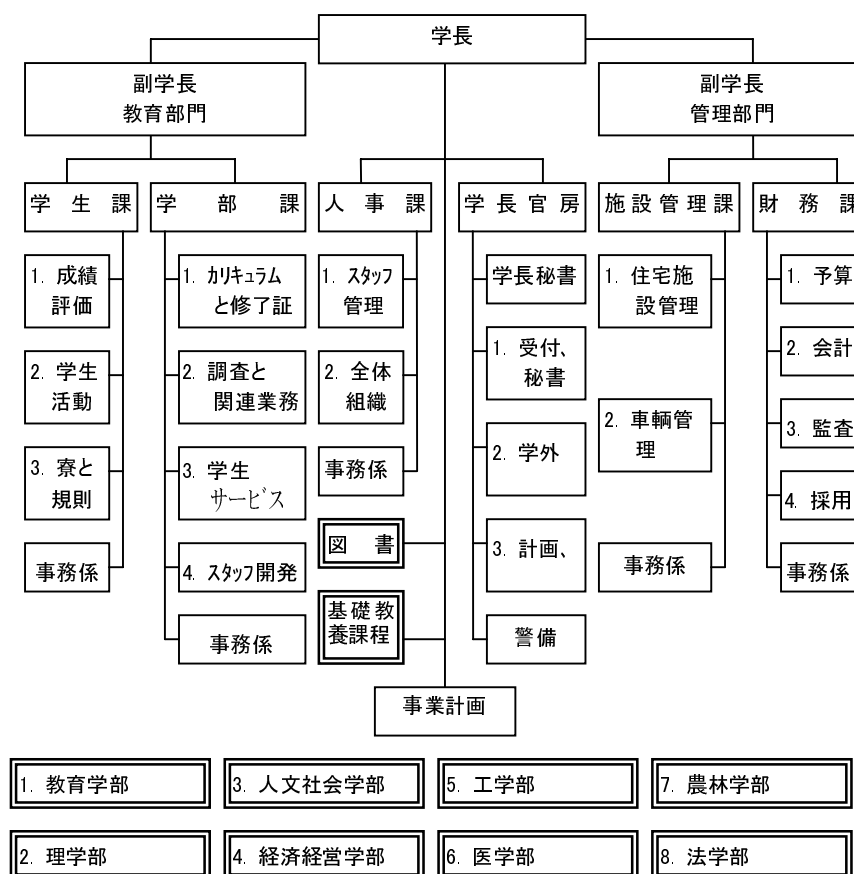


2) NUOL の組織

NUOL の運営は最高決定機関として大学理事会 (University Council) があり、この理事会は会長、副会長、事務総長、学部長、学科長、教員代表者、学生代表者、民間代表者で構成され、副会長が大学学長を兼任することとなっている。理事会は教育大臣の監督下におかれ、現在は高等職業技術教育局 (HTVED) が理事会の運営・予算処置等を執行している。理事会は NUOL の自立を目指すこととなっており、最終的には教育省は全ての権限を理事会に委譲し、教育省は調整と監督の役割だけを行うこととなっている。

大学内は学長のもとに 3 人の副学長が置かれ、それぞれ管理担当、教務担当、学生担当と役割を分担している。本部は 8 学部を一元的に運営管理するのが本来であるが、現状としてはドックキャンパス(中央)の 4 学部だけを運営しており、その他の学部においては独自に管理、教務、財務、人事、学生等の課を持ち、実質的に各学部長が権限を維持しているという過渡的状況にある。

図 2-1-4 NUOL の組織



3) 教育課程

NUOL では全ての学部共通で最初の 1、2 年次の一般教養課程を経て 3 年次より専門教育課程(医学部 4 年、その他 3 年)を受講する仕組みとなっている。

基礎教育課程では 1 年次に共通必須科目と文科系、理科系の 2 コース選択で受講し、2 年次において更に文科系、理科系それぞれ 2 コースに別れて受講するシステムとなっている。1、2 年次に取得すべき単位は必須共通科目 30 単位、コース毎の選択科目を 40～42 単位の合計 70～72 単位取得し、卒業するにはこの一般教養課程を含めて、医学部では 210～253 単位、その他の学部では 170～190 単位を取得することとなっている。1 年は 2 学期に別れており、第 1 学期は 10 月、第 2 学期は 4 月より開講される。1 学期は 16 週、1 週間は 28 時限、1 時限は 50 分と 10 分の休憩時間である。

表 2-1-8 一般教養課程の概要

	共通	理科系		文科系	
	2 年次共通科目	理科系 1	理科系 2	文科系 1	文科系 2
2 年次	コンピュータ、外語-1、2 経済、ラオス事情-2、 経営	数学、物理-1 化学、統計、 幾何、物理-2	統計、化学-1 生物-1、物理 化学-2、生物-2	数学、歴史、 心理学、経済 地理、社会	外語-1、心理学、 ラオス文学-1.2 外語-2、社会学
	1 年次共通科目	1 年次理科系必修		1 年次文科系必修	
1 年次	ラオス語、外語-1.2、 体育 自学啓蒙、 ラオス事情-1、 哲学、 環境科学	数学、物理、生物、化学		数学、物理、化学、歴史、統計、生物、 地理	

4) 入学対象者および選考

受験資格は高等学校または職業・技術学校を卒業していることが条件で、応募・受験方法には次の 2 つがある。

ア) 推薦入学:

地方自治体の教育部門を通じて教育省により割り当てられる。学生は高等学校の学業成績と卒業試験を入念に吟味され、適正検査に合格しなければならない。さらに、推薦入学生には基本的に奨学金が政府から支給される。

イ) 一般公募受験入学:

推薦割り当てに該当しなかった学生が入学試験を受けて入学するもので、受験者、合格者とも圧倒的にヴィエンチャン市出身者が多い。2 年次より奨学金規定をこえる成績を有している学生は奨学金を政府から受ける事が出来る。

ウ) 有料特別受験入学:

上記ア)イ)で入学できる人数には各学部・学科毎に制限があり、必ずしも受験生の希望する学部・学科に入学できないケースが発生する。その救済処置のひとつとして入学試験の成績が一定の水準に達している場合、授業料を支払う事によって、希望

の学部・学科に入学することができる。

推薦入学制度は、教育省が都市と地方の教育格差を配慮し、地方出身者にも高等教育の機会を与えるための救済処置のひとつと考えられる。

1998 年度の新入生は 1,514 名で、推薦入学 619 名(41%)、受験入学(有料特別受験を含む)895 名(59%)であった。

(7) FEM の概要

FEM の設立は ADB が作成した「高等教育合理化計画」のマスタープランの中で提案され、1996 年の NUOL 設立と同時に新たに創設された学部である。それ以前は一部の高等専門学校等で経済学の講座があったものの、その内容は新古典経済学等で、一般教養の域をでておらず、近代経済学としての講義とはかけ離れたものであった。また、首相府が管轄する NSAM では外国人講師によって比較的高度な経済経営学の教育が行われていたが、その指導領域は狭く、また、その講義を受けられる学生数も非常に限られていたため、NEM を牽引する人材を輩出するまでには質・量ともにいたっていなかった。

FEM は経済学科と経営学科の 2 学科からなり、卒業には 184 単位の取得が必要で、卒業時にはそれぞれ次の学位が与えられる。

- ・経済学士 (Bachelor of Economics : BE)
- ・経営学士 (Bachelor of Business and Administration : BBA)

表 2-1-9 FEM で学士号取得に必要な単位

1、2 年次(一般教養学部)	70 単位
3 年次	36 単位
4 年次	36 単位
5 年次	42 単位
合、計	184 単位

また、経営学士については、選択科目の種類によって次の 5 種類に分類される。

- ・BBA-General
- ・BBA-Public Management
- ・BBA-Finance and Accounting
- ・BBA-International Business
- ・BBA-Development Management

募集学生数は当初計画では第1期生(1998 年度 3 年次進学)として経済学部 40 名、経営学部 40 名とし、以後、増員し 1 学年 150 名づつとすることとなっていたが、実際には初年度から 161 名が在籍している。(表 2-1-10「FEM 予定学生数」参照)

表 2-1-10 FEM 予定学生数

年、度	3 年次	4 年次	5 年次	卒業者	留年率(予測)
1998-1999	161				3 年次から 4 年次 4%
1999-2000	150+6	155			4 年次から 5 年次 2%
2000-2001	150+6	150+3	152	152	卒業時 0%

一方、教官については現在 20 名が在籍しており、その内訳は、修士号取得者が 8 名で、いずれも経済学もしくは経営学で学位を取得している。その他は学士号取得者 12 名で、1 名だけが財政学で学位を取得しているが、その他は政治学や理数学系で、現在、7 名がタイで経済学もしくは経営学の修士学位を取得すべく留学中である。また、年齢は 22 才から 47 才、平均年齢 35 才(1999 年 8 月現在)と若く、教職経験も少ない。外国語については英語を理解するのは 9 名で、11 名が少しは解る程度である。第 2 外国語を理解する人は基本的に英語も理解し、露語 3 名(2 名が英語も可)、仏語 2 名(英語も可)、独語 1 名(英語も可)、日本語 1 名(英語も可)、トルコ語 1 名、ベトナム語 1 名となっている。

2-1-2 財政事情

ラオス国の会計年度は当年 10 月～翌年年 9 月で、恒常的に大幅な財政赤字を生み出している。同国政府は税制の改善、徴税の強化、公共料金値上げ等の歳入増加に力を注ぐと同時に、公務員の削減、補助金の撤廃等の緊縮財政政策のより歳出削減の努力を行っている。しかし、インフラ整備の必要等から、資本支出の増加は著しく、財政赤字の大部分は西側諸国や国際機関からの無償・有償資金協力によって補われている。また、1997 年の後半に起きた通貨(キップ)価値の暴落により、日用品から機械・燃料にいたるまで多くのものを輸入に依存している同国の経済環境においては、さらに財政を圧迫することは必定である。

1992～93 年度から 1997～98 年度の国家予算歳出実績を表 2-1-11「歳出明細」に示すが、教育分野の歳出は、1994 年に人民議会で承認された「人材開発を優先課題」とする国家開発計画に沿い、教育分野での歳出実績が全体歳出に占める割合が 2.51%増加し、それまでの 10%前後からその後 12%台に伸びている。

教育省の予算における NUOL への配分については、同校が 1996 年 6 月設立であり、FEM や理学部等 1999～2000 年度で学部生が 3・4 年生になったところで、まだ、通常運営の状態にはなっておらず、その予算配分状況について分析できる状況には至っていない。因みに、NUOL の 1998～99 年度予算は 40 億 9739 万 1 千キップ(表 2-1-12「NUOL 予算 1998～99」参照)で、その内 23 億 4463 万キップ(57.2%)がドンドックキャンパス(FEM、理学部、人文各部、教育学部)予算である。

表 1-2-11 歳出明細

(単位:10 億キップ)

	1992/93		1993/94		1994/95		1995/96		1996/97	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
総額	170.5	100	258.9	100	293.7	100	361.6	100	464.0	100
教育	17.9	10.5	25.5	9.9	36.3	12.4	45.0	12.4	57.6	12.4
農業	15.7	9.2	24.3	9.4	28.5	9.7	28.3	7.8	35.0	7.5
工業・エネルギー	8.4	4.9	11.0	4.2	22.0	7.5	30.9	8.6	37.0	8.0
運輸・通信	33.1	19.4	77.4	29.9	70.0	23.8	85.7	23.7	101.9	22.0
保健衛生	4.1	2.45	11.7	4.5	16.5	5.6	24.9	6.9	34.1	7.3
その他経常支出等	91.3	53.5	109.0	42.1	120.4	41.0	146.8	40.6	198.4	42.8

出典:「最近の経済開発—ラオス」IMF(1997.5)

表 1-2-12 NUOL 予算 1998~99

(単位百万キップ)

		百万キップ ^a	円			百万キップ ^a	円
		4,097,391	70,065,386		収入	4,097,391	70,065,386
1	1	1,596,765	27,304,682	1	1	3,683,821	62,993,339
		901,630	15,417,873			413,570	7,072,047
		478,440	8,181,324	2	1	275,770	4,715,667
		212,460	3,633,066	2		2,500	42,750
		0,300	5,130	3		2,750	47,025
		3,935	67,289	4		1,510	25,821
2		581,740	9,947,754	5		25,460	435,366
		245,263	4,193,997	6		45,640	780,444
		119,170	2,037,807	7		1,650	28,215
		0,800	13,680	8		3,540	60,534
		125,457	2,145,315	9		6,620	113,202
		4,580	78,318	10		0,000	0
		22,900	391,590	11		5,300	90,630
		15,730	268,983	12		7,200	123,120
		33,640	575,244	13		7,240	123,804
		14,200	242,820	14		2,840	48,564
3		1,904,836	32,572,696	15		3,300	56,430
		204,600	3,498,660	16		17,000	290,700
		179,440	3,068,424	17		3,150	53,865
		1,520,796	26,005,612	18		2,100	35,910
4		14,050	240,255	19		0,000	0
		0,800	13,680	20		0,000	0
		13,250	226,575				

2-2 他の援助国、国際機関の動き

(1) 国際機関

1) ADB

ラオス国政府の委嘱によりADBは1994年8月、「高等専門教育合理化計画」(Post Secondary Education Rationalization Project)を策定した。この計画に基づき、1995年9月19日、ADBは本計画に対し約2千万ドルの融資を決定し、同年12月19日よりプロジェクトは実行着手され、2001年12月31日の計画完了が予定されている。

計画は2つのコンポーネントから成り、さらにそれぞれ4つのサブコンポーネントから構成されている。コンポーネント1では教育省および大学機構の整備、コンポーネント2においては、一般教養学部、経済経営学部、理学部の設立と人文社会学部のスタッフ開発を対

象としている。

各コンポーネント・サブコンポーネントの主要項目の実施完了予定と99年8月時点での進捗状況は表 2-2-1 に示す通りである。

表 2-2-1 ADBによる高等専門教育合理化計画と進捗状況(99年8月時点)

コンポーネント	サブコンポーネント	主な項目	完了目標	進捗状況
コンポーネント1	1.1 運営構造	ラオス国立大学に関する法令の公布	1995年6月30日	完了
		評議会の設立と運営	2001年1月1日	進行中
		運営組織の確立	1997年9月17日	完了
		運営構造の機能化	1997年10月31日	完了
		関連建設工事(新本部棟他)	2001年1月30日	進行中
		運営能力の強化	2001年12月31日	進行中
	1.2 大学機能整備	情報ネットワークの整備	2000年9月18日	進行中
		施設、機材管理ワークショップの設立	2000年3月31日	進行中
		関連施設改善工事	1999年8月30日	進行中
		関連建設工事(スポーツ施設他)	1999年6月15日	進行中
	1.3 教育材料整備	キャンパス間図書ネットワークの確立	1999年5月30日	完了
		ラオス語教材開発部門の設立	2001年4月30日	進行中
	1.4 教育省支援	教育省高等職業訓練局の強化	2000年12月31日	進行中
		プロジェクト実行ユニットの強化	1995年11月16日	完了
教育・運営開発		2001年9月15日	進行中	
コンポーネント2	2.1 一般教養学部の設定	テストカリキュラムの開発	1998年8月30日	完了
		関連施設管理	1998年3月31日	完了
		関連施設改善	1998年10月30日	完了
		関連建設工事(講義棟、学生寮、トイレ他)	2001年3月31日	進行中
	2.2 経済経営学部の設定	学部の設立と開発	2001年12月31日	進行中
	2.3 理学部の設定	既存施設改善	1998年3月31日	完了
		関連建設工事(実験棟、グリーンハウス、薬品庫他)	2001年1月30日	進行中
		機材の調達	2001年3月31日	進行中
		コンピューター機器の調達	2001年2月28日	進行中
		家具の調達	2001年3月31日	進行中
		スタッフ開発	2001年12月31日	進行中
	2.4 人文社会学部のスタッフ開発	長期スタッフ開発	2001年12月31日	進行中

経済経営学部については約323.6万ドルの融資が割り当てられており、1995年9月より、2001年12月完了予定にて①教員の海外研修、②学部設立及びカリキュラム開発のためのアドバイザー派遣、③臨時講師派遣の3点にかかわる融資が行われているほか、教育用コンピューターの購入、コンピュータ教室の改善などの施設改修に対して、その費用の70%を融資している。

2) UNDP

UNDP は現在 1997～2000 のカントリープログラムを実施しており、①地方コミュニティ開発、②統治および経済管理、③環境および天然資源管理を中心テーマとして掲げられている。人材開発の分野では NEM の推進のための行政能力、公務員の能力向上に貢献するとして、教育機材等の供与を実施している。

(2) 2 国間協力

NUOL へは多くの国から技術協力や奨学金制度等を中心に援助が行われており、その内容は以下の通りである。

1) ドイツ

農学部森林学科中心に森林学について技術協力が実施されており、4名の専門家と1名の英語教師が派遣されている。また、工学部建築学科へも建築技術の専門家1名、人文学部へは文学の専門家とドイツ語教師が各1名派遣されている。

2) フランス

フランス語教師を農学部、工学部建築学科、医学部、人文学部、一般教養学部へ合計5名派遣しており、農学部には農業経済学の専門家が1名派遣されている。また、教職員・学生を対象として奨学金制度や本国研修を実施している。

3) アメリカ

英語教師を工学部建築学科および灌漑学科、医学部、人文学部へ合計5名派遣しており、医学部には薬学の専門家1名を派遣している。また、教員・学生を対象として奨学金制度や本国研修を実施している。

4) スイス

工学部建築学科へ建築技術の専門家1名が派遣されている。

5) ヴィエトナム

工学部建築学科へ土木技術の専門家3名と一般教養学部へはヴィエトナム語の教師2名を派遣している。また、交換留学制度を実施している。

6) その他

英語教師がアイルランド、オーストラリア、ニュージーランド、マレーシアから各1名、中国語教師が中国から2名派遣されている。さらに奨学金制度をカナダ、オーストラリア、中国、タイ等が実施しており、本国研修もタイが実施している。

(3) 大学間国際交流協定

NUOL はラオスを代表する高等教育機関として海外の大学等と国際技術交流を図るべく、大学間交流協定を進めている。表 2-2-2 「大学間交流協定」に既に締結されている協定相手大学を示す。

表 2-2-2 大学間交流協定

No	国名	大学名	
1	オーストラリア	キャンベラ大学	
2	オーストラリア	シドニー大学	
3	日本	名古屋商科大学	98年8月1日教員の交流、共同研究等についての協定
4	日本	東京外国語大学	98年8月21日大学間交流についての協定
5	日本	明治大学	99年3月18日、人材育成分野での協定締結
6	タイ	カセサート大学	
7	タイ	ウボンラサタニー大学	
8	タイ	コンケン大学	
9	タイ	キングモンクット工科大学	
10	ヴィエトナム	クンツウ大学	
11	ヴィエトナム	ハノイ国立大学	
12	ヴィエトナム	ホーチミン国立大学	
13	ヴィエトナム	ハノイ国立経済大学	
14	米国	シティ大学	

出典：教育省資料1998をもとに作成

2-3 我が国の援助実施状況

1993年に派遣された経済協力総合調査団によりラオス側と交わされた政策対話等を踏まえ、日本国の援助の重点分野について、人材開発分野(人作り)における援助は最重点分野とされた。この分野における最近の援助を以下に示す。

- (1) 無償資金協力
- 1) 一般プロジェクト無償資金協力
- ・1993年度 高等電子技術学校改善計画 6.39 億円
(現 NUOL 工学部電子工学科)
- 2) 草の根無償資金協力
- ・1994年度 交通運輸学校改善計画 2.625 百万円
職業訓練センター整備計画 3.239 百万円
 - ・1995年度 公衆衛生訓練センター建設計画 5.050 百万円
外国語トレーニングセンター改修計画 1.438 百万円
小学校建設計画(3校) 16.830 百万円
 - ・1996年度 小学校建設計画(12校) 64.409 百万円
中学校建設計画(2校) 10.693 百万円
ドンカムサン農業学校灌漑施設整備計画 4.398 百万円
 - ・1997年度 ヴィエンチャン公衆衛生訓練センター建設計画 5.980 百万円
小学校建設計画(22校) 111.878 百万円
中学校建設計画(1校) 4.792 百万円
遠距離通学者救済計画 4.087 百万円
シェクワン女性職業訓練センター建設計画 3.775 百万円
カムアン農林業研修センター改善計画 7.725 百万円
- 3) 文化無償資金協力
- ・1995年度 外務省研修所 L.L.機材 0.39 億円
- (2) 技術協力
- ・NUOL、FEM:
 - 1997年度 FEM 運営に関し短期専門家 1 名
 - 1998年度 FEM 運営に関し短期専門家 2 名
 - 1999年度 FEM 運営に関し長期専門家 1 名
FEM カリキュラム、教材開発短期専門家 1 名
 - ・高等電子技術学校:
 - 1995年度 電子工学に関し長期専門家 1 名
 - 1997年度 機材活用、カリキュラム改善短期専門家 1 名
 - 1998年度 第3国専門家派遣(タイ) 短期専門家 1 名
情報工学につき短期専門家派遣 1 名
 - 1999年度 長期専門家派遣 1 名

2-4 プロジェクトサイトの状況

2-4-1 自然条件

(1) 地勢・地理

ラオスはインドシナ半島の中央部に位置し、東はベトナム、南はカンボジア、南西部はタイ、北西部はミャンマー、そして北部は中国に国境を接している内陸国である。国土面積は236,800k m²で北緯14度から22度、東経100度から108度に位置し、南北1,700km、東西100km～400kmの広がりを持つ。

地勢は複雑であり、東側ベトナムとの国境をほぼ南北にルアン山脈が走り、北部はピア山(標高2,820m)を最高峰とした2,000m級の山々を含む山岳地帯となっている。南西部はメコン川に沿った平野、盆地でヴィエンチャンをはじめ主要都市が形成されている。メコン川はラオス全土を南北に縦断し、水路・灌漑用水として利用されている。また、国土の40%近くが森林地帯でもある。

(2) 気象・地震

熱帯モンスーン気候のラオスには基本的に雨季(5月～9月)と乾季(10月～4月)があるが、近年天候不順が続き、例年、出安居(カオパンサー祭:今年の場合10月25日)以後は雨が降らないと言われているが、今年の場合11月に入っても少なからず降雨がある。ヴィエンチャン市での月平均最高気温は29.5～35.4℃(1998年)と高く、湿度も年間平均湿度で70%以上と高い。乾季初期の10月から1月までが比較的気温・湿度とも低く最も過ごしやすく、2月から4月は酷暑となる。年間降雨量は1,300mmから3,000mmと地域差があるが、ヴィエンチャン市の場合、1,477.4mmから2,003.3mm(1994～98年)の降雨があり、雨季における月間降雨量は毎年300mmを越える月が2ヶ月以上続き、最高で586.6mm(1995年8月)に達したことがある

地震についてはヴィエンチャン市周辺では記録がない。北部のタイ、ミャンマー国境付近や東部のベトナム国境付近に最大マグニチュード5.5が発生しているが、ヴィエンチャンに影響を及ぼすものではなかった。

(3) 地形、地盤状況

ラオス一帯の地層は沖積世の砂礫層、粘土層からなり、基盤は白亜紀の砂岩であると考えられている。NUOL ドンドックキャンパスは緩やかな丘陵地にあり、現在の本部棟付近が最高地点となっている。施設建設予定地は現在の本部棟と隣接する位置にあり、キャンパス内ではほぼ最高地点に近いレベルで、水はけのよい立地条件となっている。

現地調査時に自然条件調査として NUOL キャンパス内の建設予定地の地形測量およびボーリング調査(1箇所)による地質調査を再委託により実施した。

測量範囲面積は建設予定地および隣接道路を含む約2haで、利用できる用地面積は東西110m×南北170mの範囲で、北より約60mはほぼ平坦で、それ以南は緩やかな下り斜面となっており、レベル差は2m程度である。

地質調査の結果は地表面から2.6mまではN値10～20の砂混じり粘土層、その下は9m付近までN値20～30の粘土層で、以下掘削最大深度10.85mまで安定した地層となっている。

自然条件調査の結果は「添付資料6. 自然条件調査結果」に示す通り。

2-4-2 社会基盤整備状況

NUOL ドンドックキャンパス内は上下水道、電力、電話等のインフラは一応整備されている。

(1) 電力

電力は工業工芸省 (Ministry of Industry and Handcraft) が直轄するラオス電力公社 (Electricite du Laos:EDL) が運営している。

ラオス国内には現在8箇所の推力発電所があり、1971年よりナムグム発電所で発電される電力(150Mw)がタイへ送電(輸出)され、1998からはテウンヒンボウン発電所の電力も輸出を開始し、2000年以降も水力発電所の開発が計画されている等、電力はラオス国における主要輸出品目となっている。

こうしたことから、ラオス国内の電力供給状況は特に問題もなく、安定しているといえよう。ヴィエンチャン市内の電力供給についても、電圧変動や停電発生頻度も著しく低下しており、雨期には落雷による停電が月に1～2回(各5～10分)程度発生しているものの、その質・量ともに安定している。ただし、ヴィエンチャン市に電力を供給しているナムグム発電所の設備は既に30年近く経過しており、今後、老朽化による故障や事故の懸念が無いわけではない。

電力は115,000vの高電圧で発電所から市内近郊の変電所に送られ、22,000vに降圧されて市内に配電され、市内の配電線路用電柱に変圧器を設置し、3相4線380v/220vにて最終需要者に供給される。NUOL ドンドックキャンパス内にも同様に供給されており、22,000vの幹線がキャンパス内の主要幹線道路に敷設されている。

(2) 電話

電話はタイ国民間通信会社との合弁会社ラオテレコム(Telecom du Lao)により運営されている。ラオス国内の電話利用回線数は約32,000回線であるが、その内約70%(22,000回線)がヴィエンチャンに集中している。同市内の電話交換局の交換能力はその回線数をカバーしているものの、余裕はなく、今年中に予定されている交換機の増設が実施されると回線の増設が可能となる。また、携帯電話やインターネットサービスも民間会社およびラオテレコムで運用されている。

NUOL ドンドックキャンパスの本部棟に現在16回線引込まれており、本部棟ないの交換機(120回線)を介してキャンパス内の内線電話に接続されている。また、大学本部の幹部や学部によって直接引込まれている回線もある。

(3) 上水道

ラオス国は乾季・雨季という季節による変動はあるものの水資源には恵まれており、水不足という事態は起きていない。ヴィエンチャン市内の上水道はラオス水道公社(Lao Water Supply Authority)により運営されている。同公社はチナイモ(Chinaimo 浄水場)およびカオリエオ(Kaolieo)浄水場の 2 個所でメコン川より取水・浄化し市内へ給水している。給水能力は 1 日 100,000t(チナイモ 80,000t、カオリエオ 20,000t)で、需要最大水量は 1 日 92,880t(1998 年)を記録した事があるが、通常では充分供給余力がある。

浄水場から供給された上水は、市内 6 個所にある高架水槽にポンプアップされ受容者に給水されている。断水は給水管破裂事故による地域的断水と長時間停電によるポンプ停止以外には発生していない。

ドンドックキャンパス内には上記 6 個所の高架水槽の 1 つがあり、660t の受水槽が設置されキャンパス内およびその周辺に給水している。

(4) 下水道

ヴィエンチャン市内の下水道設備は ADB 融資による工事とヴィエンチャン市独自の工事が現在並行して行われており、現在行われている工事は 2000 年 9 月完成予定である。しかし、今回の敷設工事は市中心部であり、近郊地域は除外されている。一般的に雑排水はそのまま、汚水排水は個別の汚水処理槽を設けて浸透処理されている。

ドンドックキャンパスにおいては、キャンパス内に 2 系統の排水管路が敷設されており、北西部および南西部のキャンパス外にある調整池につながれている。雑排水はそのまま、汚水は個別汚水浄化槽を経て排水管に接続されている。しかし、この管路の荒廃が著しく、ADB のキャンパス開発計画で新たな排水管路が計画され、ローカルポーションとして施工される事となっている。計画によれば、将来は 2 個所の調整池付近に浄水プラントを建設し、全ての排水はそのまま放流できることになっているが、当面は各施設毎に汚水処理をする既方式を採用することとなっている。

(5) 廃棄物(ゴミ)

ヴィエンチャン市内のゴミ収集システムはヴィエンチャン市により一応確立されている。収集は各家庭や企業との契約により行われており、有料である。料金は家庭の場合かご単位、企業の場合はコンテナ単位の区分で設定されている。収集には 1996 年度の我が国の無償資金協力案件「首都圏廃棄物処理改善計画」によ調達されたパッカー車、コンテナ車、トラック等が活躍している。

収集された廃棄物は埋め立て処分されることとなっており、処分場は今後 20 年分の容量を持つ。委託された民間企業が処理場にて収集された廃棄物の分別を行い、プラスチック、タイヤ、金属、紙等が分別されリサイクル資源として処分されている。特にプラスチックについてはヴィエンチャン郊外にリサイクル工場が建設されている。

2-4-3 既存施設・機材の現状

(1) NUOL ドンドックキャンパスの施設

ドンドックキャンパス内にある施設群は 1958 年に設立されたシサヴァンヴォン大学時代の平屋建て建物群、1970年代のドンドック教員養成学校時代のいくつかの2階建て建物、および 1990 年代の図書館(3 階建て)等で構成されている。大部分が平屋で、キャンパスの広さの割に施設が密集している。ADB ローンにより建設が予定されている施設には新本部棟、レクチャーシアター、実験棟、薬品庫、グリーンハウス、学生宿舎、公衆便所、運動場があり、1999 年度中に着工される予定である。いずれも、老朽化した既存施設に代わる物として、もしくは拡充施設として建設されるもので、現在より施設の集約化を図り、効率的運営を行う事を目途としている。

FEMは未だ独自の施設を持っておらず、教育学部の教室を間借りして運営されている。

(2) 既存機材の現状

FEM は設立間も無い学部であるため、所有している機材はいずれも数量が少ないものの良好な状態で稼働している。また、教材の印刷はドンドックキャンパス中央図書館で行っているが、学期末に集中するため順番待ちとなり、新学期にやっと間に合う状況である。今後、FEM や理学部が全稼働した場合、独自に印刷機を用意する必要があるだろう。FEM の既存機材リストを表 2-4-1「FEM の既存機材」に示す。なお、図書については、ADB の開発計画により 300 冊以上の書籍が 2001 年 9 月までに調達されることとなっており、既に約 200 冊が納入されている。

表 2-4-1 FEM 既存機材

No.	機材	数	メーカー	モデル	搬入日	使用者
I 教材作成用機材						
1	プリンター	1	HP	Lase Jet 6L	1998年11月9日	専門家室
	プリンター	2	HP	Lase Jet 6L	1999年4月22日	学長、副学長
	プリンター	2	HP	Lase Jet 6L	1999年4月20日	教室又は実習室
2	コンピューター	2	Dell	OptiPlex GxaM Pentium II 300 MHz	1998年11月9日	専門家室
	コンピューター	2	Dell	OptiPlex GxaM Pentium II 350 MHz	1999年4月20日	学長、副学長
	コンピューター	14	Dell	OptiPlex GxaM Pentium II 350 MHz	1999年4月20日	教室又は実習室
3	サーバー	1	Dell	PowerEdge 2200 Pentium II 333MHz	1999年4月20日	教室又は実習室
4	UPS	2	Unipac	500VA	1998年12月9日	専門家及び学長
	UPS	2	Unipac	600VA	1999年4月20日	学長、副学長
	UPS	14	Unipac	600VA	1999年4月20日	教室又は実習室
5	ファックスモデム	1	Dell	Internal 56k	1999年4月20日	専門家室
	ファックス	1	Panasonic	KX F-780 BX	1998年12月9日	専門家室
6	スキャン	1	HP Scan	ScanJet 6100c	1998年12月9日	学長室
7	コピー機	1	Ricoh	FT4015	1998年12月9日	専門家室
II AV機材						
1	プロジェクター	1	Sony	CDJ-D 500 Portable Data Projector	1999年4月20日	教室
2	プロジェクタースクリーン 60"x60"	1			1999年4月20日	教室
III 教材						
1	書籍	129項目=418部	教科書	経営・マーケティング	1999年5月4日及び1999年6月16日	NUOL, 図書室保管
IV						
1	硬材机(引出し7段)	2			1999年8月2日	
2	硬材机(引出し2段)	3				
3	会議机 100×200	3				
4	読書用テーブル	4				
5	コンピューター机(スタッフ用)	3				
6	コンピューター机(学生用)	18				
7	プリンター用机	4				
8	コーヒータブル	4				
9	アームチェア	8				
10	硬材椅子	78				
11	整理棚(扉:合板、枠:硬材)	4				
12	整理棚(扉:ガラス、枠:硬材)	8				
13	整理棚(扉、枠なし)	8				
14	ホワイトボード(60×120cm)	4				
15	ホワイトボード(120×240cm)	2				
16	ソファ	1				
FEMコスト合計= US\$8,112						

2-5 環境への影響

本計画が実施された場合、施設・機材共に環境汚染の原因となる物質を排出する要素はない。発生するのは人が利用する施設において必ず発生する生活排水のみである。

排水処理については、ADBが作成したドンドックキャンパス開発計画によれば、将来 2ヶ所の排水処理プラントの建設が計画されており、当面は汚染についてのみ各施設毎の汚水浄化槽による処理を行う事としている。本計画においても汚水浄化槽を設置・処理し、ADBの開発計画にマッチした設備計画とする。

さらに、計画立案にあたっては、大気中 CO₂ の削減や熱エネルギー消費の抑制を配慮し、敷地内既存樹木を可能な限り残す事や、空調設備の設置箇所の限定、断熱材の有効利用を行った。