

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

【国家政策】

1996年に開かれた第8回共産党大会の政治報告の第1部「ドイモイ10年後の国土」の総括的評価では、マクロ経済の安定化が既に基本的に達成された点を強調したことに加え、経済の好調な推移を踏まえて、1991～95年の5カ年計画が5カ年計画として初めて達成できたことを強調した。これを受けて大会で採択された諸文書は、ドイモイを維持し、いっそう推進していくことに加え94年の全国代表者会議で設定された「工業化・近代化」路線を本格的に開始することを確認した。大会では新たな経済5カ年計画として「1996～2000年経済・社会開発5カ年計画」が採択され、この中で経済成長率は年平均9～10%、投資率は30%と高い目標が掲げられた。この計画が掲げる開発分野は以下のとおりである。

農業開発・農村開発、工業開発、インフラ開発、科学技術開発・生態環境保全、サービス経済開発、対外経済開発、教育・訓練開発、文化・社会問題開発、地域開発、山岳・少数民族の経済・社会開発、

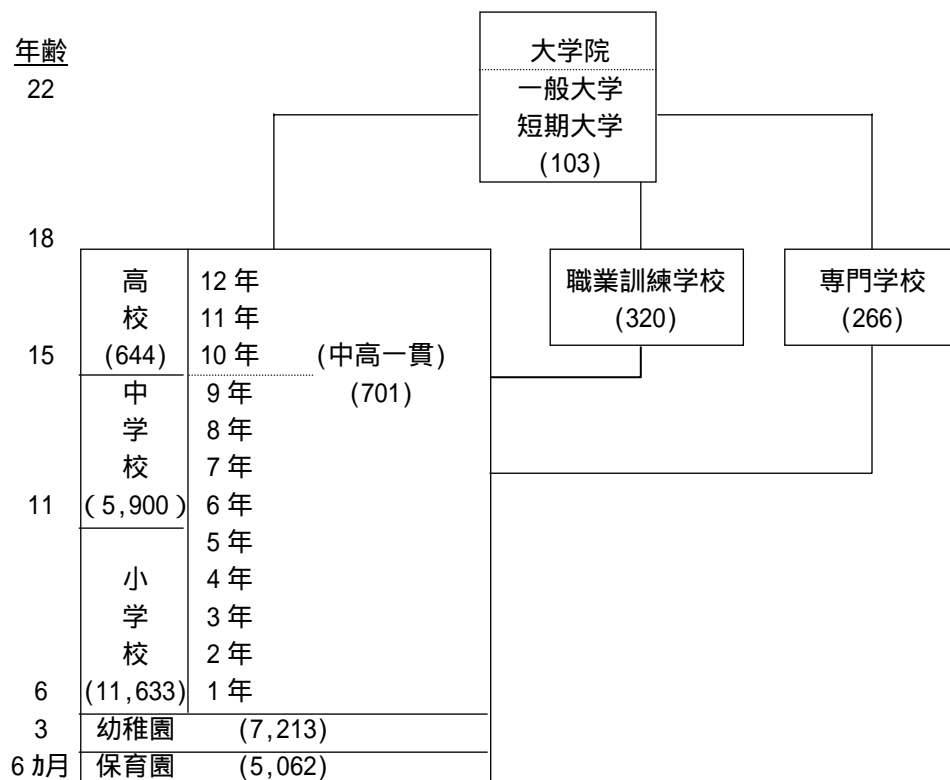
貧困撲滅の諸プログラムである。順序として、農業が筆頭に挙げられているものの、投資計画においては、私企業と「市場」が存在するという新しい環境の中で発展しなければならぬ工業が43%と最大の投資配分を受けている。工業の中でも重工業は圧倒的に多く70%で、消費財・輸出品工業は30%である。また、「教育開発5カ年計画（1996～2000年）」では、「初等教育の2010年までの完全実施」「市場経済化に対応するための高等教育を受けた人材の育成」を最重要課題としている。

一方、1996年の共産党第8議会において、工業化・近代化へ向けた教育・訓練の拡大方針の一部に、次のように記述されている。

- ヴィエトナム政府は、企業内教育及び再教育を支援する。ヴィエトナムの教育訓練事業のために、国内・海外の組織・個人が貢献できるような仕組みを構築する。
- ヴィエトナム政府は、優秀かつ社会に貢献する意欲のある人材を対象に、科学技術の先進国に派遣するための予算措置を行う。
- 海外の組織・個人は、ヴィエトナム政府の規定に基づいて、国際教育機関の開設、講義、科学技術、情報交換、資金援助等の活動を行うことができる。
- ヴィエトナム政府は、外国からの無償・有償援助により教育のための施設・設備の充実に努める。

【ヴェトナムの教育事情】

ヴェトナムは、1976年の南北統一後、南北で異なっていた教育制度の統一化を推進し、89年から現行の初等から中等までの12年間という教育制度を全国的に展開するようになった。そして、91年には初等教育の5年間の義務教育とした。一般教育はこれまで基本的には公教育のみであったが、最近では外国人のための国際学校を含めて、民間学校が設立されるようになり、特に都会における語学学校を始めとした専門学校のエ立ぶりは目覚ましいものがある。



出所： Ministry of Education and Training

注： () 内の数字は1997年度の学校数

図 2.1 公教育制度

89年までは小学校から高校までの12年間の教育費は無料だったが、89年以降は2-1-2に後述するような国家財政改革の歳出削減の一環として、初等教育の5年間だけに制限された。また、教室や備品の不足から小学校は午前と午後の二部制となっている。

ヴェトナムの識字率が他の国に比べて高いことはよく知られているが、後掲の表2.1にみられる如く学校経験者の割合が高いためであろうと思われる。

表 2.1 公教育の普及率（1994 年）

	学校経験	小学校終了	中等就学経験	高等学校終了
北 部	86.1	73.4	64.2	14.8
南 部	86.3	62.1	48.8	10.3
都市部	92.8	82.1	72.2	28.5
地方部	84.7	63.3	51.4	8.0
男 性	92.2	76.5	63.8	15.0
女 性	81.4	60.2	49.0	10.1

出所：Statistical Publishing House, “Education in Viet Nam Trend and Differentials” 1996
 学校経験、就学経験は、入学しても中途退学する者を含むことを意味する。
 中等は中学と高校を含む。

上 2.1 表によると、中学と高校を含む中等教育の就学経験者は多いが、高等学校卒業者の割合となると北部で 14.8%、南部で 10.3%と著しく低下してしまう。これは、国民のほとんど（80%強）が農業に従事しており、経済的な事情や、労働力確保の事情を反映していると考えられる。大学進学者の割合は更に低く、同一年齢層約 600 万人の 2～3%にあたる約 13 万人である。

97 年現在の大学の総数は 103 校である。私立大学は 4 校のみで、大学のほとんどは教育訓練省傘下の国立大学と、各省人民委員会の管轄下にある地方大学である。地方大学は 103 校中 44 校を占めており（表 2.2 参照） 全て教員養成大学である。

表 2.2 大学の種類

大学種別		学校数	所管
地方大学	教員養成大学	44	各省人民委員会
国立大学	総合大学	8	教育訓練省
	経済大学	6	
	工科大学	8	
	医科大学（薬学を含む）	7	
	農林大学	3	
	外国語大学	1	
	社会・法科大学	10	
	教育大学	3	
	師範大学	7	
	公開大学	2	
私立大学		4	
計		103	

出所：Institute of Labour and Social Affairs (1997)

職業・技術教育は、専門学校と職業訓練校に分けられる。専門学校（後掲表 2.3 参照）は、中学程度のレベルで 2～3.5 年間で職能実務者を養成する。94 年現在 266 校あり、学生数は約 15 万人である。この学生の中には働きながら学ぶ「現役の訓練生」

が含まれる。職業訓練学校（後掲表 2.4 参照）は、熟練労働者を養成するための学校である。主に中学校を卒業した生徒が入学し、3～4年の課程で、卒業すると一般中等教育（高校）修了者と同等の「技能労働者」の資格が得られる。

表 2.3 専門学校の変遷

	1990	1991	1992	1993	1994
学校数	268	271	272	265	266
教師数（千人）	10.4	10.6	10.0	9.7	9.6
学生数（千人）	120.4	106.5	107.8	119.0	155.6
正規の学生	105.9	94.8	92.3	97.8	108.1
特別訓練生	3.5	2.9	4.3	4.3	5.3
現役訓練生	11.0	8.8	11.2	16.9	42.2
（卒業生）	（39.9）	（30.8）	（43.5）	（44.9）	（49.0）

出所：General Statistical Office, “Statistical Yearbook, 1994”

表 2.4 職業訓練学校の推移

教育年度（9～6月）	学校数	職員数	入学者	卒業生
1981/1982	353	8,630	52,270	69,526
1986/1987	296	7,143	52,854	47,959
1990/1991	232	6,205	71,388	35,100
1994/1995	203	6,196	34,000	*

出所：General Statistical Office, “Statistical Yearbook, 1994”

* 1995年調査のためデータ欠落

【経済・経営関係の大学】

ヴェトナムにおける大学は、その教育内容から 12 のグループに分類されている（前掲表 2.2 参照）。第 1 のグループが総合大学で 97 年現在 8 校ある。経済に関する大学は University and Colleges of Economics グループを形成していて 6 大学ある。経済・経営関係の教育は、これらの大学での講義を通して実施されている他、UNIDO などの国際機関によるビジネスコースなどを通して実施されている。しかし、市場経済化へ向けた実務者養成を専門にした高等教育機関は設立されておらず、本計画によるものがその最初のものとなる。

【教育セクターにおける課題】

以上を参考にヴェトナムの教育セクターにおける課題をまとめると以下のようになる。

- 現在平均 68% の就学率である初等教育を完全実施すること（目標年 2010 年）
- 現在午前と午後の二部制になっている初等教育を、学校の増設と教員の増数によって解消すること（目標年は未定）
- 現在の中等教育（57%）、高等教育（13%）の就学率を増大化すること
- 未だに着手されていない市場経済に対応する実務者を養成すること

2-1-2 財政事情

【国家財政】

ドイモイ政策が採択される 1986 年以前は国家財政は慢性的な赤字に悩まされ続けていた。赤字解消のための中央銀行からの安易な借入は激しいインフレの原因となっていた。ドイモイ政策以降、こうした状況を打破すべく財政改革が実施された。歳入強化のため、従来の国営企業からの納付金中心のものから税収入中心の歳入構造への転換が実施された。一方、歳出削減のために、国営企業への補助金の廃止、政府関係余剰人員の解雇、国防費の削減、教育費の有償化等を実施するとともに、公共投資を抑制した。こうした措置により後掲の表 2.5 が示すように財政赤字は、90 年から 91 年にかけて減少した。92 年には歳出が増加したが、その一方で経済の好況で歳入も伸びたため、財政赤字は 91 年とほぼ同水準にとどまった。93 年には財政が再び悪化した。94 年には改善している。

歳入の内訳を、後掲の表 2.5 に示す。これによると歳入全体に対する税収の割合は 90 年には 27.6%であったが、94 年には 76.9%に増加しており、これは税制改革の成果を表している。表 2.6 の歳入の内訳をみると、特徴としては、まず第一に国営企業への依存度が非常に高いことがあげられる。第二の特徴は、最大の産業である農業からの税が非常に少ないことである。第三に近年石油関連収入の増加が歳入増に大きく貢献しており、94 年には歳入全体の 12.4%に達した。尚、輸出入税は税収のなかでも最も大きな割合を占め、これに続いて企業利潤税、売上税の順となっている。

歳出の内訳を表 2.7 に示す。これによると社会サービス、一般行政サービスに関する支出が 91 年から 92 年にかけてほぼ同率で増加している。これは医療費、住宅費、教育費の貨幣賃金への組み入れに伴う公務員の賃金の増大によるものと思われる。教育分野への歳出は、90 年以降着実に伸び続けており、94 年には全歳出の 8%に達した。

表 2.5 財政収支構造

(単位：10 億ドン)

	1990	1991	1992	1993	1994
歳入	6,153	10,353	21,023	30,500	42,125
税収	1,698	8,119	14,586	23,701	32,403
国営企業	1,698	5,305	9,106	12,685	15,557
その他	-	2,814	5,480	11,016	16,846
非税収	4,455	1,964	5,589	5,801	8,522
国営企業	3,620	884	2,807	3,400	5,000
その他	835	1,080	2,782	2,401	3,522
贈与	n.a.	270	848	998	1,200
歳出	9,522	13,196	25,120	38,975	46,212
経常支出	7,398	11,061	18,670	29,375	34,497
資本支出	2,124	2,135	6,450	9,600	11,715
利子繰延べ	932	1,683	2,218	1,965	1,142
財政収支	-2,437	-1,160	-1,879	-6,510	-2,945

出所：IMF 資料

表 2.6 歳入の内訳

(単位：10億ドン)

	1990	1991	1992	1993	1994
歳入	6,153	10,353	21,023	30,502	42,125
税収	1,698	8,119	14,586	23,701	32,403
国営企業	-	5,305	9,106	12,685	15,557
企業利潤税	-	1,103	2,028	4,019	5,585
売上税	-	1,779	2,158	3,333	4,402
特別消費税	-	739	1,317	1,908	2,120
天然資源使用税	-	797	1,874	1,809	1,934
その他		887	1,729	1,616	1,516
非国営企業等	667	1,008	1,992	3,376	4,512
企業利潤税	118	161	420	593	900
個人所得税	-	62	153	183	336
売上税	262	250	582	863	1,318
その他	287	535	837	1,737	1,958
農業税	298	707	1,294	1,351	1,107
輸出入税	733	1,099	2,194	5,900	10,012
合併企業収入	-	-	-	389	1,215
非税収	4,455	1,964	5,589	5,801	8,522
国営企業	3,620	884	2,807	3,400	5,000
その他	835	1,080	2,782	2,401	3,522
贈与	n.a.	270	848	1,000	1,200
(参考)原油	850	2,158	4,195	4,800	5,215

出所：IMF資料

表 2.7 歳出の内訳

(単位：10億ドン)

	1990	1991	1992	1993	1994
歳出	9,522	13,196	25,121	38,975	46,212
經常支出	7,398	11,061	18,671	29,375	34,497
一般行政サービス	676	1,290	2,404	3,245	3,850
経済サービス	523	784	1,495	2,997	3,230
社会サービス	1,998	3,343	6,245	10,854	13,601
教育	439	748	1,495	2,910	3,702
保健医療	368	636	1,136	1,656	1,876
年金・社会救済	695	1,278	2,374	4,135	5,250
その他	496	681	1,240	2,153	2,773
その他	2,959	3,311	5,314	8,604	10,440
利子支払	1,242	2,333	3,218	3,675	3,376
海外	310	2,300	3,018	3,325	2,236
国内	932	33	200	350	1,140
資本支出	2,124	2,135	6,450	9,600	11,715

出所：IMF資料

【外国からの投資】

ヴェトナムにとって海外からの直接投資は、国内に不足する資金、技術、経営管理ノウハウ等を導入する手段として経済発展上欠くことのできないものであり、積極的に受入れへの取組みがなされている。この投資導入政策は、87年制定の「外国投資

法」に始まる。主な内容は 投資形態の指定、 利益の国外送金保証、 合弁企業に対する優遇税制、 合弁期間の延長、 外資企業の非国有化など、他国に比べるとかなり企業に有利な内容となっている。優先業種としては、輸出品製造、インフラ開発、先進技術、労働集約部門、外貨獲得サービス部門などがあげられている。外国投資法は、その後 90 年、92 年に改正され、合弁企業と 100%外資企業の差別の撤廃、外国企業業務認可期間の延長、外国企業のヴェトナム以外の国への借入口座開設の許可、投資形態の BOT 認可、輸出加工区、BOT 方式における免税措置等の新たな優遇措置が加えられた。また、輸出振興に貢献できる外国企業を誘致することを目的として、91 年に政府主導で輸出加工区を開発するための法規を発令し、93 年に改正された外資法改正の中で正式に法制化した。現在 6 つの輸出加工区がある。

現在、ヴェトナムの投資環境については、関連法を含め法律の改正が多く、法律の運用方針が明確でないこと、地域差がみられること、関連法規と政策に一貫性がないこと、行政手続きが複雑で時間がかかること、産業インフラに加えソフト面のインフラが未整備であること等の問題点があげられている。

外国の対ヴェトナムへの投資は、93 年から本格的に始まった。国別累計でみると台湾、香港、日本の順となっている。94 年の経済制裁解除後はアメリカの投資が増加している点が注目される。主要国の投資額の推移を図 2.2 に示す。業種別では、重工業、ホテル・観光、軽工業、石油・ガスが上位を占めている。投資形態をみると 94 年現在合弁企業が 63%、100%外資企業が 21%、事業協力が 16%となっている。

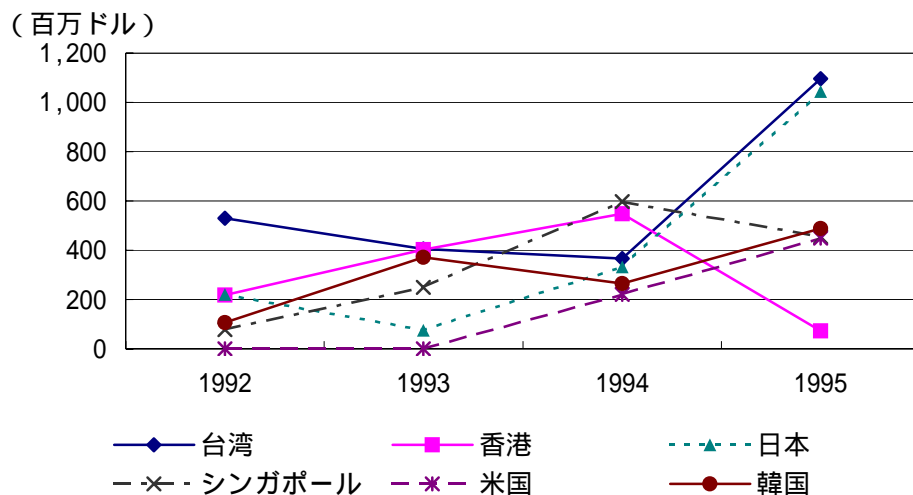


図 2.2 主要外国投資額推移

表 2.8 主要業種別外国投資認可額

(単位：件、百万ドル)

	1992		1993		1994		1995	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
重工業	39	617.6	51	769.5	59	578.0	57	1,321.2
軽工業	55	251.0	69	446.8	100	610.9	57	457.5
石油・ガス	10	502.4	3	94.6	2	72.5	-	-
農林業	20	73.6	35	73.5	34	220.2	33	241.9
水産業	7	16.6	9	13.6	9	52.0	24	68.8
運輸・通信	7	29.9	13	294.7	22	104.5	11	364.8
ホテル・観光	27	301.4	33	585.8	29	583.5	17	1,179.0
サービス	12	23.0	15	187.7	41	1,023.1	9	58.9
金融	8	101.0	6	40.6	2	1.6	5	14.5
建設	6	7.1	22	97.0	31	425.8	30	1,275.8
輸出加工区					1	29.9		
その他	2	2.5	5	11.6	10	19.7	44	710.7
合計	193	1,926.1	261	2,615.4	340	3,721.7	287	5,693.1

出所：ジェットロ・ハノイ事務所

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

【国際援助、外交関係】

1978年、ヴィエトナム軍のカンボディア侵攻に対する制裁措置として、中国及びスカンジナビア諸国を除く西欧諸国は援助を打ち切った。そのためヴィエトナムは再びソ連との関係を深め、85年まで膨大な貿易赤字を穴埋めする援助を受けた。

ソ連・東欧諸国の変動によるヴィエトナムの経済面への影響は、ソ連崩壊前の80年代末から現れ始めていた。ソ連のヴィエトナム向け経済援助の中核を占める無利子借款供与額は、1989年は前年比25%減、90年は同11%減と、2年間で3分の1が削減された。同様のことは貿易にも現れ、ヴィエトナムの貿易総額に占める社会主義国の割合は、88年の56%から89年は42%に減少した。旧ソ連・東欧諸国との関係は現在でも維持されてはいるが、以前のような緊密なものではなくなってきている。

前述したように中国はヴィエトナムに対する援助の打切りはしなかったものの、華僑問題、中越戦争などで悪化していた関係の修復は、1991年から始められた。92年に入り中越両国は経済協力協定、ビザ相互免除協定、交通・通信協定、投資保護協定、二重課税防止協定などを締結し関係強化を図った。特に国境貿易を通じての経済関係が深まった。96年には中国はヴィエトナムの第6番目の取引相手国となり、貿易額は10億ドルに達した。しかし、南沙諸島などの領土、領有権問題では依然として厳しい対立が続いたままである。

ASEAN諸国との関係は、従来のソ連・東欧諸国中心の外交からドイモイ以降進められている全方位外交の一環として関係強化が図られ、ASEANへの加盟希望が表明された。そして95年ブルネイでのASEAN外相会議で第7番目のメンバー国として正式に認められた。ASEANメンバー各国との経済関係では、シンガポール、タイ、フ

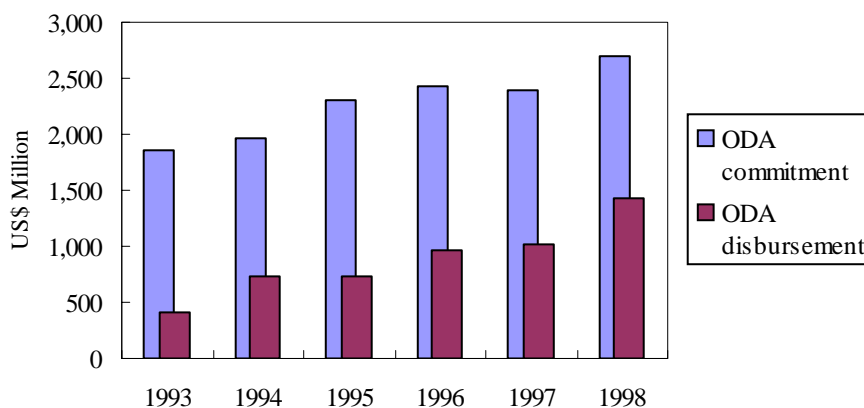
フィリピンが目立った存在となっている。しかし、97年からの経済不安により、これらの国からのベトナムへの投資は低下してきている。

米国は、92年から人道的援助を再開し、94年には経済制裁を解除した。そして95年には米越の外交関係は正常化された。

フランスは、旧宗主国である立場から、高等教育支援や奨学金供与などの人的資源開発の分野のみならず、通信、水道、エネルギー、保健分野など幅広く支援している。二国間援助は、1992年に19.6百万ドル、93年には31.3百万ドルの資金供与がなされた。

スウェーデンは、80年代から対ベトナム援助を実施しており、ベトナムは最大の援助相手国であった。援助の重点は、従来は林業や保健などの分野であったが、ベトナムの経済成長を受けて重点分野を変更し、現在は公務員強化などの人的資源開発、送電線を中心としたインフラ開発、行・財政改革などの経済改革を重視している。二国間援助は、92年に59.7百万ドル、93年には44.1百万ドルであった。

ベトナムに対する政府開発援助総額は、MPIの統計によると年々増加の一途をたどり、1997年には実績ベースでUS\$ 1,015 million、98年にはUS\$ 1,430 millionに達した(図2.3参照)。DAC諸国と国際機関別のODA実績でみると表2.9に示すとおりで、国別では95年以降日本がトップの座にある。機関別でみるとWorld Bank, ADB及びJBIC(旧OCEF)が主要なドナーで、全体の80%を占めている。



Note : Of total commitments in 1998, US\$ 500mil. is for supporting reform process
Source : MPI

図 2.3 各国・機関のODA実績(1993-1998)

表 2.9 DAC 諸国・国際機関のODA実績

DAC 諸国 ODA(Net)

(支出純額、単位：百万ドル)

暦年	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位		その他	合 計
94	フランス	179.8	イタリア	92.3	日本	79.5	ドイツ	52.7	ベルギー	36.6	144.7	585.6
95	日本	170.2	ドイツ	120.4	フランス	94.1	豪州	39.8	スウェーデン	34.0	91.2	549.7
96	日本	120.9	フランス	67.3	ドイツ	52.8	豪州	47.5	スウェーデン	46.2	134.8	469.5
97	日本	232.5	フランス	63.9	米国	48.0	豪州	41.3	ドイツ	40.1	159.7	585.5

国際機関 ODA(Net)

(支出純額、単位：百万ドル)

暦年	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位		その他	合 計
94	IDA	125.2	IMF	86.5	CEC	20.7	UNDP	15.1	UNICEF	15.1	48.6	311.2
95	IMF	91.6	ADB	56.8	IDA	46.5	CEC	23.0	UNICEF	18.9	42.9	279.7
96	IDA	188.0	IMF	175.4	ADB	26.9	CEC	19.9	WFP	12.6	35.8	458.6
97	IDA	180.2	ADB	147.5	CEC	23.6	UNDP	15.8	WFP	13.9	29.7	410.7

出所：外務省経済協力局編 ODA 白書 1999 年

【他国・国際機関の教育セクターへの援助】

前述の ODA の中でヴェトナムの教育分野に向けられた額は、1991～1995 年の 5 年間で US\$105.3 million に達したが、初等教育 6～12%、中等教育 1～30%、高等教育 10～50%、経営学科 25～41%、その他 4～10%と、各国、各機関の援助内容の違いのため年によって幅のある配分となっている（出所：World Bank-Financial Study for Vietnam's Education, 1996）。

教育、人材開発の分野における国際機関の援助は、世界銀行(世銀)、ADB、UNESCO、UNDP、UNICEF などの他、AIT、IRRI などを通して行われてきた。UNDP は過去 10 年間に英語教育、情報科学、職業訓練学校などを対象として 10 のプロジェクトを援助し、UNICEF もヴェトナムの教育関係に年間 US\$ 2 million に昇る支援事業を行ってきた。1996 年には世銀の US\$ 80 million に昇る初等教育に関する援助が開始された。世銀は更により上位の中等教育施設に対する支援も検討を進めている。

ADB も中等教育の分野への援助を準備していて、1991 年以来数多くのヴェトナムの教育関係者がその主催する研修プログラムに参加してきている。

国別ではオランダが US\$ 6 million に昇る援助を 20 のプロジェクトで実施し、研究所の機材の納入や数多くの研究者の研究のために機会を提供してきた。フランスは 78 年以降 20 の教育プロジェクトを通して US\$ 6 million の援助を行ってきた。現在ヴェトナムでは 400 人のフランス人が教壇に立っているか研究所で働いているといわれる。

その他、ADB が職業訓練学校に対する協力を計画しているが、市場経済への移行に向けた人材の育成に限った分野でみると、他国や国際機関による援助は今のところ具体例はない。

2-3 我が国の援助実施状況

日本の政府開発援助（ODA）は、米国の対ベトナム経済制裁に歩調を合わせ、カンボディアへの派兵などを理由に人道的援助を除いて停止状態にあった。しかし、ベトナムがカンボディアから撤退し、米国の経済制裁の理由が行方不明米兵の捜索だけになった時点で、日本は米国の経済制裁の解除を待たずに 92 年に本格的な経済協力の再開に踏み切った（455 億円の商品借款を供与）。

それ以来我が国は、93 年のベトナムの対 IMF の延滞債務の解消においても主導的な役割を果たしたのをはじめ、援助を拡充してきており、97 年の第 5 回対ベトナム支援国会議では参加ドナー中最大の総額 975 億円の支援を表明した。94 年以降の我が国の ODA 実績を表 2.10 に掲げる。

表 2.10 我が国の ODA 実績

（支援純額、単位：百万ドル）

暦年	贈 与			政 府 貸 付		合 計
	無償資金協力	技術協力	計	支出総額	支出純額	
94	58.76 (-)	30.84 (-)	89.60 (-)	0.84	-10.14 (-)	79.46 (100)
95	98.66 (58)	45.70 (27)	144.36 (85)	37.76	25.83 (15)	170.19 (100)
96	46.37 (38)	46.67 (39)	93.04 (77)	38.13	27.81 (23)	120.86 (100)
97	79.08 (34)	54.35 (23)	133.43 (57)	108.36	99.06 (43)	232.48 (100)
98	55.46 (14)	45.98 (12)	101.44 (26)	293.34	287.18 (74)	388.61 (100)
累計	469.65 (31)	278.39 (18)	748.04 (49)	937.24	783.57 (51)	1,531.61 (100)

注：（ ）内は、ODA 合計に占める各形態の割合（％）

出所：外務省経済協力局編 ODA 白書 1999 年

我が国のベトナムに対する援助は四期に分けられる。第一期は統一前の旧南ベトナムに対するものであり、304 億円の有償資金協力、134 億円の無償資金協力を行った。第二期は 75 年のハノイにおける大使館開設以降 78 年末までであり、経済の復興と発展のための無償援助等を合計 176 億円供与したほか、100 億円の商品借款を供与した。第三期は 78 年度末のカンボディア侵攻以降であり、人道上必要な医療、災害援助および文化・学術面における協力を除き、実施を見合わせてきた。第四期は 91 年のパリ和平協定以降である。91 年に経済協力政策協議を実施して以降、各種の協力プロジェクト形成のための調査団を派遣し、経済・社会状況等について調査を行い、援助を本格化させてきた。92 年度の援助再開以来、98 年度までの援助額累計は、有償 4,798 億円、無償 459 億円、技協 194 億円となっている。

94 年以降の我が国の援助の重点分野は以下のとおりとなっている。

- ・ 人作り・制度作り（特に市場経済化移行支援）
- ・ 電力・運輸
- ・ 農業
- ・ 教育、保健・医療

・ 環境

無償資金協力は、92年に再開して以来、保険・医療、上水道、農業、教育分野を中心に実施してきた。このうち、教育セクターに対するものを表2.11に示す。

表2.11 我が国の無償資金協力案件（教育セクター）

	年度	金額（億円）	内 容
- カントー大学農学部改善計画	94	23.06	農学科、畜産獣医学科、食品加工学科棟の建設
- 第一次初等教育施設整備計画	94	14.46	小学校（30校）の建設
- 第二次初等教育施設整備計画	95	16.60	小学校（40校）の建設
- 第三次初等教育施設整備計画	96	19.98	小学校（45校）の建設
- 第四次初等教育施設整備計画（ ）	97	24.42	小学校（40校）の建設
- 第四次初等教育施設整備計画（ ）	98	21.64	小学校（40校）の建設
	合計	120.16	

技術協力については、92年度から拡大された行政分野、市場経済関連分野、職業訓練分野をはじめ、保健・医療、農業、教育、植林分野等における協力の必要性が高いとされている。94年、村山首相が表明した「日・インドシナ計画」のもと、毎年100名のベトナム青年を5年間にわたり我が国へ招へいするなど、研修員受け入れは95年より急増している。96年度からの法整備のための「重要政策中枢支援」をはじめ、95年度にマスタープラン作りから始めた市場経済化を視野においたベトナムの開発計画の策定などに対する「対越市場経済化総合政策支援」、97年度からの「ハロン湾環境管理計画」など、市場経済化への対応、産業政策、環境保全といった持続的な発展を視野に入れた新たなニーズにも応える支援を、我が国は推進してきている。

2-4 プロジェクト・サイトの状況

2-4-1 自然条件

【地勢・気候】

ハノイは、ベトナム北部の紅河デルタの中央やや北寄りに位置し、北緯21度付近にある。中国の雲南に源を発してトンキン湾に注ぐ大河、紅河の河口から150km上流にあり、北側と南側を紅河に接している。標高は6～8mにすぎず、このため乾期にはトンキン湾の潮汐の影響がこの付近まで及ぶ。ハノイがある北部ベトナムは亜熱帯に属しており、一応四季の変化がある。夏の期間が最も長く5月から10月までつづく。特に6月から9月には、気温が摂氏30以上、湿度90%以上の酷暑期である。7月から8月にはこの地域にもしばしば台風が来襲して豪雨を降らし、排水網の未整備なハノイ市の南部の新開地が洪水のため湖のようになることも珍しいことではない。11月から12月下旬ごろまでは秋であり、空気が比較的乾燥してしのぎ易い気候が短期間ある。その後3月ごろまでは霧のような雨が降る季節であり、気温も

摂氏 10 前後とかなり冷え込むことが多い。4 月には短い春が訪れ、花の咲く時期である。

表 2.12 ハノイの気候 (1996 年)

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温 ()	16.2	16.4	20.1	21.0	27.4	29.2	29.6	28.4	27.8	25.8	22.9	18.0
平均湿度 (%)	81	73	84	84	80	79	79	83	80	77	76	72
雨量 (mm)	6	9	155	83	100	189	308	277	93	73	303	0

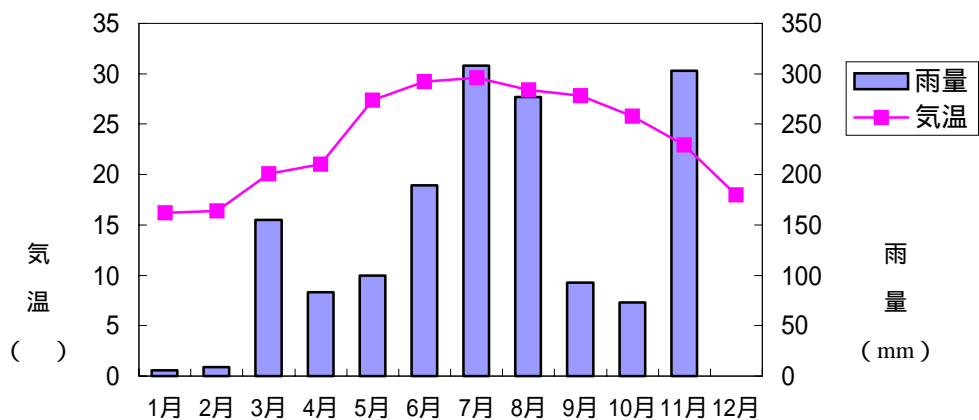


図 2.4 ハノイの気候図

【地形・地質】

センター施設の建設予定地である外国貿易大学の構内は、平坦で標高は海拔約 7.3m である(資料編 5.5 参照)。地質は、紅河が形成した沖積地層で地表から下方へ粘土、細砂、砂まじり砂利層へと変化している。粘土層は-11mから-18mの範囲で傾斜している。粘土層の標準貫入値は 10 以下で軟らかく、大規模の構造物を基礎杭なしでつくることはできない。砂、砂利層に至ると標準貫入値は 20 を超えるので、基礎杭を用いる場合は、これらの層を利用するのが有効である(資料編 5.4 参照)。

2-4-2 社会基盤整備状況

【アクセス道路】

外国貿易大学は、ノイバイ空港からハノイ市街へ入るための北西の玄関ともいえるべき Pho Cau Giay Gate に近く、JICA Vietnam Office に接する幹線道路である Pho Nguyen Hoan 通りと Pho Ngoc Khanh 通りの交差点から、約 1km 南西の交通至便の地点にある。市の旧市街中心からは 3~4km 離れている。幹線道路は、片側 2 車線の立派な道路である。大学は幹線道路から路地を 300m ほど入ったところにある。路地は、幅約 6m のアスファルト簡易舗装道路で決して広いとは言えないが、車でのアクセスに支障をきたすことはない。

【電力施設】

大学の校門のすぐ右手にハノイ電力会社（Hanoi Power Company）の変電設備がある。変圧機の容量は630KVAで、高圧配電線（10KV）から受電して380/220Vの3相4線式に変圧して、大学のほか、付近の需要家に供給している。変圧器の容量630KVAに対して既に460KVAの需要があるので、センター施設のために新たに約130KVAの電力供給を受けるのは困難であると判断される。従って、前面道路沿いに走る高架10KV配電線から新たに分岐して、センター施設の受電室に導く必要がある。

【上水道設備】

大学の前面道路から料金メータを経て2本の50mm口径の上水管が、センター施設建設予定地の東側に隣接する排水側溝に沿って敷設されている。この管から給水管を分岐引込することが可能である。ただし、水圧力が低いため、3階建てのセンター施設のためには、受水槽に一旦貯水してからポンプ設備で高置水槽に揚水する必要がある。

【排水設備】

幅400mm、深さ600mmの排水側溝が、センター施設建設予定地の東側に隣接して敷設されていて、雨水と生活水の排水に使用されている。センター施設には環境への配慮から浄化槽の設置が必要であり、処理後の排水を雨水排水と合わせてこの既存排水溝に接続することが必要である。ただし、大学周辺は排水状況が悪く、2～3年に1度は膝下程度の浸水事故がある。このためセンター施設の1階については高床式とする必要がある。

【電話設備】

大学構内には40回線の電話引込線があり、端子盤が建設予定地付近の電柱に設置されている。既存需要は17回線であり、現在想定されるセンター施設の必要回線数は17回線なので、ここより分岐して施設内に引き込むことが可能である。

2-4-3 既存施設・機材の現状

【外国貿易大学の施設】

外国貿易大学構内は、大きく職員住宅エリア、大学キャンパス、学生寄宿舍エリアの3つから構成されており、それぞれ以下のような敷地面積を有している。

・ 職員住宅エリア	:	2.0 ha
・ 大学キャンパス	:	1.7
・ 学生寄宿舍エリア	:	0.4
	合計	4.1 ha

大学キャンパスの建築施設は以下のようなものである。

	構 造	延床面積
・ 主教室棟	鉄筋コンクリート造、5階建て	約 6,600 m ²
・ 図書室棟	鉄筋コンクリート造、5階建て	3,300
・ 多目的ホール棟	鉄筋コンクリート造、2階建て	1,500
・ キャンテーン(1)	レンガ造、平屋	60
・ " (2)	レンガ造、平屋	100
・ 大教室	レンガ造、平屋	250
・ バイク収納庫 2 棟	レンガ造、平屋	870
	合計	12,680 m ²

多目的ホール、図書室、コンピュータ教室、LL 教室と教師の控室にエアコンが設置されているが、建物の大部分を占める教室には、天井換気扇以外には特別の設備は施されていない。

【外国貿易大学の教育機材】

授業に活用されている機器としての主なものは以下のとおりである。

・ LL 教室 (1)	：	LL 機器	40 台
・ LL 教室 (2)	：	マルチメディア LL 機器	24 台
・ パソコン教室	：	パソコン	40 台
・ 図書室	：	図書 20,000 冊	

2-5 環境への影響

センター施設は、既存の大学構内の空地と既存の教室の一部を撤去した場所に建設される。構内全体には未だ十分空地が残されており、本計画のセンター施設も、3階建て、延床面積約 1,500 m²の比較的小規模のものゆえ、現状の大学校内の環境に与える影響は極めて小さいといえる。

【空間に対する影響】

大学キャンパスの敷地面積は約 1.7ha である。これに対して既設の建物の総建築面積は約 4,000 m²、延床面積は 12,700 m²である。この結果、建蔽率は約 24%、容積率は 75%となっている。センター施設を建設することにより、建築面積は撤去される建物の分を相殺すると逆に 3,750 m²に減少するが、延床面積は 13,950 m²に増加する。その結果、建蔽率、容積率はそれぞれ約 2%減の 22%、7%増の 82%となる。建蔽率は減少するので問題はなく、容積率にしても、大学のキャンパスの望ましい環境指標が、建蔽率で 30%、容積率で 100%程度であることから見て、未だ若干の余裕があるといえる。したがって、センター施設の建設による空間に対する影響は殆んどない。

【動植物】

建設予定地の空地には、大きな樹木が数本立っているだけである。これらの樹木は、大学側の希望により保存しつつ、本センター施設を建設する計画である。従って、動植物に対する影響はない。

【日照・通風】

ハノイは、亜熱帯気候帯に属していて、冬期の 2、3 ヶ月を除いて高温・多湿の気候を有している。このため、日本のように他の建物への日照を阻害しないようにすることは、新しく建築をする上での重要な条件にはなっていない。センター施設の建設によって日照条件に悪影響を受ける建物は付近には存在しない。通風に関して、隣接する建物から 10m 以上壁面間距離があるので悪影響は及ぼさない。

【交通】

センター施設に勤務する職員は約 15 人、講師は常時 5 人程度、受講生は多くて 125 名程度なので、これらの人達の大学構内への入場による付近の道路へ悪影響（交通渋滞、騒音）を及ぼすことはない。また、センター施設には専用の乗用車、バイクの駐車場を設けるので、他の大学内の施設に対しても影響を与えない。