を受けやすい。山間部奥地では、椰子の葉の茅葺き屋根、木や竹の軸組工法に土壁といった仮設建物が多い。なかには合作舎、軍施設の払い下げを利用しているものや養鶏場施設をそのまま教室として利用しているところもあった。

表 2-16 建築施設耐久年数一覧表

等級	区分	耐久年数
1級	最高級	100年以上
2級	高級	50年以上
3級	普通	20年以上
4級	仮設	20年未満

出典：「ヴィ」国 建築基準法 TCVN 2748-91

(2) 既存施設の修理・補修の実態

維持管理費は中央政府、地方省、郡人民委員会で支出されているものの、現実的には現場の需要に対応されておらず、各学校の父兄が子供一人あたり2～5万ドン/月（約200～500円）維持管理費として学校に納め、同時に資材や労務提供をもって賄っている。

しかしながら多くの場合、資金不足のため壁や土間が破損されたまま放置されていたり、瓦は破損している。雨漏りは恒常的なもので苦情にもあがってこない。施設の内木や竹の軸組工法にて比較的剛性をもって施工されているものは、少々の外力程度では容易に崩壊に至らぬが、石や土のうえに直接柱を載せて支持しているだけの施設や、傾いた建物の壁を数本の支持材で支えている施設も散見され、構造上危険である。また安全に対する意識も低いところもあり、施設の柱を支持する土間スラブ下の地盤が露出して、雨・風などで侵食されているにもかかわらず、数段のレンガを積み重ねただけで補強するなど適切な補修を施していない施設もあった。同様に教室の中央に一本の柱を建て屋根トラスを支えているだけなど構造上危険な施設もある。また補修する際に耐久性の劣る廃材を再利用することも多く、聞き取り調査の回答は「新築」だが、外見はすでに老朽施設であったことも多い。

また便所については、UNICEF の援助にて衛生的なものも増えてきているようだが、基本的に建設費の半分しか援助しないため、維持管理費のないところでは、学校の敷地周りで用を足すなど不衛生な環境が継続されている。またブース数も男女別とはいえ併せて 2～3 個と限られており、適切な数の便所施設の設置が必要と思われる。

山岳地域の厳しい自然が施設の経年劣化を進めており、調査対象校の中には昨年のも竜巻により倒壊し、現在仮設施設で対応しているところもあった。「ヴィ」国側で建てる教室の多くは仮設建物であり、耐候性が低く、どの学校でも瓦の損傷は放置されたままである。木造の小屋組は、竜巻でパーム葉屋根材や瓦が飛んだり白蟻の被害も注意しなければならない。躯体はレンガ組積にモルタル仕上げのものや鉄筋コンクリート造りで鉄筋が露出しているものも一部散見された。

中央政府自体は初等教育施設の建設維持管理の財源を持たず地方省・郡人民委員会予算の現状もその大部分は人件費で占められているため、恒久的な施設の整備ができない状態にある。そのため実態として郡人民委員会や父兄との費用で賄われているが、躯体自体の経年疲労の進捗度が早く、対応が追いつかず、費用不足から有効な補強・補修がなされず危険な施設も散見された。

(3) 教育機材・備品の状況

一部地球儀等の教育機材を備えているところを除いて、ほとんどの学校が机と椅子および黒板だけの備品で授業を行っている。特に小学校と中学校の授業を午前・午後と同じ校舎で分けて使用する小中併設校の場合は、机、椅子の高さが児童の体格に当然合わない。黒板は、木製支持脚に載せただけの簡易なもの、壁に直接モルタルを塗った黒板があるが表面が凸凹ないしは破損して欠けていたりしており、いずれもかろうじて使用に耐える程度である。これら備品のほとんどが老朽化しており、損傷がひどいものや使用されず倉庫いりしているものもあるなど学習環境としては劣悪な状況にある。また、テキストをもっている児童は少なく、大半はノートで筆記しての学習である。

2-5-4 各省別調査対象校サイト状況

調査した 43 校のうち既存小学校敷地が、既存敷地内ないしは隣接地にあるものが 37 校、新たに別敷地に建設を予定するものが 6 校となっている。計画敷地は既存校を解体して、その場に建替えを要請するものが 1 校、樹木の伐採や傾斜地等で造成を必要とするものが 5 校あるが、概ね問題はないと判断される。

既存小学校敷地内で適正な施設計画を行なうにあたり、工事中代替教室を必要とする場合もあるが、聞き取り調査においては、特に工事によって授業が中断されることはないとのことであった。

調査を実施した 43 校のうち電力供給がされているのは 22 校ではあるが、管理棟のみという学校もあり教室に照明電気が設置されているのは 13 校のみである。ほとんどが井戸ないしは湧き水を生活用水として利用している。下水施設は皆無で汚物処理は自然放流が汲

み取り式としている。計画校 43 校のうち便所を備えている学校が 35 校あるが、衛生的、機能的に使用可能なものは水洗トイレを保有する 1 校のみである。全校おしなべて生徒数より算出される便器数は絶対数を満たしておらず、ほとんどが野外で用を足している状況と思われる。

サイトへのアプローチは、ほとんどが幹線道路周辺に位置するので、概ね問題はないが、渡河を必要とするところもあり注意を要する。

(1) Lai Chau 調査校数 7 校

学校施設に給電されている学校は 1 校のみあったが、町の発電機が稼動している時間帯が 1830～2300 時のため事実上授業に使用されることはない。

衛生施設がない学校が 3 校あり、保有していると回答したところも、ほとんどが簡易式のもので事実上児童は野外で用を足している状況にある。水源は湧き水や井戸にて摂取しているが、調理など生活用水としての利用であり、一般の学校児童がトイレなどで手洗いに使用するものではない。

自然条件については 3～4 月の南西から吹く乾燥した暑いラオス風で鼻血をだす生徒もあり、日中はほこりが教室内に入りこむため円滑な授業の進行が妨げられる。窓を閉めると木板の窓のため採光がとれなくなる。また冬の時期は朝方 9 時まで霧が立ちこめ、教室内は薄暗い。

車輛アクセスは可能であるものの、ハノイから遠距離であるがため経済的、行政面でも遅れがとりわけ顕著とされる。また Muong Muon までの道路で雨天時に土石流を伴う土砂崩れがあり、300 名の死傷者がでた。

建設予定敷地については別敷地を用意している学校が 2 校あった。そのうち 1 校の別敷地は段々畑で道路より下がったところに位置しており、雨期の通学に問題あり。道路を挟み反対側も敷地として提供可能とのことだが、傾斜がきつく敷地として適当でない。敷地内樹木の伐採を要するものが 1 校あった。また小学校建設予定地が狭く既存校舎の建て替えが必要な校舎が 1 校、他は更地のため特に問題はない。

(2) Ha Giang 調査校数 3 校

軍の施設の払い下げをそのまま利用している学校が 1 校あったが、築年数が古く、屋根トラスも鉄骨とはいえ、老朽化しており構造上不安が残る。他の施設も老朽化が進み、「新設」にも廃材を再利用したり、壁は「板壁」の仮設的な施設である。雨季には雨漏りもありそのため授業ができず年間 2～3 日休校することがある。強風の際は、屋根かわらが飛ぶなどの自然被害を受けている。

車輛アクセスは問題ないが、敷地間の移動は悪路のため困難である。給電はされておらず、水は湧水と井戸を利用しており問題はないが、1 校のみ 500 m 先の湧水を汲みに行く状況にあった。

建設予定敷地は 1 校ゆるやかに傾斜をもつところが 1 校あったが、特に施工上困難を伴

う程度ではない。一部樹木の伐採と民家の立ち退きを要するところが1校あり。他の1校は更地で問題はない。

(3) Cao Bang 調査校数 5校

当該地域においては寒気対策が必要である。摂氏4～5度まで下がると休校とする学校が3校ある。

またある学校は数年毎に鶏卵サイズのひょうが降り、屋根かわらが破損する。ひょうが降るときはその日の気候状況や近づくにつれ音などで察知できるため、生徒は机下に避難するなど事無きを得たが、牛は死亡した例があるとのことである。

電気は管理棟のみの供給が2校で、普通教室に照明電気はない。また湧き水を利用してあるのでさほど水源に問題はない。中には300m離れた湧き水を汲んで高さ約1.5mある5つの水かめに貯水しているなど衛生教育に尽力している学校もあった。

現場まで未舗装のサイトは雨期には道路が遮断される恐れもあり工事実施の際は注意を要する。構造上危険な施設もあり早急な改善が必要である。

建設予定敷地については、傾斜地が1校、更地ではあるが岩石が敷地のいたるところにあり、2mほど掘削すると湧水がでるところが1校あり。他は更地で問題なし。

(4) Bac Can 調査校数 5校

気候も温暖で自然環境は比較的良好な学校が3校あった。但し、他の2校については雨による問題を抱えている。雨期に川の水位が2m程度上がり、車両の通行不可となるサイトが3校ありその内2校は数時間で水が引くとしているが、1校はその時期のアクセスは不可としている。水が数時間後に引いても、川底がぬかるみ通行不可の場合も予想されるため施工計画には注意を要する。

4～5月の竜巻で週1～2回休校。電気は全校とも供給されていないが4校は1999年に1校は2002年に給電計画されている。水源については、全校とも近くの民家や人民委員会の井戸を利用しているなど今回の対象地域において最も整備が遅れている。

建設予定地は傾斜地が1校、樹木の伐採を要する敷地が1校と他は更地で問題ない。

(5) Thai Nguyen 調査校数 5校

冬の寒い時期であっても貧困のため児童がセーターを購入できず、7～10度まで気温が下がるとう休校とする学校がある。照明機器は裸電球ではあるが全教室に2個ずつ取り付けてあるなど最も電化整備が進んでいる。

椰子の葉の茅葺きおよび木・竹小屋組の土壁ではあるが、トラスの下弦材のみを木材とし、他の部位の柱、たる木に至っては全て竹材にほぞ穴をあけ組み合わせ、現地で調達し得る資材を、最大源利用した高度な建築加工技術を有している。

別途料金を徴収し、一日中教室に照明がある教室を設営しているなど、維持管理費も他の地域より比較的高めであり、全体として生活水準は比較的高いと思われるが、一方貧富の格差が広がっているとの見方もできる。

(6) Phu Tho 調査校数 6校

この地域も寒さ対策が必要である。気温10度以下で年間5日ほど休校する。一方3、4月にはラオス風の影響で鼻血をだす生徒もいる。電化されていないのは1校だけだが、3校が管理棟のみの給電であり、普通教室で電化されているのは2校にとどまる。他省と比較しレンガ造りの校舎が多い。トイレはユニセフの援助が3校入っており、井戸もほとんど敷地内に設置してあるなど水源には比較的恵まれている。自然環境の厳しい学校がある一方、通年穏やかな気候に恵まれた学校も2校あった。またラオス風が吹く間は1割の生徒が鼻血を出すなど緊急な対策が必要である

建設予定敷地については、別敷地を用意している学校が2校であるが、全て更地であり、問題はない。

(7) Tuyen Quang 調査校数 6校

冬の寒さの厳しいところもあるが、比較的影響は少ない。同地域では施設が倒壊したり、毎年かわらが飛ばされるなど、竜巻による被害が多く問題視されている。

教室に照明機器が設置されて学校は3校あり、残り3校も1校は管理棟に給電され、他の2校も1999年、2000年に給電予定されている。水源は市水利用が2校、他は井戸利用と問題はない。市水を利用していたのは、8省の中でこの省のみである。また雨期には村が冠水するところもあり車輛アクセスは十分な確認を要する。

建設予定敷地については、傾斜地が1校、既存校舎の解体を要請している学校が傾斜地の箇所もふくめ3校ある。他は更地で問題ない。

(8) Bac Giang 調査校数 6校

寒さそのものは他省と変わらないが、貧困でセーターを買えないため児童の通学に影響する。また資金不足のため、ある学校では窓に木板も設置できず、窓の開口部を土壁で埋めてしまっていた。また傾斜した木トラスに対し、有効な補強がなされていないなど構造上問題のある学校が散見された。給電は、普通教室でみると3校がなされていない状態である。一方井戸は全校に設置されていた。

車輛アクセスは雨天には冠水する敷地予定地もあり工事実施時には注意を要する。

建設予定敷地については、別敷地を用意している学校が1校、既存施設の建て替えを要請している学校が2校ありその内1校は予定敷地が既存施設の裏側40m×100mと狭いため、工事の際は既存施設の授業に影響がないよう、慎重に工事を進める必要がある。他は更地で問題はない。

以上詳細は、添付資料7の現地調査一覧表を参照されたし。

2-5-5 環境問題

本計画は基本的に老朽化した既存施設および仮設施設の建て替え、増設を行うため、おおがかりな樹木伐採や造成工事を必要とするものでなく、周囲の環境と生態系に大きな影響を与えるものではない。また衛生施設も改善し、自然浸透方式などを用い環境を配慮したものとする。

3 適正な協力範囲・規模等

3-1 妥当性の検討

北部山岳地域の住民は、米作と家畜飼育を中心とした自給自足型の農業がほとんどである。山の急斜面では、陸稲、とうもろこし、キャッサバ、バナナ等の焼畑農業もやっている。従って、年間収入は少なく一人当たり 35 万 4000 ドン（約 US\$25.3）から 280 万 ドン（約 US\$200）程度しかない。

北部山岳地域は全般的に現金収入が限られているため、地方行政予算が逼迫しているところが多く、施設建設やその維持管理が十分なされていない。そのため、教室の絶対数が限られており、二部制授業や小・中併設校としての運営を余儀なくされている学校も多い。施設の大半が仮設建設であり、その多くは老朽化しており、構造上危険な状態で放置されている施設も散見される。同時に授業を阻害する厳しい寒さ、乾燥した暑いラオス風、雹、竜巻、埃、霧などの自然条件や採光が非常に悪く、生徒は劣悪な学習環境下に置かれている。施設に与える自然の被害も看過できない。

また、地勢面から見て、ハノイから遠距離にある省は、国道を外れると道路も未整備で、都会近郊の物資面での恩恵は直接受けがたい状況にある。遠距離に位置する省で教室に照明電気が設置されているところは皆無である。山岳地帯のため湧き水や井戸などで水の取得に恵まれた環境にはあるが、井戸建設や湧き水から敷地内まで引き込みをする資金さえないところは、数百メートル先の民家の井戸まで水を汲みに行く状況下であり、浅井戸で乾季には水枯れとなる学校もあった。

地方分権化が進み、小学校施設建設の運営責任は各コミューンに置かれている。現状はコミューンと父母が協力して建設している。父母は毎年生徒一人当たり 2 万ドン（US\$1.43）から 6 万ドン（US\$4.29）を建設費の名目で学校へ払い、それが新築や修繕の費用に充てられている。遠距離に位置する省はその上限も低い傾向がある。例外的に Bac Giang 省はハノイ近郊とは言え貧困層が多く、調達金にもその貧困度で差をつけている。維持管理の良し悪しは、前述の維持管理費の調達・運用状況に負うところが大きく、現地調査から現状を判断する限り、一部を除きほとんどが資金不足である。

要請された 8 省 180 校の内 8 省 43 校を調査した結果、各小学校ともその地域の自然環境の厳しさに対応して、それぞれの材料と建築工法で、最低限小学校として機能する施設を保持している状況である。遠隔地であればあるほど施設は貧弱であり、ほとんどの校舎は椰子の葉葺で、土壁、窓はなく開口部のみ、柱や梁などの構造材は堅木を用い、残りの部材は竹を用いた仮設施設か、煉瓦壁構造の 2 種類である。このため、自然による破損や老朽化が早く、毎年におよぼ修理・補修など恒常的な維持管理を必要とする。

以上を総合し、早急に自然条件を配慮した耐久性のある施設を建設することにより、劣悪な学習環境を改善し、併せて貧困状態にある父兄の維持管理費負担を軽減することが望ましいと判断され、案件の妥当性は高いと考えられる。

3-2 協力の範囲

8省の1996年における経済指標に基づいて、一人当たりGDPの低い順に並べると以下のようになる(表2-10)。

- ① Bac Can
- ② Ha Giang
- ③ Cao Bang
- ④ Lai Chau
- ⑤ Bac Giang
- ⑥ Tuyen Quang
- ⑦ Phu Tho
- ⑧ Thai Nguyen

また、社会指標で見ても、同様に Bac Can, Ha Giang, Cao Bang, Lai Chau の4省は、インフラ整備やテレビ、オートバイの普及が著しく遅れている(表2-11)。但し、Bac Canについては、数値が省の分離前のものなので明確ではない。これら4省は、山岳遠隔地にあるため人口密度も30~80人/km²程度であり、他の4省は100人/km²をゆうに越している(表2-6)。人や集落が広く散在しているため、道路、電気、水道等の社会インフラの整備は進んでいない(表2-11)。

教育の普及を見ても必要な小学校数が充足されていなかったり(表2-11)、女子就学率が著しく低いLai Chau省(表2-6)、また、留年率ではHa Giang, Cao Bangの両省が非常に高く、中途退学率ではCao Bang, Ha Giang, Lai Chauの3省が全国的に見ても突出して高い(表2-13)。教育指標でも上記4省の内、これら3省が遅れた状況にある。

従って、経済指標、社会指標及び教育指標のどの指標を見ても、教育訓練省が示した緊急性の高い省のグループ分けは妥当であると判断される。それに加え、統計の数値だけでは表れていないが、Bac Giangは5番目に位置するものの、聞き取り調査では「貧困家庭」の下に「極貧家庭」が存在し、維持管理費の徴収額もその貧困程度によって免除するなどの措置が採られており、経済状況は上記4省に匹敵するぐらい厳しい。

現地調査の結果では、各省ともそれぞれ緊急性があり、全ての省を採択することが望ましいが、あえて優先順位をつけるのであれば、教育訓練省の提示した第1グループであるLai Chau, Ha Giang, Cao Bang, Bac Canの4省にBac Giangを加えたものが、協力の範囲として妥当と思われる。

また、当該地域に顕著な、高い留年率や退学率など、低い内部効率の改善に、適正な施設配置の観点から寄与するためには、教育・訓練省も協議において認めているとおり、本校に固執することなく、必要に応じて分校も調査対象に含め、適切なスクールマッピングを行ったうえで、最終的な協力対象校を選定することが必要と考えられる。

4 本格調査実施の方向性

4-1 調査実施の前提条件

調査実施にあたっては、施設の建て替えや増設により就学機会が拡大するなど教育環境の改善がなされるよう、既存施設のおかれる教育の実態を的確に把握することもさることながら、敷地の立地条件が円滑な工事の推進に大きな影響を与えるため、特に自然条件については入念な調査が必要である。また基本的にはアクセスの良好な敷地が要請にあがっているが、雨季には通行が遮断されるところもあるため、工期の設定には十分な検討を要する。

4-1-1 当該セクターに関する技術等の概況

(1) 建設事情

「ヴィ」国では市場経済導入以降、民営によるコンサルタントや建設業が数多く設立されてきており、ハノイ市内でも高層ビルが建設されている。しかしながら山岳地域においては小規模の案件しかなく、まだ十分な実績がない。学校施設研究所（IRDS）は、教育・訓練省の下部組織であるが民間コンサルタントとしても活動しており、本計画においては詳細設計図面の作成など、日本の設計事務所の補助業務委託が可能である。施工管理業務の補助も同様に考えられる。本計画の推進するうえでは、学校施設研究所との連携が有効であると判断される。

現地建設業者としては、建設省や運輸通信省傘下の官営企業や民間企業も各地方にて活動している。本件実施時には現地建設業者が日本の建設会社のサブコントラクターとなるが、サイトが各省に分散しているため、施工管理の成否は優秀なサブコントラクターの採用が大きな鍵となると思われる。本件は敷地が広範囲に点在している為、複数のサブコントラクターを使って工事を進めることが望ましい。また、所定工期内に工事を遂行する為、日本の建設会社の工程管理技術等の導入が必要不可欠であると思われる。

(2) 労務事情

山岳地域では単純労働者の雇用は問題ないが、建設躯体工、仕上工、設備工などの熟練労働者は不足している。建設工事の経験が少ないがため専門職種として分化するにいたっていない。かかる状況下においては、在来工法や現地調達が容易な資材をもちい、日本の施工管理・工法を適時とりいれ工事を進める必要がある。また、本計画のように各省にわたる広範囲で、複数の建設工事を同時に建設を進める状況では、現場によって日本の建設会社による労働者の直雇を行うことも検討する必要がある。

技術者については先進国及びインドネシア、タイ等近隣諸国と比べても品質・コスト管理、工程管理等の経験が乏しく、「ヴィ」国で活動する多くの外国建設企業は、近隣諸国の

技術者を若干採用、「ヴィ」国技術者育成をしている状況にある。

(3) 資機材調達事情

施設完成後の維持管理の容易さを考慮し、建設資材は可能な限り現地調達が望ましい。ただし建設工事の主要構造材であるセメントや鉄筋などは、品質の確保及び製品の安定供給ため各省以外にハノイなど主要都市からの調達も検討する。壁用煉瓦、屋根瓦、床用タイルについてはほとんどの省で製造しており充分調達可能であるが、製品の精度・品質が一定でなく、その採用にあたっては注意を要する。また木材も乾燥処理が不十分であったり、防蟻処理の必要もあるため事前に製造工程を確認するなど注意すること。砂についても川砂の取得が可能なサイトは多いが、砂に泥が混じっていた現場では他の場所から良質の砂を調達せざるを得ず、その際調達価格が5倍になったとの事例もある。以下は現地にて調達可能な主要な資機材である。

1) 建設資材

①ポルトランドセメント

現在「ヴィ」国では同じSD30でも回転炉式と縦形炉式の工場製品が市場に出ており、縦形炉式製品は安価だが品質に問題がある。なお日本では明治時代から回転炉式を使用している。

②砂

「ヴィ」国全土で入手可能である。大きく分けてデルタ地帯の河川とそれ以外の河川、中部海岸線にある砂丘からの入手が考えられる。ただし、デルタ地帯の河川の砂は粘土分を含み良質とは言えない。又、中部海岸線に在る砂丘は塩分を含みコンクリート使用には適していない。デルタ地帯以外の河川で採取されているものは「ヴィ」国では良質と考えられているが事前に水洗い、粒子選別などの管理が行われていない。

③コンクリート骨材

主に碎石を使用している。碎石は各省に1~2箇所簡易プラントが在るがサイズ、不純物摘出の管理システムが未整備である。玉石は在るがサイズが不揃いの物、貝殻等が混入した物しか入手できず、価格は碎石の2~3割安価である。

④碎石

デルタ地帯以外では石炭岩、花崗岩が豊富にあり、多くの省で切り出しが行われている。

⑤生コンクリート

ハノイ、サイゴン、ダナン、ドンナイ省等以外ではまだ普及していない。

⑥鉄筋

国内産、ロシア、中国産があるがいずれもミルシートが無く個々に検査機関での検査が必要。又、9mm筋のカーボンの多い粗悪品が北部では時々見受けられる。

⑦鉄骨

鉄骨そのものは製造されておらず輸入品に頼っている。

⑧コンクリートブロック

「ヴィ」国では普及しておらず、特に地方では入手不可能である。類似のものもときおり散見されるが、あくまで個人使用のもので品質面で劣る。

⑨型枠合板

「ヴィ」国製が近年製造され始めたが品質の劣る内部用合板である。樹脂ラミネートがなく、数回しか転用ができない。そのため良質の製品はインドネシア等第3国からの輸入品に頼っている。地方では300mm幅・30mm厚のゼエ材やムク材等の使用が一般的に使われている。

⑩煉瓦

「ヴィ」国での主要構造材と言える、煉瓦の製法は大きく分けて各省で96年から生産を始めたトンネル炉タイプの工場、従来の煙突付きの工場、刈り入れ後、田んぼの粘土を用いた簡易炉の3種類に分けられる。トンネル炉タイプの工場の製品が品質に信用がおける。

⑪消石灰

北部「ヴィ」国ではセメントより安価なためモルタルに混入するケースがあるが、品質に問題があり公共での施設建設では使用されない。

また、中部、南部では使用するケースは少ない。

⑫水和石炭

内外壁にペンキがわりに以前は塗っていたが、96年ごろから国内産のエマルジョンペイントの普及とともに使用頻度は少なくなっている。

⑬土

山岳地域では良質土が比較的問題は少ないが、ハノイ、サイゴンはデルタ地帯の都市のため入手は困難である。地方では殆どが耕作地の為、近くに供給地が無いところが多い。その為、埋戻しには砂又田んぼの土の使用が多く見受けられる。

⑭丸鋼

輸入品に頼っている。

⑮木材

林業省の管轄で伐採を行っている。高級材（リム材）などは寺院等への用途しか認可されない。又伐採・製材技術が低く材料のロスが多い。

⑯屋根材

波状アスベスト板は市場で見られるが、政府では製造禁止を97年から呼びかけている。これに伴い鋼板、樹脂板が普及し始めている。クレイルーフタイルは平屋住宅で、材料として使われている。

2)建設機械リース

1994年に建設省から建設機械賃料の指針が出されているが実勢価格にあっていないとのことである。本件は、小学校案件であり、造成などは「ヴィ」国側負担工事のため、工事

を実施した際大型の建設機械を使用することはなく、また多くの建設機械は地方では入手および輸送も困難である。初等教育施設建設においては、コンクリートミキサーやコンクリートパイプレータ等が建設現場にて主要建設機器となる。建設機械リースは、オペレーター付き1日7時間移動費別の価格が標準と思われる。

3) 労務

一般に熟練工はおらず、現場作業員・各職工は専門化していない現状にある。したがって各職能間の賃金格差は見受けられない。外国建設会社がこれらの現場作業員を直接雇用するケースは稀であり、多くはサブコンへの発注の工事費に組み込まれると思われる。またプロジェクト単位での短期雇用の際は通常の現地企業が採用する賃金より割高になる。

また多くの外国建設会社は英語が話せる技術者を優先的に採用することが多く、特に地方でのプロジェクトでは上記該当者は、ハノイなど都市部より採用せざるを得ない。したがって見積もり時には宿泊費・交通費等を考慮する必要がある。

(4) 事業計画に関する法律・諸基準

「ヴィ」国の建設工事には現在以下の法律・諸基準が適用されている。工事実施時には最新の基準を確認し、各基準の遵守すること。

- ・建設投資管理法 1996年7月16日 ND42/CP号
- ・入札規制に関する 1996年7月16日 ND43/CP号
- ・入札規制に関する 1996年7月16日 ND43/CP号に伴う1997年8月23日改正ND92/CP号
- ・品質管理規定 498/BXD-GD号
- ・学校施設設計基準 TCVN-3978-84
- ・労働基準法 35/L/CTN-LENH 1994年7月5日
- ・民間建築施設に関する防災・落雷防止規定 TCVN-4684
- ・環境規定
- ・その他政府建設関係法令

4-1-2 基本計画

(1) 基本方針

本件は北部山岳地域に位置する8省を対象とするものであり、当該地域の初等教育施設の建て替え、増設と基礎的教育機材の整備を策定するものである。施設の設計に際しては「ヴィ」国政府からの要請内容と現地調査時における協議内容および調査結果を踏まえ基本設計を行うものとする。計画にあたっては、以下の現地調査時の合意内容を参考とすること。

1) 計画対象校の選定

計画対象校の選定にあたっては、プロジェクトの目標である初等教育就学機会の拡大と、学習環境の改善を達成するために、次の選定基準にもとづいて行うものとする。

- ・初等教育施設の需要が教育・訓練省、地方省および関係者によって満たすことができない。
- ・現在・将来とも初等教育施設の数量需要が、就学適齢児童数や、就学率などのデータによって算出可能である。
- ・既存施設の老朽化や損傷のため、緊急に修復の必要性がある。
- ・二部制、三部制を採用しても、過密状況が改善できず、教室の増設が緊急に必要である。
- ・教員・スタッフを十分に配置し学校の運営と維持管理を行う予算を十分にもっていること。
- ・同じ敷地に教育・訓練省、他の国際援助ないしは二国間援助による初等教育施設建設計画がないこと。
- ・敷地の使用権と、整地が教育・訓練省にて必ず保証されていること。
- ・各敷地において工事の資機材搬入するため適当なアクセス道路があること。
- ・傾斜があつたり、沼地であるなど、地勢的に建設に適さない敷地は排除すること。
- ・各敷地において、工事が実施されている間、工事労働者に危険を生じるような自然、環境、社会的障害がないこと。

2) 施設設計条件および備品選定基準

教育施設と教育備品は以下の条件を満たすよう設計・計画すること。

- ・「ヴィ」国の教育施設の基準を尊重し、プロジェクトの目的を達成するため、最大限の効果を発揮すること。
- ・当該敷地において自然環境、社会条件および教育政策にあつたものであること。
- ・基本的な教育施設に対し、最小限の機能を満たすこと。
- ・予想可能な自然災害に対し、耐久性があること。
- ・維持管理について、特別な技術を要することなく、また資材も容易に調達可能なこと。
(参照 Minute of Meeting)

(2) 設計方針

本計画は普通教室の建て替えおよび増設を主目的としており、便所等の付帯施設についても学校機能として必要最低限のものを配慮するものである。教育・訓練省は学校施設の規模・内容設定にあたり標準規定 1366/GD-DT (1997年4月26日)を定めている。本件設計時にはその規定を十分理解したうえで、入念な協議を進めることが肝要である。たとえば教育・訓練省の施設標準設計 (WORKSHOP ON DESIGN SAMPLES FOR PRIMARY SCHOOL) で普通教室の規準は、1.08~1.2 m²/児童 - と規定されているため、本計画においては、これらの諸基準を満たすものであることが求められる。

施設内容・仕様は教育・訓練省標準設計に準拠して実施してきたこれまでの計画を参考

とし、全て現地で調達できる資機材による在来工法を採用し、低コストで実施し得る計画とする。施設の仕様は北部山岳地域に建つ施設として十分な耐久性を持つとともに建設後の維持管理が容易であり地域住民の維持管理費用の負担が極力少ないものとする。

- ①施設は「ヴィ」国の小学校の現状を踏まえ普通教室建設を主体とした学校として最低限の機能を備えた施設計画を行なう。
- ②計画地域の自然条件を十分に検討し、竜巻等に対して耐力のある構造とする。
- ③教育・訓練省学校が設定したガイドラインに基づき、現地で調達可能となる資機材の使用と在来工法に準拠し、これに適性な技術的改良を加えた手法で計画を行なう。
- ④施設は必要十分な機能を有しつつも、ローコストで建設することを追及し、建設後郡レベルで維持管理が十分できる設計とする。
- ⑤施設は基本的に自然採光・自然換気で快適な教育環境が確保されるものとし、構造上はもちろん維持管理上も問題が生じない設計とする。
- ⑥便所施設の汚物処理については環境に対し配慮した設計とする。
- ⑦本プロジェクトのサイトは北部山岳地域 8 省に広く点在しているので、所定の工期内で円滑に建設が進められる施工計画を踏まえた設計とする。
- ⑧計画地の既存教室の現状はレンガ造による組積構造のため開口部が少なく、暗いものがほとんどである。本計画では教室棟を概ね東西軸に配し、南北面に大きな開口部（窓）を設け十分な採光を取り入れる計画とする。
- ⑨毎年の竜巻に十分耐え得る各部計画とする。特に屋根構造に対しては耐久性のある構造仕様とする。山間部のため同地域内であっても風向・風力がちがってくるため、施設の設計には特別の配慮と配置計画にも注意を要する。
- ⑩防犯のため窓、扉枠等の部材構成を強固なものとし、かつ施錠出来る構造とする。

(3) 積算条件

「ヴィ」国においては従来プロジェクトの実績もあることから、積算については、さらに精査することが可能である。現地で入手した資料及びこちらの実績データをもとに比較検討を行い、コスト分析をしたうえで適正な積算を行うこと。

4) 建設工期

世界銀行の初等教育施設は基本的に普通教室の増設を中心としている。工期は二階建てで最大 4 ヶ月としているが、教育省直轄の IRDS のスタッフによると、条件にもよるが 6 ヶ月が適当とのことであった。ローカルでも 4~6 ヶ月の工期を見ている。日本の建設会社だと資材の選別などの品質管理や施工管理に重点をおくため、さらに工期をみる必要がある。

る。第3次においては、10 教室タイプ、約7ヵ月、12 教室タイプで約8ヵ月、18 教室タイプで8~10ヵ月と計画しており、スタッフや仮設資機材の転用などからみて、全工区の建設工程を12ヵ月で実施するには、妥当な数値と判断される。

4-2 調査実施上の留意点

要請された8省の内、「ヴィ」国側が経済的に最も困難な地域として第1グループに挙げたLai Chau, Ha Giang, Cao Bang, Bac Canの4省は、全般的に小学校施設改善のニーズは非常に高いと判断されるが、それらの省を横に連絡する道路がなく、これら省を同時に施工した場合、敷地が同方向であれば資材の混載が可能であるが、別方向だとそれぞれの車両を用意することとなり、資材運搬費のコストアップが生じる。またこれまで以上の施工管理体制の強化が必要になるため間接費のアップも予想される。援助投資額に対し、もっとも援助効率が高くなおかつ援助効果が高まるよう綿密な施工計画と適切なコスト分析が求められる。

要請校は各省の郡において公平になるよう調整されているため、対象校は省内に広く散在している。また対象とする学校として協力効果の観点から省都ではなく、遠隔地を選定した場合、対象校から他の対象校までの距離が遠くなる。道路は未舗装の悪路であり、自然条件も厳しく施工管理が困難になることは十分予想される。そのような状況下においていかに均一の施工精度・品質を確保するかが課題といえる。

施工監理の成否には良好な車両アクセスが必要不可欠な要素であることを考慮すると、Lai Chau はいずれにしても単独の現場管理事務所を設置する必要がある。一方 Bac Giang はハノイに近くアクセス上の問題はない。Cao Bang, Bac Can は同じ動線で監理できるが、Ha Giang は Cao Bang と隣接しているものの悪路であり横への連絡はきわめて困難であるためその監理上、ハノイからのそれぞれの動線を考える必要がある。

5 その他特記事項

調査対象地域は、山々に隔てられているため、それぞれの地域で気象が異なっている。たとえば、Lai Chau や Cao Bang では、分水嶺を越えているため、水系が前者ではメコン水系であり、後者では中国側に流下している。従って、対象小学校における自然環境の違いが大きく、基本設計調査ではそれぞれの気象を詳細に調査し、自然環境に適った施設の設計に配慮する必要がある。

添付資料 1 調査団構成

- | | | |
|---------------------------|-------|--------------------|
| 1.総括 | 島山 敬 | JICAヴィトナム事務所次長 |
| 2.教育行政/計画管理 | 伊澤 映子 | JICA無償資金協力調査部調査第2課 |
| 3.調査・調達計画I
(教育計画/社会環境) | 守屋 幡司 | (財)日本国際協力システム |
| 4.調査・調達計画II
(施設・設備計画) | 高木 徹 | (財)日本国際協力システム |
| 5.通訳 | 府川 福 | (財)日本国際協力センター |
| 6.通訳(自社補強) | 石崎 剛 | (財)日本国際協力センター |

添付資料2 調査日程

ヴィトナム国北部山岳地域初等教育施設整備計画予備調査

日 程 表

日順	月 日	曜日	行 程		
			官 団 員		コンサルタントチーム
			総括	教育行政	
1	11月3日	火	成田発0940 (CX509)香港着1350 香港発1455 (CX791)ハノイ着1555		
2	11月4日	水	0900 JICA事務所表敬 1030 日本大使館表敬 1400 計画投資省表敬 1500 WORLD BANK 表敬		
3	11月5日	木	0900 教育訓練省 表敬・協議 (終日)		
4	11月6日	金	0800 移動日 Hanoi→Ha Giang1700着		
5	11月7日	土	0800 教育局協議 1400 現地調査 Dao Duc, Phong Quang		
6	11月8日	日	0800 現地調査 Lung Tam		
7	11月9日	月	0830 移動日 Ha Giang→Hanoi1730着		
8	11月10日	火	0900 教育訓練省ミニッツ協議	0900 教育訓練省ミニッツ協議 1400 学校施設研究所(IRDS)協議 (高木)	
9	11月11日	水	0900 教育訓練省ミニッツ署名 1330 ADB訪問		
10	11月12日	木	1030 UNICEF訪問 1400 JICA報告 1530 大使館報告	初等学校施設既存校(第一期工事)視察 NHAT TUU校 (高木)	
11	11月13日	金	ハノイ発0955(CX790)→成田	移動日 Hanoi→Sonla	
12	11月14日	土	Sonla →Dien Bien Phu		
13	11月15日	日	現地調査		
14	11月16日	月	現地調査		
15	11月17日	火	Dien Bien Phu→Sonla		
16	11月18日	水	Sonla → Hanoi		
17	11月19日	木	0900 教育省訪問		
18	11月20日	金	Hanoi → Cao Bang		
19	11月21日	土	現地調査		
20	11月22日	日	現地調査		
21	11月23日	月	Cao Bang → Bac Kan		

22	11月24日	火	現地調査
23	11月25日	水	Bac Kan → Thai Nguyen
24	11月26日	木	現地調査
25	11月27日	金	Thai Nguyen → Hanoi
26	11月28日	土	資料整理
27	11月29日	日	資料整理
28	11月30日	月	0900 教育省
29	12月1日	火	資料整理
30	12月2日	水	Hanoi → Tuyen Quang
31	12月3日	木	現地調査
32	12月4日	金	現地調査
33	12月5日	土	Tuyen Quang → Phu Tho
34	12月6日	日	現地調査
35	12月7日	月	現地調査
36	12月8日	火	Phu Tho → Hanoi
37	12月9日	水	資料整理
38	12月10日	木	Hanoi → Bac Giang
39	12月11日	金	現地調査
40	12月12日	土	Bac Giang → Hanoi
41	12月13日	日	資料整理
42	12月14日	月	0900 NGO訪問 資料整理
43	12月15日	火	1100 世界銀行 1400 教育省訪問
44	12月16日	水	1500 JICA事務所報告
45	12月17日	木	ハノイ発 0955(CX790)→成田

添付資料3 主要面談者リスト

主要面談者リスト

教育・訓練省(Ministry of Education & Training, MOET)

Mr. Le Vu Hung, 副大臣

Mr. Duong Duc Lan, 計画・財務局次長、プロジェクト準備委員会副議長

Mr. Kieu Duc Thanh, 初等教育局次長、プロジェクト準備委員会委員

Mr. Pham Chi Dai, 学校研究・設計研究所次長(IRDS), プロジェクト準備委員会委員

Mr. Le Thai Tuyen, 学校研究・設計研究所(IRDS)、科学研究課、課長

Ms. Nguyen Thi Thanh Phuong, 計画・財務局専門家、プロジェクト準備委員会書記長

Mr. Le Tun Thanh, 初等教育局

Mr. Le Quang Chieu 計画・財務局、専門家

計画・投資省(Ministry of Planning & Investment, MPI)

Mr. Pham Kun Eung 教育・環境局次長

Ms. Phan Thanh Tam 教育・環境局専門家

Ms. Nguyen Chi Thanh Hai 対外経済関係局

Ha Giang 省教育局

Mr. Lai Huu Mien, 局長

Mr. Nguyen Phu Tuan, 副局長

Mr. Luong Van Soong, 副局長

Mr. Nguyen Quyet Chang, 計画・財務室

Mr. Un Hing Chung

Mr. Ny Viet Chuyen

Ms. Ng Thi Nhat, Vi Xuyen 郡教育局

Mr. Leih The Ching, Quang Ba 郡教育局

Mr. Ma Mi Sim, Lung Tam 小学校校長

Ms. Ning Thi Sial, Dao Duc 小学校校長

Ms. Ta Chi Chuyet, Phong Quang 小学校校長

Lai Chau 省、教育局

Mr. Ngo Xuan Lenh 副局長

Mr. Trung Xuan Cu 副局長

Mr. Dao Thai Lai 初等教育室

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミュニケーション人民委員会議長等

Cao Bang 省、教育局

Ms. Nong Thi Ngoc Dung 局長

Mr. Khuc Van Dam 計画・財務室長

Nguyen Binh 郡の人民委員会、教育部の関係者

Quang Hoa 郡の共産党、人民委員会、教育部の関係者

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

Bac Can 省、教育局

Mr. Nguyen Van Ben 局長

Mr. Vy Van Dao 副局長

Mr. Nguyen Hoang Tehap 計画・財務室長

Mr. Trieu Duc Lan 普通教育室

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

Thai Nguyen 省、教育局

Mr. Le Duy Vy 局長

Ms. Long Thi Minh Hoa 副局長

Mr. Pham Ngoc Tuyen 計画・財務室長

Mr. Hoang Ta 建設担当

Ms. Nguyen Thuy Binh 計画・財務室

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

Tuyen Quang 省、教育局

Mr. Nguyen The An 局長

Ms. Ngo Thuc Lam 副局長

Mr. Tran Thi Ngoc Lang 副局長

Mr. Nguyen Anh Tai 普通教育室職員

Mr. Le Kim Lien 普通教育室職員

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

Phu Tho 省、教育局

Mr. Hoang Nga Tieu 局長

Ms. Cu Thi Kim Hop 副局長

Mr. Nguyen Van Sail 計画・財務室長

Mr. Luong Hun Hor 総務室次長

Mr. Pham Hung Thao 計画・財務室次長

Mr. Troung Thi Thuc 計画・財務室職員

Mr. Nguyen Viet Ha 計画・財務室職員

Mr. Nguyen Kieu Hanh 計画・財務室職員

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

Bac Giang 省、教育局

Mr. Nguyen Ngoc Son 局長

Mr. Nguyen Van Dao 計画・財務室長

Ngo Van Tho 初等教育室長

調査小学校の校長または教頭、対象郡教育部長、コミューン人民委員会議長等

世銀

Mr. Christopher Shaw Sr. Human Resources Development Specialist

Ms. Mai Thi Thanh Operation Officer, Education

アジア開発銀行(ADB)

Mr. Ho Le Phong, Program/Implementation officer

PLAN INTERNATIONAL (NGO)

Mr. Pham Van Chinh, Area Manager, Bac Giang

OXFAM Great Britain (NGO)

Ms. Heathen Grady

Mr. Do Thanh Lam, Programme Officer

在ヴェトナム日本大使館

井田 充則 一等書記官

JICA ヴィエトナム事務所

地曳 隆紀 所長

大久保 久俊 所員

添付資料 4 労務・資機材・建設機械リース価格表

Labor Cost List

No.	DESCRIPTION	UNIT	タナ省 価格表	カオハン省 価格表	タナ省 建設業者A	タナ省 建設業者B	タナ省 建設業者C	外国 建設会社	SUGGESTION PRICE(vnd)	REMARKS
1	FOREMAN 世話役	day			60,000	80,000	65,000	90,000	70,000 280,000	宿舎・交通費は含ま れていない
2	GENERAL WORKER 普通作業員	day			30,000	28,000	35,000	51,600	30,000 50,000	同上
3	FORM WORK CARPENTER 型枠大工	day						76,000	45,000 70,000	同上
4	REINFORCING STEEL WORKER 鉄筋工	day			50,000	45,000		76,000	45,000 70,000	同上
5	CARPENTER 大工	day			50,000	45,000	50,000	76,000	45,000 70,000	同上
6	PAINTER 塗装工	day			50,000	45,000	50,000	76,000	45,000 70,000	同上
7	PLASTERER 左官工	day			50,000	45,000	55,000	76,000	45,000 70,000	同上
8	PLUMBER 配管工	day			50,000	45,000	55,000	76,000	45,000 80,000	同上
9	ELECTRICIAN 電気設備工	day			50,000	45,000	60,000	80,000	45,000 80,000	同上
10	MECHANIC 機械工	day			50,000	45,000	60,000	80,000	45,000 80,000	同上
11	CIVIL ENGINEER 土木・建築構造技術者	day			120,000	150,000	120,000	280,000	120,000 280,000	同上
12	ARCHITECT 建設士	day			120,000	150,000	120,000	280,000	120,000 280,000	同上
13	ELECTRICAL ENGINEER 電気設備技術者	day			120,000	150,000		280,000	120,000 280,000	同上
14	MECHANICAL ENGINEER 機械設備技術者	day			120,000	150,000	120,000	280,000	120,000 280,000	同上
15	PLUMBING ENGINEER 配管設備技術者	day			120,000	150,000	120,000	280,000	120,000 280,000	同上
16	SURVEYOR 測量士	day			90,000	100,000	100,000	280,000	100,000 280,000	同上

* SUGGESTION PRICEの上記はヴェトナム企業価格、下記はプロジェクトベース雇用外国企業価格。

Material Cost List

No.	DESCRIPTION	UNIT	ダナン省 価格表	カオハング省 価格表	ダナン省 建設業者A	ダナン省 建設業者B	ダナン省 建設業者C	外国 建設会社	SUGGESTION PRICE(vnd)	REMARKS
1	PORTLAND CEMENT ポルトランドセメント BY ROTARY KILN FACTORY BY VERTICALLY KILN FACTORY	kg	845	961	890	910	890	1,390	880	運送費は含まれていない
2	SAND 砂 FOR MASONRY FOR CONCRETE FOR BACK FILLING	m ³ m ³ m ³	26,000 30,000 22,000	49,061	42,000 45,000	45,000 50,000	50,000 60,000	83,400	42,000 45,000	同上
3	GRAVEL FOR CONCRET コンクリート骨材 20mm 25mm 32mm 50mm	m ³ m ³ m ³ m ³	120,000 120,000 120,000 120,000	51,240 51,240 51,240 51,240	160,000 155,000 150,000 145,000	165,000 160,000 155,000 150,000	190,000 185,000 180,000 175,000	121,000 121,000 121,000 121,000	155,000 150,000 145,000 140,000	同上
4	CRUSHED STONE 砕石 100 x 100 150 x 225 225 x 300	m ³ m ³ m ³	120,000 100,000 80,000	107,927	120,000 110,000 105,000	125,000 115,000 105,000	160,000 155,000 150,000	106,300 106,300 106,300	120,000 110,000 105,000	同上
5	READY MIXED CONCRETE 生コンクリート f _c =180kg/cm ² slump=150cm f _c =210kg/cm ² slump=150cm f _c =240kg/cm ² slump=150cm	m ³ m ³ m ³	660,000 700,000 740,000		610,000 650,000 690,000	630,000 670,000 710,000	600,000 700,000 750,000	900,500 932,700 952,330	630,000 670,000 710,000	同上
6	REINFORCEMENT STEEL BAR 鉄筋 DEFORMED BER SD295 AD10 DEFORMED BER SD295 AD12 DEFORMED BER SD295 AD16 DEFORMED BER SD295 AD18 DEFORMED BER SD295 AD24 ROUND BAR SR239 9φ	ton ton ton ton ton ton	4,440,000 4,550,000 4,800,000 4,600,000 4,600,000 4,400,000	5,229,506 4,829,506 4,829,506 4,629,506 4,629,506 5,229,506	4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,500,000 4,200,000	4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,500,000 4,200,000	3,900,000 3,900,000 3,900,000 3,900,000 4,200,000 3,900,000	6,635,000 6,635,000 6,635,000 6,635,000 6,635,000 6,635,000	4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,200,000 4,500,000 4,200,000	同上

Material Cost List

No.	DESCRIPTION	UNIT	ダナン省 価格表	カオハン省 価格表	ダナン省 建設業者A	ダナン省 建設業者B	ダナン省 建設業者C	外国 建設会社	SUGGESTION PRICE(vmd)	REMARKS
7	STRUCTURAL STEEL 鉄骨	ton	4,500,000		7,500,000	9,000,000	8,000,000	24,840,000	12,000,000	運送費は含まれていない
8	CONCRETE BLOCK コンクリートブロック	pcs						5,520		同上
	400 x 200 x 100	pcs						6,900		
	400 x 200 x 120	pcs						8,280		
	400 x 200 x 150	pcs								
	400 x 200 x 200	pcs								
9	PLYWOOD FOR FORMING 型枠合板	m ²	41,000		70,000	80,000	60,000	84,000	60,000	同上
10	BRICK 煉瓦	pcs		492	490	520	480	740	400	
	SOLID BRICK 200 x 95 x 60	pcs	400						380	
	195 x 90 x 55	pcs	380						290	
	175 x 80 x 50	pcs	290						333	
	FOUR SQUARE HOLE BRICK 195 x 90 x 90	pcs	333						470	
	SIX SQUARE HOLE BRICK 195 x 135 x 90	pcs	470						540	
	HOUR ROUND HOLE BRICK 175 x 80 x 80	pcs	540		382				290	
	SIX ROUND HOLE BRICK 195 x 135 x 90	pcs	290						600	
11	SLAKED LIME(for plaster) 消石灰	kg	600	270	1,200	1,100	1,200		600	同上
12	HYEATED LIME(for paint) 水和石灰	kg	800		1,500	1,400	1,500		800	同上
13	SOIL 土	m ³								
	LATERITE SOIL	m ³		46,481	45,000	40,000	50,000		45,000	同上
	CLAY SOIL	m ³								

Material Cost List

No.	DESCRIPTION	UNIT	タン省 価格表	カオハン省 価格表	タン省 建設業者A	タン省 建設業者B	タン省 建設業者C	外国 建設会社	SUGGESTION PRICE(vnd)	REMARKS
14	ROUND STEEL BARS 丸鋼 6φ	ton			7,000,000	7,100,000	7,500,000		7,000,000	運送費は含まれていない
15	TIMBER 木材 CHO CHI(group III) LJM	m ³ m ³	4,500,000		4,500,000 10,000,000	4,700,000 11,000,000	5,000,000 10,000,000	4,000,000	4,500,000 10,000,000	同上
16	ROOFING MATERIALS 屋根材 ASBESTOS CORRUGATED 900 x 2400mm CRAY TILE(22pcs/m ²) METAL SHEET (GALVANIZED/PRE-PAINTED) width=820mm/t=0.4mm t=0.5mm	m ² pcs m ² m ²	17,000 700 47,000 60,000	17,037 1,235	42,000 2,800	45,000 1,200	50,000 1,000	53,000	45,000 1,200	同上

Machinery Cost List

No.	DESCRIPTION	UNIT	ダナン省 価格表	カオハン省 価格表	ダナン省 建設業者A	ダナン省 建設業者B	ダナン省 建設業者C	外国 建設会社	SUGGESTION PRICE(vnd)	REMARKS
1	BULLDOZER 15ton ブルドーザー 15t	day	814,000		1,500,000	1,800,000	1,600,000	2,500,000	1,600,000	運送・回送費は含まれていない
2	BULLDOZER 20ton ブルドーザー 20t	day	1,000,000		2,000,000	2,200,000	2,300,000	3,500,000	2,000,000	同上
3	EXCAVATER 0.6m ³ 掘削機 0.6m ³ バケット	day	800,000		1,800,000	2,000,000	1,600,000		2,000,000	同上
4	MOBILE CRANE 24ton クレーン車 24t	day	1,300,000		2,700,000	3,000,000	3,000,000	10,074,000	3,000,000	同上
5	MOBILE CRANE 40ton クレーン車 40t	day	1,800,000		3,700,000	4,000,000	4,000,000		4,000,000	同上
6	DUMP TRUCK 10ton ダンプ車 10t	day	700,000		1,200,000	1,500,000	1,000,000		1,500,000	同上
7	CARGO TRUCK 10ton 貨物トラック 10t	day	680,000		1,000,000	1,200,000	900,000		1,200,000	同上
8	TYRE ROLLER 8ton CLASS タイヤローラー 8t	day	350,000		1,100,000	1,200,000	1,200,000		1,200,000	同上
9	TYRE ROLLER 12ton CLASS タイヤローラー 12t	day	420,000		1,400,000	1,400,000	1,300,000		1,400,000	同上
10	TYRE ROLLER 16ton CLASS タイヤローラー 16t	day	450,000		1,600,000	1,600,000	1,600,000		1,600,000	同上
11	TYRE ROLLER 20ton CLASS タイヤローラー 20t	day	550,000		1,800,000	2,000,000	1,800,000		2,000,000	同上
12	MOTOR GRADER 3m CLASS モーターグレーダー 3m	day	980,000		2,300,000	2,500,000	3,000,000	1,500,000	2,500,000	同上
13	WATERING TRUCK 散水車	day	700,000		1,500,000	1,800,000	1,300,000		1,800,000	同上
14	CONCRETE PUMP コンクリート圧送機	day			2,500,000	3,000,000	2,500,000	4,000,000	3,000,000	同上
15	GENERATOR 30kva 発電機 30kva	day	280,000		1,000,000	1,500,000	1,000,000		1,000,000	同上

Annex A Labor Cost List (各省比較表)

Labor Title	Lai Chau		Ha Giang		Cao Bang		Bac Can		Thai Nguyen		Phu Tho		Tuyen Quang		Bac Giang	
	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price
1 FOREMAN 世話役						3,000,000				20,787		800,000 -1,500,000		150,000		50,000
2 GENERAL WORKER 普通作業員	m ²	1.92			800,000				12,966		300,000 -600,000		25,000		25,000	
3 FORM WORK CARPENTER 型枠大工	m ²	6.21			1,000,000				16,874		400,000 -800,000		40,000		35,000	
4 REINFORCING STEEL WORKER 鉄筋工	ton	16.2			1,200,000				16,874		400,000 -800,000		45,000		35,000	
5 CARPENTER 造作大工	m	0.58			1,000,000 -1,500,000				15,283		500,000 -1,000,000		40,000		30,000	
6 PAINTER 塗壁工	m	0.065			1,200,000				13,524		500,000 -1,000,000		35,000		35,000	
7 PLASTERER 灰管工	m	0.197			900,000 -1,500,000				13,524		400,000 -800,000		9,000		35,000	
8 PLUMBER 配管工	m	733.800			1,200,000 -1,500,000				15,060		500,000 -1,000,000		45,000		40,000	
9 ELECTRICIAN 電気設備工		18.384			1,500,000 -1,800,000				15,060		500,000 -1,000,000		40,000		40,000	
10 MECHANIC 機械設備工		18.384			1,200,000 -1,500,000				15,060		500,000 -1,000,000		40,000		40,000	
11 CIVIL ENGINEER 土木技術者					2,000,000				20,781		700,000 -1,400,000		110,000		50,000	
12 BUILDING ENGINEER 建築技術者					2,500,000				22,457		700,000 -1,400,000		110,000		50,000	
13 ELECTRICAL ENGINEER 電気設備技術者					2,000,000				19,107		700,000 -1,400,000		95,000		50,000	
14 MECHANICAL ENGINEER 機械設備技術者					2,000,000 -2,500,000				19,107		700,000 -1,400,000		95,000		50,000	
15 PLUMBING ENGINEER 配管設備技術者					2,000,000				15,107		700,000 -1,400,000		110,000		50,000	
16 SURVEYOR 測量士		17.965			1,500,000				15,060		500,000 -1,000,000		60,000		45,000	

Annex B Material Cost List

Labor Title	Lai Chau		Ha Giang		Cao Bang		Bac Cn		Thai Nguyen		Phu Tho		Tuyen Quang		Bac Giang	
	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price
1 PORTLAND CEMENT ポルトセメント	Kg Bag	1,000	Kg Bag	760.5	Kg	1,425			Kg Bag	859	Kg Bag	970	Kg Bag	910	Kg Bag	950
2 SAND 砂	m ³	25,000	m ³	28,505	m ³	157,500			m ³	50,000	m ³	29,500	m ³	30,000	m ³	60,000
3 GRAVEL FOR CONCRETE コンクリート川砂	m ³		m ³		m ³	137,500			m ³		m ³	98,000	m ³	70,000	m ³	
20mm		135,000		93,398						82,864						140,000
25mm		110,000		78,398						66,908						135,000
32mm		110,000		63,598												130,000
30mm		95,000														
4 CRUSHED STONE 砕石 100 X 100mm 150 X 225mm 225 X 300mm	m ³	70,000	m ³	103,398	m ³	137,500			m ³		m ³	95,000	m ³	90,000	m ³	90,000
5 READY MIXED CONCRETE 生コンクリート F _c =180kg/cm ² SLUM=15cm F _c =210kg/cm ² SLUM=15cm F _c =240kg/cm ² SLUM=15cm	m ³		m ³	295,341 337,605 387,919	m ³				m ³		m ³		m ³	450,000 600,000 750,000	m ³	525,000 556,000 605,000
6 RWINFORCE STEEL BAR 丸鋼棒 DEFORMD BAR SD295AD10 DEFORMD BAR SD295AD13 DEFORMD BAR SD295AD16 DEFORMD BAR SD295AD19 DEFORMD BAR SD295AD25 ROUND BAR SR2399 φ	ton		ton		Kg	5,240			ton	4,420,603	ton		ton	5,850,000	ton	4,334,000 4,334,000 4,234,000 4,200,000 4,800,000
7 STRUCTURAL STEEL 鋼材 H-SHAPED STEEL C-SHAPED STEEL L-SHAPED STEEL I-SHAPED STEEL	ton		ton			5,540			ton	5,120,603	ton	5,000,000 -5,500,000	ton	5,500,000	ton	4,600,000 4,800,000 4,900,000 4,600,000
8 CONCRETE BLOCK コンクリートブロック 400X200X100 400X300X120 400X300X150 400X200X200	個	4,980,000	個						個		個		個		個	
		6,000														
		7,200														
		9,000														
		12,000														

Annex B Material Cost List

Labor Title	Lai Chau		Ha Giang		Cao Bang		Bac Cn		Thai Nguyen		Phu Tho		Tuyen Quang		Bac Giang	
	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price
9 PLYWOOD FOR CONCRETE (e=12 コンクリート用合板 e=12mm)	枚	1,100,000	枚		m ²	750,000			1,020,500	m ²	900,000 -1,000,000	m ²	1,500,000			
10 BRICKS 80/C	1,000個	450,000	1,000個	280,612	1000個 vien	672			235,703	1000個 vien	350,000 - 400,000	1,000個	410	1,000個		380,000
11 SLAKED LIME					ton	500,000			212,067	Kg	270 - 300	Kg	180	ton		300,000
12 BOILED LIME	Kg	920	Kg	176	m ³	70,000			53,232	m ³	65,000 - 50,000	Kg	350	m ³		100,000
13 EARTH (GRAVEL)					m ³	25,000			66,908			m ³	38,000			
14 ROUND STEEL BAR			Kg	4608.57	Kg	6,240			4,420,603	ton	5,000,000 -5,500,000	ton	5,280,000	ton		4,800,000
15 TIMBER SPECIAL CLASS CLASS I CLASS II IMPORTED TREATED TIMBER	m ³	2,200,000 1,100,000 1,800,000	m ³	2,026,523	m ³	4,500,000 2,000,000			2,500,000 1,520,000 1,320,000	m ³	5,700,000 -6,000,000 4,500,000 -5,000,000	m ³	8,800,000 9,600,000 6,400,000	m ³		4,100,000 6,000,000 2,500,000
16 ROOFING MATERIALS ASBESTOS SHEETS CALCUT TILES	m ²	36,000 1000	m ² vien	28,000 420	m ² 1000 vien	65,000 2,200,000			15,000 1,014	m ² vien	150,000 - 200,000 20,000 - 30,000 600 - 800	m ² vien	45,000 52,500	m ² vien	18,000 410,000	

Annex C Construction Equipment List

Labor Title	Lai Chau		Ha Giang		Cao Bang		Bac Cn		Thai Nguyen		Phu Tho		Tuyen Quang		Bac Giang	
	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price	Unit	Unit Price
1 BULLDOZER 15TON CLASS ブルドーザー 15トントラック	li	0.039	日	330,034		500,000	日	498,725	日	490,000 - 600,000	日	1,200,000	日	1,200,000	日	295,000
2 BULLDOZER 20TON CLASS ブルドーザー 20トントラック			日	433,674		800,000	日	739,417	日	490,000 - 610,000	日	1,500,000	日	1,500,000	日	307,000
3 EXCAVATOR 0.6m CLASS 掘削機 0.6mバスキケット	日	0.41				800,000	日	633,091	日	700,000	日	1,300,000	日	1,300,000	日	642,430
4 TRUCK CRANE 25 TON CLASS トラッククレーン 25トントラック			日	892,534		1,200,000	日	1,026,414	日	1,250,000 - 1,500,000	日	2,800,000	日	2,800,000	日	1,182,000
5 TRUCK CRANE 40 TON CLASS トラッククレーン 40トントラック			日	1,296,346		1,300,000	日	150	日	1,750,000 - 2,000,000	日	3,800,000	日	3,800,000	日	1,625,000
6 DUMP TRUCK 10 TON CLASS ダンプトラック 10トントラック			日	432,530		600,000 - 800,000	日	497,409	日	600,000 - 800,000	日	1,400,000	日	1,400,000	日	540,000
7 CARGO TRUCK 10 TON CLASS 貨物トラック 10トントラック	日	0.555	日	374,146		600,000 - 800,000	日	430,268	日	520,000 - 650,000	日	1,000,000	日	1,000,000	日	470,000
8 TYRE ROLLER 8 TON CLASS タイヤローラー 8トントラック							日	252,548	日	300,000 - 500,000	日		日		日	375,700
9 TYRE ROLLER 12 TON CLASS タイヤローラー 12トントラック							日	315,482	日	400,000 - 600,000	日		日		日	345,000
10 TYRE ROLLER 16 TON CLASS タイヤローラー 16トントラック							日	378,480	日	450,000 - 650,000	日		日		日	352,000
11 TYRE ROLLER 20 TON CLASS タイヤローラー 20トントラック							日	424,464	日	500,000 - 700,000	日		日		日	442,000
12 MOTOR GRADER 3m CLASS モーターグレーダー 3m クラス	日		日	616,206			日	354,927	日	420,000 - 600,000	日	1,500,000	日	1,500,000	日	664,000
13 WATERING TRUCK 散水車							日	344,840	日	410,000 - 600,000	日	1,200,000	日	1,200,000	日	569,000
14 CONCRETE PUMP コンクリート圧送機			m ³ /h	82,639			日	67,775	日	80,000 - 100,000	日	21,100,000	日	21,100,000	日	832,000
15 GENERATOR 30KVA 発電機 30KVA			m ³ /h	161,739			日	158,155	日	220,000 - 300,000	日		日		日	285,000

添付資料 5 議事録 (Minutes of Discussions)

Minutes of Discussions
on
the Preliminary Study on the Project for
the Improvement of Facilities of Primary Schools
in the Northern Mountain Region
in the Socialist Republic of Viet Nam

In response to a request from the Government of the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "Viet Nam"), the Government of Japan has decided to conduct a Preliminary Study on the Project for Improvement of Facilities of Primary Schools in the Northern Mountain Region (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Viet Nam the Preliminary Study Team headed by Mr. Takashi HATAKEYAMA, Deputy Resident Representative, JICA Viet Nam Office, and is scheduled to stay in the country from the 3rd November to the 17th December, 1998.

The team held a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of Viet Nam and conducted a field survey at the study area.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Hanoi, the 11th of November, 1998



Takashi HATAKEYAMA
Leader
Preliminary Study Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Duong Duc Lan
Deputy Director of Planning & Finance Department
Ministry of Education and Training
Socialist Republic of Viet Nam

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objectives of the Project are to assist the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "Viet Nam") in achieving the universal primary education and to improve the physical educational environment in disadvantaged areas by designing and reconstructing buildings and providing basic equipment, and to contribute the human resource development in Viet Nam.

2. Responsible and Executing Organization

Responsible Organization: Ministry of Education and Training (MOET)

Executing Organization: Ministry of Education and Training (MOET)

3. Request from Viet Nameese Government

After discussions, Viet Nameese government confirmed the request below:

(1) Requested Areas and Schools

See Annex-1

(2) Requested Facilities and Equipment

See Annex-2

4. Basic Policies of Cooperation

(1) Selection of Project Sites

Both parties agreed to the criteria for the Site Selection listed in Annex-3. However, project site will be determined by Japanese side according to site survey and analysis in Japan, therefore the requested areas and schools listed in Annex-1 are not confirmed subject to be aided by Japanese Grant.

(2) Design of Facilities and Equipment

Both parties agreed to the principle for the Design of Facilities and Equipment listed in Annex-4. However, targeted facilities and equipment will be determined by Japanese side according to site survey and analysis in Japan, therefore the requested facilities and equipment listed in Annex-2 are not confirmed subject to be aided by Japanese Grant.

5. Japan's Grant Aid Program

- (1) The MOET has understood the system and characteristics of Japan's Grant Aid Program explained in Annex-5.
- (2) The MOET will take necessary measures described in Annex-6 for the smooth implementation of the Project, on the condition that Japan's grant aid is extended to the Project.



ANNEX 1: THE LIST OF REQUESTED AREAS AND SCHOOLS.

08 PROVINCES HAVE BEEN SELECTED

1. The first selected area is Tuyen Quang Province, with the 17 schools in 6 districts and town:

Thi Tran Primary School; Tan Thinh Primary School; Vinh Loc Primary School, Bac Muc Primary School; Yen Huong Primary School, Song LoI Primary School, An Tuong Primary School; Thai Binh Primary School; Nong Truong Primary School; Ky Lam Primary School; Thuong Am Primary School; Hong Thai Primary School; Phan Thiet Primary School; Hung Thanh Primary School; Y La Primary School, Trang Da Primary School; Nong Tien Primary School.

2. The second selected area is Phu Tho Province, with the 31 schools in 9 districts:

Ha Thach Primary School; Hi Cuong Primary School; Trung Giap Primary School; Trung Nghia Primary School; Xuan Loc Primary School; Co Tiet Primary School; Huong Nha Primary School; Sai Nha Primary School; Thi Tran Primary School; Tinh Cuong Primary School; Dong Luong Primary School; Dong Thanh Primary School; Dong Xuan Primary School ; Thanh Van Primary School; Yen Luat Primary School; Am Thuong Primary School; Dan Thuong Primary School; Soc Dang Primary School; Chi Dam Primary School; Tieu Son Primary School; Hung Long Primary School; Dong Thinh Primary School; Phuc Khanh Primary School; Vo Mieu II Primary School; Dich Qua Primary School; Thu Cuc I Primary School; Thuy Van Primary School; Phuong Lau Primary School; Bach Hac Primary School; Ha Loc Primary School; Van Lung Primary School.

3. The third selected area is Ha Giang Province, with the 20 schools in 9 districts:

Sung Tra Primary School; Sung Mang Primary School; Lan Ma Primary School; Then Phang Primary School; Minh Ngoc I Primary School; Ming Son Primary School; Thi Tran Bac Me Primary School; Po Lo Primary School; Tu Nhan Primary School; Dao Duc Primary School; Phong Quang Primary School; 1-5 Thi Tran Primary School;

Quan Ba Primary School; Lung Tam Primary School; Xaphin Primary School; Lung Thau Primary School; Sung Chay Primary School; Mau Due Primary School; Vinh Phuc Primary School; Tan Nam Primary School.

4. The fourth selected area is Thai Nguyen Province, with the 25 schools in 9 districts:

Trung Hoi Primary School; Cho Chu Primary School; Binh Thanh Primary School; Diem Mac Primary School; Vo Tranh Primary School; Yen Ninh Primary School; Yen Trach 1 Primary School; Van Tho Primary School; Hung son 1 Primary School; Quan Chu Primary School; La Hien Primary School; Lau Thuong Primary School; Trang xa Primary School; Hoa Trung Primary School; Nui Voi Primary School; Nam Hoa 1 Primary School; Doi Can Primary School; Luong Son Primary School; Thuong Dinh Primary School; Duong Thanh Primary School; Thanh Ninh Primary School; Hong Tien 1 Primary School; Nam Tien Primary School; Tan Huong Primary School; Ba Xuyen Primary School;

5. The fifth selected area is Bac Can Province, with the 10 schools in 7 districts:

Banh trach Primary School; Quan Binh Primary School, Vi Huong Primary School; Nong Thuong Primary School; Binh Trung Primary School; Cho Don Town Primary School; Nong Ha Primary School, Nhu Co Primary School; Kim Lu Primary School; Bang van Primary School.

6. The sixth selected area is Bac Giang Province, with the 35 schools in 10 districts:

An Chau Primary School; Le Vien Primary School; Thanh Son Primary School; Thanh Luan Primary School; Cam Son Primary School; Bien Dong Primary School; Kien lao Primary School; Phong Minh Primary School; Phi Dien Primary School; Luc Son Primary School; Vo Tranh 1 Primary School; Yen Son Primary School; Thanh Lam Primary School; Dong Hung 2 Primary School; Dai Lam Primary School; My Ha Primary School; Nghia Hung Primary School; Viet Huong Primary School; Viet Lap Primary School; Phuc Hoa Primary School; Lan Gioi Primary School; Ngoc Thien 1 Primary School; Dong Tan Primary School; Dong Lo 1 Primary School; Hop Thinh Primary School; Ninh Son Primary School; Hoang Ninh Primary School; Hong Thai Primary School, Tan Lieu Primary School, Tri Yen Primary School; Dong Viet Primary

School; Nam Hong Primary School; Cau Go Primary School; Tan Soi Primary School; Dong Huu Primary School.

7. The seventh selected area is Lai Chau Province, with the 20 schools in 8 districts:

Thi Tran Primary School; Ban Bo Primary School; Binh Lu Primary School; Sin Ho Thi Tran Primary School; Phan Xu Lin Primary School; Ta Ngao Primary School; Bum To Primary School; Muong Te Primary School; Bum Nua Primary School; Muong Luan Primary School; muong Mun Primary School; Quai Nua Primary School; Muong Bang Primary School; Xinh Phinh Primary School; Tua Thang Primary School; Thanh Hung Primary School; Noong Luong Primary School; Noong Het Primary School; Nam Hang Primary School; Muong Mon Primary School;

8. The eight selected area is Cao Bang Province, with the 22 schools in 8 districts:

Soc Giang Primary School; Nguyen Binh Town Primary School; Lang Mon Primary School; Hop Giang Primary School; Thi Xuan Primary School; Lien Oa Primary School; Nuoc Hai Primary School; Duc Luong Primary School; Be Trieu Primary School; Hoang Tung Primary School; Cao Chuong Primary School; Quang Han Primary School; Hung Quoc Primary School; QUang Trung Primary School; Quang Uyen Primary School; Phuc Sen Primary School; Lac Giao Primary School; Dong Da Primary School; Thong Hue Primary School; Chi Vien Primary School; Trung Khanh Town Primary School; Hang Thang Primary School;

Annex-2 Requested Components

1 Facilities

- (1) Classrooms
- (2) Headmaster's rooms
- (3) Sanitation Facilities
- (4) Administration / Meeting rooms
- (5) Teaching Aid rooms

2 Equipment

- (1) Desks and Chairs
- (2) Educational Materials and Equipment.

Annex-3 Criteria for the Site Selection

1. Give a priority to the site where the demands for primary education facilities are not met by the MOET, Local Government and people.
2. Give a priority to the site whose present and future demand for primary education facilities is quantitatively estimated by the data of the number of school-aged children, access rate to primary education and so on.
3. Give a priority to the site which urgently needs the rehabilitation because of over aging and/or damage of the existing buildings.
4. Give a priority to the site which urgently needs the extension of classrooms because overcrowding cannot be dissolved even if the double shift session and/or multi-grade session are adopted.
5. Give a priority to the site which shall be able to keep enough teachers, staff and budget to run and maintain the school properly.
6. Any plan for school construction either by the MOET or international / bilateral donors should not exist on the same project site.
7. The legal rights for using a project site and site clearance must be secured by the MOET.
8. Proper access road must exist in order to carry construction materials and equipment into each project site.
9. A project site in topographically inappropriate for construction (e.g. steep land, swamp, etc.) shall be eliminated.
10. On each project site, there shall be no foreseen natural and environmental or social hazards which endangers the workers safety during the implementation of the Project.

Annex-4 Criteria for the Building Design and Equipment Selection

1. Buildings and Equipment will be designed to achieve the purpose of the project and to maximize its effect, respecting the standards and laws of educational facilities in Viet Nam.
2. Buildings and Equipment will be designed to match with the natural environment, social conditions and educational policy in the target areas.
3. Buildings and Equipment should satisfy the minimal functions for the basic education facilities.
4. Buildings and Equipment should secure the enough durability against the predictable natural disaster.
5. Buildings and Equipment will be designed to be maintained by no special skill and easily procurable spare parts.



Handwritten signature or initials

Annex-5 Japan's Grant Aid Scheme

1. Grant Aid Procedures

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- Application (Request made by the recipient country)
- Study (Basic Design Study conducted by JICA)
- Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet)
- Determination of Implementation (The Note exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study) using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- d) Preparation of a basic design of the Project.
- e) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the

contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The selected firm(s) carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA. The consultant firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid are confirmed.

3) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed. However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

4) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting, constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals." (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the

Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

6) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- (1) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- (2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.
- (3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- (4) To ensure all the expenses and prompt excursion for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.
- (5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

7) "Proper Use"

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

8) "Re-export"

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

9) Banking Arrangements (B/A)

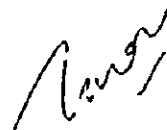
- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

Annex-6 Necessary Measures to be taken by the MOET

Following necessary measures should be taken by the MOET on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project:

1. To prepare the land for the Project and secure the rights to build a building.
2. To secure, clear, level and reclaim the site for the Project prior to the Project implementation.
3. To provide proper access road to the Project area, if necessary.
4. To remove the existing facilities, if necessary. However, MOET should guarantee the school lessons even in the construction period.
5. To undertake incidental outdoor works, such as landscaping, fencing, exterior lighting, and other incidental facilities in and around the Project site, if necessary, but not for the use of contractors.
6. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage, sewage and other incidental facilities into the Project site borderline, if necessary.
7. To allocate appropriate budget and teaching and administrative staff members for proper and effective operation and maintenance of buildings and equipment provided under the Grant Aid.
8. To bear commissions to a Japanese bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay" and payment commission.
9. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at the port of disembarkation and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid.
10. To exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Viet Nam with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.

11. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Viet Nam and stay therein for the performance of their work in accordance with the relevant laws and regulations of the Socialist Republic of Viet Nam.
12. To provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Project, if necessary.
13. To maintain and use the schools constructed under the Project properly and effectively in responsibility of the school committee members.
14. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.
15. To supervise the maintenance activities by school committee members regularly and give them advice, if necessary.



添付資料 6 現地調査結果一覧表

ヴェトナム国 北部山岳地域初等教育施設整備計画 現地調査結果 一覧表

No	7 校名	設置年度 (建設年)	児童数 (1学年級)		校舎	電気	給水	校舎面積			校舎	校舎延床面積 (平方メートル)	児童数	その他
			男	女				延床面積	延床面積	延床面積				
Lai Chau	1	Thanh Hoa	1960-1964	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	2	Thanh Hoa	1958	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	3	Thanh Hoa	1964	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	4	Thanh Hoa	1958	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	5	Thanh Hoa	1967	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	6	Thanh Hoa	1963-1964	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	7	Thanh Hoa	1976	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Ha Giang	8	Thanh Hoa	1978	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	9	Thanh Hoa	1991	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	10	Thanh Hoa	-	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Cao Bang	11	Thanh Hoa	1960	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	12	Thanh Hoa	1962	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	13	Thanh Hoa	1968	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	14	Thanh Hoa	1965	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	15	Thanh Hoa	1964	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Bac Can	16	Thanh Hoa	1962	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	17	Thanh Hoa	1997-1998	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	18	Thanh Hoa	1962-83-87-88	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	19	Thanh Hoa	1967	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	20	Thanh Hoa	1964-1965	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Thanh Nguyen	21	Thanh Hoa	1964-1967	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	22	Thanh Hoa	1965-66	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	23	Thanh Hoa	1978-80-86-88-89	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	24	Thanh Hoa	1982-83-87	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	25	Thanh Hoa	1996-97-98	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Yen Tho	26	Thanh Hoa	1963	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	27	Thanh Hoa	1973	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	28	Thanh Hoa	1976	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	29	Thanh Hoa	1964-66	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	30	Thanh Hoa	1975-76	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Thuyen Quang	31	Thanh Hoa	1965-67	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	32	Thanh Hoa	1965-66	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	33	Thanh Hoa	1980-81-82-86	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	34	Thanh Hoa	1978-81-82	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	35	Thanh Hoa	1974-82-83-85	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
Bac Giang	36	Thanh Hoa	1965-66	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	37	Thanh Hoa	1974-86	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	38	Thanh Hoa	1974-86	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	39	Thanh Hoa	1974	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	40	Thanh Hoa	1962-1965	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	41	Thanh Hoa	1976-86	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
	42	Thanh Hoa	1961	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。
43	Thanh Hoa	1964	25	25	150	150	200	200	200	200	200	150	校舎が壊れており、児童が土間敷で授業を受けている。	

添付資料 7 収集資料リスト

1. Country Assistance Strategy of the World Bank Group 1999-2002, World Bank
2. Development Cooperation, Viet Nam, 1997, UNDP (英語)
3. Final Report on Primary Education Schools Building in Lao Cai, OXFAM, GB
4. Lower Secondary Education Development Project Loan and Project Summary, ADB
Mid-term Review Mission, World Bank
5. NGO Directory 1998/99, International NGOs Foundations & Trusts in Vietnam
6. Primary Education Project Classroom Civil Works and Furniture, (Part)
7. Socio-Economic Statistical Data of 61 Provinces and Cities in Vietnam(英・越語)
Statistical Publishing House, Oct. 1998
8. Socio-Economic Statistical Data of Vietnam and World Large Cities (英・越語),
Statistical Publishing House
9. Welcome to Vietnam, UNICEF
10. 教育統計資料、教育訓練省
11. 現地調査用紙 (含む敷地図)
*添付敷地図:Cao Bang 省, :Dong Da 校, Lac Giao 校
Thai Nguyen 省 :Luong Son 校
12. 対象 8 省、質問状回答
13. 対象 8 省、要請校サイト位置図
14. 建設投資管理法 (全 3 巻) 入札ガイドライン (ヴィエトナム語)
15. 敷地図・計画図 (Phu Tho 省 : Thu Cuc 校 Thong Gio 校 Dich Qua 校 Thuy Van 校)
16. アトラス地図 (ヴィエトナム語)
17. 建築基準法 (ヴィエトナム語)
18. 建設単価資料 (ハノイ編 ヴィエトナム語)
19. Phu Tho 写真集

JICA

LIB