

目 次

調査対象地域位置図

調査対象地域図

モデル農村開発プロジェクト一般図

要 約

第1章	序 論	1-1
1.1	調査の背景	1-1
1.2	調査の目的	1-1
1.3	調査対象地域	1-1
1.4	調査の方法	1-2
1.5	調査の実施	1-2
1.6	報告書の提出	1-2
第2章	調査の背景	2-1
2.1	ヴェトナム国の概要	2-1
2.1.1	社会経済状況	2-1
2.1.2	開発政策	2-3
2.2	ゲアン省の概況	2-4
2.2.1	概 要	2-4
2.2.2	農業および生活状況	2-6
2.2.3	「社会経済開発マスタープラン」の概要	2-10
第3章	調査対象地域	3-1
3.1	社会概況	3-1
3.1.1	調査対象地域	3-1
3.1.2	行 政	3-1
3.1.3	人 口	3-1
3.1.4	保健衛生	3-1
3.1.5	教 育	3-7
3.1.6	社会基盤	3-10
3.2	自然概況	3-21
3.2.1	地 形	3-21
3.2.2	気象水文	3-21
3.2.3	水理地質	3-23
3.2.4	土壌分類及び土地分級	3-23
3.3	農 業	3-26
3.3.1	土地利用	3-26

3.3.2	農業生産	3-26
3.3.3	畜産及び内水面漁業	3-28
3.3.4	営農栽培技術	3-28
3.3.5	土地所有	3-30
3.3.6	流通システム	3-33
3.3.7	農産加工	3-36
3.3.8	農業支援システム	3-37
3.3.9	農業関連組織	3-42
3.3.10	灌漑排水施設	3-49
3.4	農村社会・農家経済	3-51
3.4.1	調査対象地域の区分	3-51
3.4.2	農村社会	3-52
3.4.3	農家経済	3-55
3.4.4	農家の意向	3-56
第4章	マスタープラン	4-1
4.1	開発基本構想	4-1
4.1.1	開発可能性及び制約要因	4-1
4.1.2	モデル農村開発のターゲットと開発戦略	4-3
4.1.3	モデル農村開発基本構想	4-5
4.2	セクター別プロジェクトの検討	4-7
4.2.1	基本事項	4-7
4.2.2	農業	4-9
4.2.3	保健衛生	4-18
4.2.4	教育施設	4-23
4.2.5	農村道路	4-25
4.2.6	農村電化	4-30
4.2.7	情報通信	4-32
4.2.8	農村給水	4-34
4.2.9	環境保全	4-36
4.3	マスタープランの策定	4-39
4.3.1	優先プロジェクトの選定	4-39
4.3.2	事業実施・運営計画	4-42
4.4	初期環境調査	4-45
4.4.1	環境関連法規及び条約	4-45
4.4.2	関連組織	4-46
4.4.3	初期環境調査	4-46
4.5	マスタープラン実施に当たっての提言	4-49

第5章	優先プロジェクト	5-1
5.1	農業	5-1
5.1.1	灌漑排水改善計画	5-1
5.1.2	農業支援計画	5-5
5.1.3	農産加工・流通	5-11
5.2	教育施設	5-20
5.3	農村道路	5-22
5.4	農村電化	5-29
5.5	農村給水	5-33
5.6	環境保全	5-38
第6章	モデル農村開発プロジェクト	6-1
6.1	モデル農村開発プロジェクトの策定	6-1
6.2	実施・運営計画	6-3
6.2.1	実施・運営体制	6-3
6.2.2	実施計画	6-4
6.2.3	事業費	6-4
6.2.4	運営計画	6-7
6.3	事業評価	6-8
6.3.1	評価方針	6-8
6.3.2	事業便益	6-8
6.3.3	経済評価	6-12
6.3.4	財務評価	6-16
6.3.5	社会経済評価	6-19
6.3.6	環境評価	6-20
6.3.7	総合評価	6-21
6.4	勸告	6-22
第7章	プロジェクト地区のモニタリング	7-1
7.1	人間開発指数 (HDI)	7-1
7.2	現況下での人間開発指数	7-1
7.3	モニタリング実施の提案	7-2
7.4	今後の課題	7-3

添付資料

- 資料 A Scope of Work and M/M for the Study
- 資料 B M/M on the Reports Submitted
- 資料 C Record of the Workshop
- 資料 D Reply to the Comments on DF/R
- 資料 E List of Study Team Members and Counterpart Personnel

APPENDIXES

- Appendix A : Meteorology and Hydrology
- Appendix B : Agriculture
- Appendix C : Irrigation and Drainage
- Appendix D : Agricultural Supporting System
- Appendix E : Agro-industry and Marketing System
- Appendix F : Organization related with Agriculture
- Appendix G : Health and Sanitation
- Appendix H : Education
- Appendix I : Rural Road
- Appendix J : Rural Electrification
- Appendix K : Rural Water Supply
- Appendix L : Environment
- Appendix M : Rural Society and Farm Household Economy
- Appendix N : Cost Estimation
- Appendix O : Project Evaluation
- Appendix P : Human Development Index
- Appendix Q : Rural Credit

図表一覧表

表リスト

表 1.4.1	調査項目	1-3
表 2.1.1	省別地域総生産の推移(1990～1994年)	2-11
表 2.1.2	省別農林業生産高の推移(1990～1994年)	2-12
表 2.1.3	省別工業生産高の推移(1990～1994年)	2-13
表 2.1.4	省別建設業生産高の推移(1990～1994年)	2-14
表 2.1.5	省別サービス業生産高の推移(1990～1994年)	2-15
表 2.1.6	「ヴ」国社会指標	2-16
表 2.2.1	ゲアン省マスタープランにおける経済目標 1996-2000-2010	2-17
表 3.1.1	ゲアン省各県の面積、人口、コミューン数	3-58
表 3.1.2	現況道路状況の評価基準	3-59
表 3.1.3	既設橋梁状況の評価基準	3-59
表 3.1.4	既設飲料水供給施設	3-60
表 3.2.1	土壌ユニット特性	3-61
表 3.3.1	既設灌漑施設	3-62
表 3.3.2	既設排水施設	3-64
表 4.2.1	ナムダン県の開発に必要な外部条件 (農産加工及び流通分野)	4-51
表 4.2.2	主要作物の生産計画	4-52
表 4.2.3	灌漑排水改善計画概要表	4-53
表 4.2.4	農業支援計画の概要	4-56
表 4.2.5	農産加工及び流通分野における改善計画内容	4-57
表 4.2.6	農村給水計画の概要	4-59
表 4.3.1	マスタープラン事業実施計画	4-60
表 4.4.1	初期環境調査チェックリスト	4-61
表 5.4.1	ナムダン県の未電化地区の電化	5-39
表 5.4.2	ナムダン県の配電網の整備・改修	5-39
表 5.5.1	給水ブロックの給水需要量	5-40
表 6.2.1	モデル農村開発プロジェクト実施計画	6-24
表 6.2.2	事業費及び年間維持管理費総括表	6-25

図リスト

図 3.1.1	ゲアン省組織図	3-66
図 3.1.2	ナムダン県組織図	3-67
図 3.1.3	コミュニケーションレベルの組織図	3-68
図 3.1.4	道路網図	3-69
図 3.1.5	現況道路状況（乾期）	3-70
図 3.1.6	現況道路状況（雨期）	3-71
図 3.1.7	地域放送システム施設位置図	3-72
図 3.2.1	土 壌 図	3-73
図 3.2.2	土地分級図	3-74
図 3.2.3	現況土地利用図	3-75
図 3.3.1	ナムダン県の現況作付体系	3-76
図 3.3.2	農産物の流通経路	3-77
図 3.3.3	既設灌漑排水施設位置図	3-78
図 3.4.1	農村社会調査におけるグルーピング	3-79
図 4.2.1	農地利用計画の基本概念	4-63
図 4.2.2	農地利用計画のゾーニング図	4-64
図 4.2.3	灌漑排水計画施設配置図	4-65
図 4.2.4	ナムダン県における農業形態の将来像と農産加工 及び流通分野における改善計画案との関係図	4-66
図 4.2.5	道路改善計画路線位置図	4-67
図 4.2.6	ナムダン県の植林計画	4-68
図 4.2.7	ガリ浸食対策プロジェクト位置図	4-69
図 5.3.1	農村道路整備施設計画図	5-41
図 5.4.1	ナムダン県の電力供給システム	5-42
図 5.5.1	給水ブロック区分図	5-43

略語及び用語

CHC	Commune Health Center
DHC	District Health Center
EIA	Environmental Impact Assessment
EIP	Expanded Immunization Program
GDP	Gross Domestic Product
GOJ	Government of Japan
GOV	Government of Viet Nam
HCMC	Ho Chi Ming City
HDI	Human Development Indicator
IEC	Information, Education, and Communication
ICP	Inter-Commune Polyclinic
LEP	Law for Environmental Protection
MF	Ministry of Finance
MIP	Ministry of Investment and Planning
MOARD	Ministry of Agriculture and Rural Development
MOET	Ministry of Education and Training
PHC	Primary Health Center
RRA	Rapid Rural Assessment
SBVN	State Bank of Viet Nam
SDR	Socio-economic Development Region
SOE	State-Owned Enterprise
VBA	Viet Nam Bank for Agriculture
VBP	Viet Nam Bank for the Poor
VLSS	Viet Nam Living Standard Survey
VND	Viet Nam Dong

第1章 序 論

第1章 序 論

1.1 調査の背景

ヴェトナム国（以下「ヴ」国と称す）は目覚ましい経済的發展を経験してきたが、地域により経済基盤や資源が異なるため地域の経済的不均衡を生み出した。これはドイモイ政策の経済効果が全国に波及していないことを物語っている。北部および中部地域は主に農業主体に社会経済が発展し、流通機構などの整備が遅れている。一方、南部地域では戦争以前の西側からの援助によって経済インフラが整備されており、ドイモイ政策の効果を直接享受している。

ゲアン省を含む北中部沿海地域は、「ヴ」国全体の貧困人口の約20%が集中する最貧困地域である。なかでもゲアン省ナムダン県はやせた土地、季節風・台風の到来や洪水といった厳しい自然条件のもとにあり、灌漑施設の不足、老朽化等の農業生産基盤の問題も抱えている。したがって、地域の生活水準は低く早急に改善する必要がある。

このような状況に鑑み、「ヴ」国政府は1995年4月にわが国政府に対し、「ゲアン省ナムダン県におけるモデル農村開発計画」策定にかかる技術協力を要請してきた。これを受けて、わが国政府は、1996年4月に「ヴ」国へ事前調査団を派遣し、1996年4月18日にS/Wを締結した。S/Wに基づき、国際協力事業団（以下JICAと称す）は調査を行うために(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナルの山中誠仁氏を団長とする調査団を派遣した。

1.2 調査の目的

本調査の目的は以下のとおりである。

- (1) 調査対象地域住民の生活水準の改善のためのマスタープランの作成および優先プロジェクトについてのフィジビリティスタディ(F/S)を実施する。
調査は主に基盤施設の整備が遅れているゲアン省の他の地域や「ヴ」国内の他の省にとつてのモデル・パイロット計画の基礎になる農業開発ならびに農村社会開発を主体とする。
- (2) あわせて、調査の実施を通じて「ヴ」国側カウンターパートに対し技術移転を行う。

1.3 調査対象地域

調査対象地域は、首都ハノイの南方約300kmに位置するゲアン省ナムダン県とする。ナムダン県の面積は約30,000 ha、人口は約160,000人である。なお、農産加工・市場関連調査については、調査対象地域外の地域（Vinh市を含め）もその対象とする。

調査対象地域の自然条件は以下のとおりである。

- 地形・土壌

調査対象地域は南北30km、東西10kmの3方を山に囲まれた盆地状の地形を呈し、その中央を西北西から東南東に向けLam川が流下している。土壌は沖積土とラテライト性土壌であり、肥沃土は低い。

- 気象・水文

酷暑季は6～8月で、12～2月が冷涼季であるが、3～8月の間にラオス国境の山脈を越えて吹き下ろすラオス風によりフェーン現象が起こることがあり、この時には気温が35℃以上湿度が55%以下となり、農作物に被害を与えている。台風の襲来は主に9～10月である。最近20年間の年間平均雨量は1,900mm、最大は1978年の3,000mm、最小は1977年の1,000mmである。また年平均気温は23.3℃、日照時間は1,637時間/年であり、平均湿度は86%である。

1.4 調査の方法

上記の調査目的を達成するため、調査はフェーズIとフェーズIIの2つのフェーズに分けて行われた。さらに、各フェーズは「ヴ」国での現地調査と日本での国内作業に分けられた。各フェーズの作業項目は表1.4.1に示される。

1.5 調査の実施

本調査は下図に示す工程により実施された。

フェーズ		フェーズ I (1996/1997)			フェーズ II (1997/1998)														
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Phase I	現地調査	■																	
	国内作業				□														
Phase II	現地調査							■											
	国内作業											□							
	ドラフト・ファイナルレポート説明協議																		
ファイナルレポート作成																			△

1.6 報告書の提出

本調査において提出された報告書は下表のとおりである。

報告書	提出部数	提出時期
インセプションレポート	英 文 50部 和 文 25部	フェーズ I 現地調査開始時
プログレスレポート(I)	英 文 50部	フェーズ I 現地調査終了時
インテリムレポート	英 文 50部 和 文 25部	フェーズ II 国内作業終了時
プログレスレポート(II)	英 文 50部	フェーズ II 現地調査終了時
ドラフト・ファイナルレポート	英 文 50部 和 文 25部	報告書説明時
ファイナルレポート	英 文 50部 和 文 25部	ドラフト・ファイナルレポートに対するコメント受領後 2カ月以内

表 1.4.1 調査項目

Phase/Stage		Description	
Phase I	Work in Viet Nam	Preliminary Formulation of Master Plan for Model Rural Development	Explanation and Discussion on Inception Report
			Confirmation of the Study Organization and Preparation of Technology Transfer Program
			Clarification of Concepts of Model Rural Development
			Collection and Review of Relevant Data and Information
			Field Survey
			Geology and Ground Water Survey (Contract base)
			Preparation of Soil Classification Map (Contract base)
			Water Quality Survey (Contract base)
			Study of Development Potentials and Constraints
			Establishment of Basic Development Concepts
			Preliminary Formulation of Master Plan for Model Rural Development
	Study and Discussion on the Criteria for Selection of Priority Projects		
	Preparation and Discussion of Progress Report (I)		
	Work in Japan	Formulation of Master Plan for Model Rural Development	Report on Phase I Field Work in Viet Nam
Analysis of Phase I Field Survey Results			
Formulation of Master Plan for Model Rural Development			
Preliminary Selection of Priority Projects			
Phase II	Work in Viet Nam	Preliminary Formulation of Priority Projects	Preparation of Interim Report
			Explanation and Discussion on Interim Report
			Workshop for Master Plan of Model Rural Development
			Study on Priority Projects
			Topographic Survey (Contract base)
			Traffic Survey (Contract base)
			Preliminary Formulation of Priority Projects
	Work in Japan	Formulation of Priority Projects	Preparation and Discussion of Progress Report (II)
			Report on Phase II Field Work in Viet Nam
			Analysis of Phase II Field Survey Result
			Formulation of Priority Projects
			Overall Evaluation of Priority Projects and Recommendations
			Preparation of Draft Final Report
			Explanation/Discussion
Preparation of Final Report	Explanation and Discussion of Draft Final Report		
	Preparation of Final Report		

第2章 調査の背景

第2章 調査の背景

2.1 ヴィエトナム国の概要

2.1.1 社会経済状況

(1) 概要

マクロ経済の構造改革と経済の自由化と安定化を遂行するために、ドイモイ政策が1989年に開始された。これらの改革は農業の非集団農場化、価格・外国貿易の自由化、国営企業・国家助成金の制限等を含め全ての経済分野に及び、この結果、年間国内総生産は平均で7%の伸び、インフレや財源不足の問題は軽減されてきた。特に輸出部門は年間30%以上増加し、非常に重要で有望な経済部門となっている。

世銀(Viet Nam Country Report,1995)によると、他国と比較して所得の分配は比較的公平で、国民の多くが広範な社会サービスを受けている。成人の90%前後は読み書きができ、6～10歳時の子供の就学率は80%程度、平均寿命は約67歳で小児死亡率は1,000人当たり40人程度、子供の94%以上が出生後5年間は生存している。国内経済が急速な発展を遂げている一方で、一人当たりの所得は200US\$を下回り低い水準にある。国民の25%が十分な食料を得られておらず、国民の40～50%は食料に加え他の生活必需品も十分に得られていないと推定される。国の貧困層が経済の発展に取り残されないように留意する必要がある、これらの貧困層を社会サービス網に加えることが重要である。

したがって、今後は開発による便益が分配されない危険性のあるこれらの層に、社会経済の悪影響を最小限にするよう留意しなければならない。

(2) 経済構造 (1990-1995)

「ヴ」国の経済は1990年から1995年まで急激に成長を続けており、国内総生産は1991年の76兆7070億VNDに対し、1995年には222兆8400億VNDとなり名目で約3倍に成長したことになる。1995年の人口推計(7,400万人)と為替レート(US\$1=VDN11,039)で計算すると、この年の一人当たりの国民総生産の実勢値はUS\$273となる。次表に1990-1995年の経済成長と経済構造を示す。

部門別の経済成長 (1990-1995年)

主要経済部門	成長率 (%)		割合 (%)	
	1990 - 1994	1995*	1990	1995*
農業	4.27	4.70	39.42	32.90
工業	12.14	14.00	18.76	22.81
建設業	13.44	14.01	3.83	4.85
サービス業	8.60	10.60	37.99	39.44
GDP (国内総生産)	7.87	9.47	100.00	100.00

*) Preliminary

出典: “プロジェクトII, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the Key Area of the Central Region of the Socialist Republic of Viet Nam”, March 1996 - JICA

1990年から1991年までの実質経済成長率は5.98%と報告され、それは1992～1994年には毎年8%を上回り、1990年～1994年までの実質成長率は平均7.87%であった。この成長には部分的にインフレーションの影響があるものの、実質成長率は1995年には9.47%まで伸びた。主要経済部門の1995年の成長率は農業生産（林業・漁業を含む）4.70%、工業14.00%、建設業14.01%、サービス業の10.60%となっている。

過去6年間の「ヴ」国経済の成長過程で、国内総生産の構成は次のように変化した。農業部門の割合は1990年の39.42%から1995年の32.90%に下落し、工業部門は1990年で18.76%であったが1995年には22.81%に上昇した。建設業部門の割合は、1990年の3.83%から1995年の4.85%と僅かしか増加しなかった。また、サービス業部門、特に、財務、貿易および他の専門業務分野でもその変化は小さく、1990年の37.99%から1995年の39.44%と僅かに増えた。

(3) 国内での経済構造の特徴

「ヴ」国内での経済成長のパターンは地域、地域別に違った展開をみせている。この分析結果の概要は、表2.1.1から2.1.5に示される。「ヴ」国国内総生産の約50%前後が全国に53ある省または行政区の内、11の省または行政区において集中して生産されており、各省間の生産量における格差が顕著である。特にホーチミン市では国内総生産の15～16%占め突出している。

農林業部門においては主生産地間での明確な格差は見られず、主要な農林生産物の50%前後が14省で生産されている。調査対象地域のあるゲアン省では1990年から1994年までの平均で47.81%（第7番目）である。逆に工業部門では地域的生産量格差は大きく、工業生産の50%以上がVung Tau、ホーチミン市、ハノイ市の3省だけで生産されている。「ヴ」国工業の発展は1990年と1994年の資料を比較すれば、非常に活発な経過をたどったことが伺われる。国の基幹工業はVung Tau、ホーチミン市のように殆ど南部にあり、この2つの地域とハノイの間ではさらに格差が大きくなりつつある。

オイル・ガス部門の発展過程を示す正確な資料は不足しているが、ホーチミンとVung Tauの工業部門では、この部門が工業発展の中で大きな役割を演じたと推測される。したがって、長期計画に基づくオイル・ガス生産は国家の繁栄にとって欠くことのできない戦略的な部門としてみなさなければならぬであろう。建設業部門では工業部門と類似した構造的パターンを示しており、8省で総建設高の約50%を占めている。サービス業部門の構造的パターンは若干変化してきており、1990年でホーチミンとハノイの2地区だけでサービス部門の総生産額の50%を越えていたものが、1994年には6地区で50%を占めるに至った。

(4) 社会状況

「ヴ」国の社会指標を表2.1.6に示す。「ヴ」国の一人当たりの所得はUS\$200を下回り、世界で最も貧しい部類に属する。「ヴ」国では貧困と栄養失調が広がっており、非公式の推計（食糧消費の状況から貧困度を計る方法）では25%の国民が貧しいとされている。また、最近完成した「ヴ」国生活水準調査（UNDP/SIDA融資、世銀の技術協力調査）において51%の国民が食糧等の供給は不十分としており、栄養不良のために多数の子供が基準体重以下(40%)或いは発育不良(57%)であると報告されている。

都市部では農村地域で普及している社会援助システムが十分でなく、200万人以上が失業しており大きな問題となっている。このため、雇用計画と労働者の再訓練計画が主な対策として実施されてきた。また、雇用機会に恵まれない農村部や山地部の住民には特別な援助

が与えられており雇用機会は近年年間3%弱で増加してきたが、「ヴ」国の年代別人口構成が若年層（40%が15歳以下である）に集中しており、新規労働者が毎年約120万人生み出されるため労働力の増加がそれを上回っている。

「ヴ」国の年間人口増加率は、出生率3.1%と平均寿命67歳を反映して約2.1%である。人口密度は東南アジアでは最も高い部類に属し、人口の45%がメコンデルタやRed 川デルタに居住している。出生率1.9%(2005年までの国家目標)が達成されたとしても、2005年の人口は現在の7,300万人に3,000万人が加わることになり環境の質、健康や貧困の集中といった問題をさらに助長する。

人口圧力にも拘わらず、「ヴ」国の基本社会指標は多くの中所得国家と同等である（「ヴ」国の人間開発指数は0.52で、これは173カ国中121番目である[HUMAN DEVELOPMENT REPORT,1996 UNDP]）。識字率は約90%であり、5歳未満の子供の死亡率は他の低所得国家の約1/3、子供の80%以上が予防接種を受けている。1980年代と1990年初頭の長期的予算不足が厚生や教育システムを悪化させたが、最近の予算は、免疫不全ウイルス(HIV)等の講習等の基金を含め、こうした部門への財源を増加させてきた。さらに、いろいろな手数料も保健や教育システムへの財源を増すために科せられ制度的にも整備されてきている。

2.1.2 開発政策

1986年以来「ヴ」国政府によって行われてきた経済改革計画の骨子は下記のとおりである。

- 集団農場よりむしろ世帯を基本とした農業の再組織化
- 国営企業における原材料や生産計画等での決定権の移譲
- 助成金や価格操作の廃止
- 予算不足解消のための税金と歳出の改革
- 銀行預金等の利率とローン制度の改善
- 新外資法の導入

また、1996-2000年の農林漁業部門での「ヴ」国政府の開発目標は次のとおりである。

- 社会への十分な食糧の安定供給と輸出強化の継続
- 加工業への原材料の要求に対応するための集約的育種と植林による高価値樹種の開発
- 淡水、海水それぞれに対応する水産開発による農家での養魚池の拡大および内陸地域への海産物の供給
- 裸地、不毛地での周期的育種、植林、森林保護による林業開発
- 工業化/近代化を軸とした農業経済構造変革の奨励。この変革を通じて農地と森地の価値が高まる。また、持続可能な農業開発のための農・工業サービスも改善される。農業セクターにおける漸進的な工業化・近代化は主要政策目標の一つである。
- 農林業生産物の進歩した加工システムと新しい機械に対する投資の奨励。特に工業化においては農産加工とポストハーベストに対する投資に重点をおく。

以上の見解によれば、残された20世紀と21世紀初頭での「ヴ」国農業の開発目標は、(1)農林業と加工業との組み合わせによる生産の多様化、(2)着実な近代化、(3)増加しつつある国内消費要求の満足および効果的な輸出、(4)早急な生活水準の向上と新しい農村社会の構築等を通じて「ヴ」国農業を持続的に発展させることである。

この開発目標を達成するための開発戦略は、(1)天然資源の適切な利用、(2)恵まれた生態地での開発振興、高度技術の適用及び市場予報、(3)生産性と質の向上および市場経済下での農業生産の効率化の3つの重要な要素をもって、高い経済効率目指して組み立てられるであろう。また、これからの農業生産は、(1)人々の食糧への要求を満足させること、(2)畜産への十分な飼料を確保することおよび工業への原材料を供給すること、(3)輸出量をさらに増加させることの3つの主目標を達成するための投資と開発にも高い優先度が与えられている。

上記目標を達成するための投資の方向は米を主とする食糧確保のための集約農地の改良である。そのため以下の行動が要求される。

- (1) 病害虫に強い高収量・高品質の品種、特にハイブリッド品種の生産増の早急な実施。
- (2) 政府が目指す生産を確保するための米生産農地を確保するために、21世紀初めまでに米生産農地を4.3百万ha以上にすること。
- (3) 穀物乾燥システム、製粉機、最新選別機、貯蔵庫等に対する投資を行うこと。

また、食糧生産者の生活安定のために農業所得を向上させる政策も必要である。食糧生産高は現在の26百万トンから、毎年1.0~1.5百万トン程度増加して、2000年では30-32百万トンまで増加するものと思われる。1996年より2000年までの5カ年間に上記の主な分野における開発政策を実施するには、灌漑事業、集約農業、不毛地の除去、農産加工業に対する積極的投資、農村地域特に農産加工業における雇用機会の創出、農業の多様化による農村での雇用機会の創出が実行されなければならない。

2.2 ゲアン省の概況

2.2.1 概要

ゲアン省は「ヴ」国の北部地域の中央部にあり、総面積16,370km²、1995年の人口は2,792,000人である。ゲアン省は面積と人口で全国の3番目の省であり、1)沿岸地域、2)平地、3)中山間地の3つのゾーンに分けられる。西側はラオス共和国と国境を接しているため貿易の拡大やラオス共和国の開発資源を利用できる有利な条件となっており、農業総合整備に関して高い可能性がある。

ゲアン省は、多くの山、丘陵や河川からなり北西から南東につらなるTruong Son山脈の北東部に位置する。この山岳地域が省の全面積の83%を占め、平地部は少なく山々が農地の拡張を拒んでおり、この地形条件が山間地での地域内交通網の大きな障害となっている。河川は急峻で狭く船舶輸送の開発には不便であり農林生産物の輸送に問題となっている。しかし、河川内には約120の滝があり、これらは山間地での社会経済開発のための水力開発の大きなエネルギー資源となる可能性がある。また、ゲアン省は季節区分が明確な気象地域に属し、それは作物栽培に好条件をもたらすが、時として洪水、乾燥した南西風といった気象災害をもたらす。

(1) 農村基盤施設の状況

無線放送局を除く省の大半の基盤施設の整備状況は全国平均より良い。電気と家庭給水の設置状況も省は全国平均より良い。

コミュニンの主な農村基盤施設

項目	全 国	ゲアン省	ナムダン県
コミュニン総数	8,791 (100%)	419 (100%)	23 (100%)
電気設備をもつコミュニン数	5,309 (60%)	318 (76%)	23 (100%)
自動車道路をもつコミュニン数	7,730 (88%)	394 (94%)	22 (96%)
診療所をもつコミュニン数	8,189 (93%)	419 (100%)	23 (100%)
小学校をもつコミュニン数	8,776 (100%)	419 (100%)	23 (100%)
中学校をもつコミュニン数	6,738 (77%)	361 (86%)	23 (100%)
広域無線放送局をもつコミュニン数	3,395 (39%)	121 (29%)	21 (91%)
マーケットをもつコミュニン数	4,763 (54%)	248 (59%)	18 (78%)
幼稚園をもつコミュニン数	6,749 (77%)	373 (89%)	22 (96%)
託児所をもつコミュニン数	2,958 (34%)	209 (50%)	21 (91%)
変電所をもつコミュニン数	4,330 (49%)	264 (63%)	23 (100%)

Source: National Statistical Book 1995

電気および家庭給水の利用状況

項目	全 国	ゲアン省
農村世帯総数 (1000世帯)	11,466.9 (100.0%)	489.3 (100.0%)
電 気	6,098.1 (53.2%)	340.2 (69.5%)
表流水利用給水	113.6 (1.0%)	0.7 (0.1%)
井戸水利用給水	7,476.7 (65.2%)	433.2 (88.5%)

Source: National Statistical Book 1995

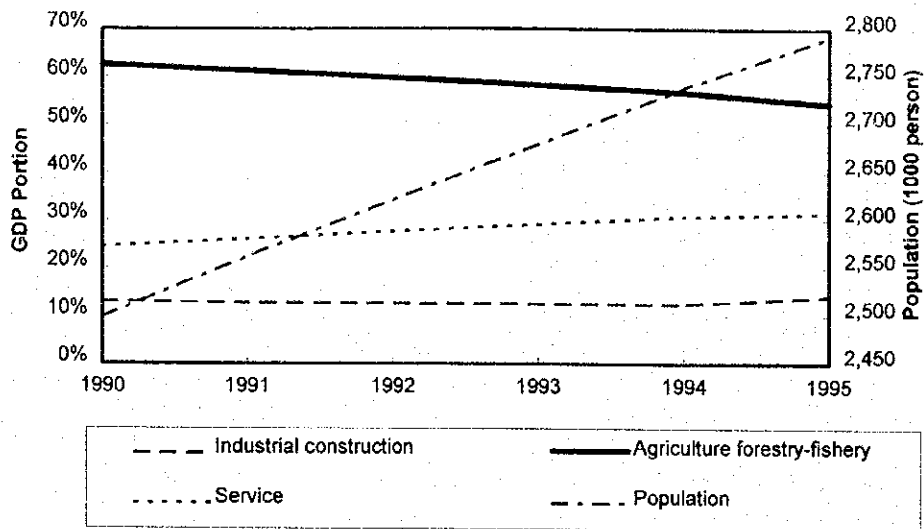
(2) 地域総生産 (GRP)

農業部門は省の総GRPの半数を占める。しかし、最近5年間のGRPの成長傾向からGRPの割合は下図のように変わってきた。農業部門のGRPの割合は1990年の62%から1995年の54%に減少し、サービス業は1990年の24%から1995年の34%に増加した。1991年から1995年までの総GRPの成長率は8.9%であり(工業部門:10.7%、農業部門:5.9%、サービス業:14.6%)、US\$に換算したGRPは1990年のUS\$148から1995年のUS\$207に増加している。

1995年ゲアン省国内総生産(10億VND, 1989年価格)

工業・建設業	農林水産業	サービス業	GDP総計
659.98	2404.87	1730.68	4795.53
(13.76%)	(50.15%)	(36.09%)	(100.00%)

Source: Socio-Economic Development Master Plan in Nghe An Province



Source: Socio-Economic Development Master Plan in Nghe An Province

2.2.2 農業および生活状況

(1) 土地利用

土地の多くは森林と荒地によって占められ、農作地は全面積の8%だけである。

ゲアン省の土地利用 (ha)

居住地	農作地				森林			水面	荒地	その他	総計
	一年生作物	稲作地	多年生作物	計	自然林	他林地	計				
35,250	15,178	110,195	4,837	130,210	711,221	42,533	753,754	2,937	611,269	40,085	1,574,507
2.30%	0.96%	7.00%	0.31%	8.27%	45.17%	2.70%	47.87%	0.19%	38.82%	2.55%	100%

Note: Source National Statistical Book 1995

全国とゲアン省の1992年から1995年の主な作物の播種面積は下表のとおりである（ゲアン省は1990年からゲアンとハチンの2つの省に分けられたので、1992年以前のゲアン省の統計資料の一部に比較できないものがある）。全国の統計資料ではトウモロコシ、野菜、豆類の播種面積が最近5年間でそれぞれ16%、17%及び13%増加し、冬作コメ、さつまいも、キャッサバの播種面積は減少したことを示している。特に、さつまいもの播種面積は25%も減少した。一方、省内ではトウモロコシ、野菜、豆類の播種面積が増加した。特に、トウモロコシの播種面積は27%増加した。冬作コメ、さつまいも、キャッサバの播種面積はそれぞれ7%、6%、15%減少した。

主要作物の播種面積(1,000ha)

年	全 国				ゲアン省			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
コメ (春作)	2,279 (100)	2,326 (102)	2,381 (104)	2,421 (106)	77.6 (100)	77.6 (100)	77.8 (100)	79.1 (102)
コメ (冬作)	2,748 (100)	2,685 (98)	2,640 (96)	2,602 (95)	68.8 (100)	67.3 (98)	63.2 (92)	64.3 (93)
他 穀 類	1,232 (100)	1,237 (100)	1,210 (98)	1,206 (98)	75.9 (100)	73.8 (97)	71.3 (94)	71.4 (94)
トウモロコシ	478 (100)	497 (104)	535 (112)	557 (116)	19.4 (100)	17.5 (90)	20.1 (104)	24.7 (127)
さつまいも	405 (100)	387 (96)	344 (85)	305 (75)	40.3 (100)	41.2 (102)	38.8 (96)	34.1 (85)
キャッサバ	284 (100)	278 (98)	279 (98)	278 (98)	14.1 (100)	13.4 (95)	11.1 (79)	11.3 (80)
野 菜	279 (100)	293 (105)	305 (109)	328 (118)	11.7 (100)	11.1 (95)	11.2 (96)	12.2 (104)
豆 類	166 (100)	182 (110)	190 (115)	188 (113)	7.2 (100)	6.4 (89)	7.4 (103)	7.7 (107)

Source :Statistical Data of Agriculture, Forestry and Fishery

(2) 農業生産

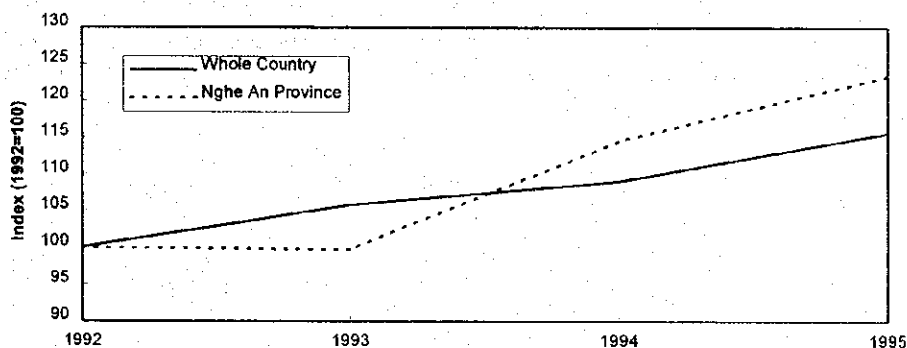
全国のコメの総生産量は過去4年間で16%増加し、ゲアン省では同時期で23%増加した。

コメの総生産量(1,000t)

年	1992	1993	1994	1995
全 国	21,590 (100)	22,837 (106)	23,528 (109)	24,964 (116)
ゲアン省	464 (100)	463 (100)	531 (115)	572 (123)

Source :Statistical Data of Agriculture, Forestry and Fishery

Gross Output of Paddy (1000 t)



全国で1992年から1995年までに春作コメ、トウモロコシ、野菜の総生産量がそれぞれ17%、58%、25%増加し、さつまいも、キャッサバは同時期でそれぞれ35%、14%減少した。ゲアン省では1992年から1995年までに春作コメ、冬作コメ、トウモロコシ、野菜の総生産量がそれぞれ34%、17%、103%、7%増加し、さつまいも、キャッサバは同時期でそれぞれ21%、51%減少した。これらは下図に示される。

主要作物の総生産量(1,000t)

年	全 国				ゲアン省			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
春作コメ	9,153 (100)	9,036 (99)	10,504 (115)	10,737 (117)	227.9 (100)	246.5 (108)	266.6 (117)	306.3 (134)
冬作コメ	7,527 (100)	8,168 (109)	7,395 (98)	7,726 (103)	104.5 (100)	107.2 (103)	124.5 (119)	122.3 (117)
他 穀 類	2,624 (100)	2,665 (102)	2,670 (102)	2,607 (99)	112.1 (100)	122.9 (110)	113.1 (101)	94.3 (84)
トウモロコシ	748 (100)	882 (118)	1,144 (153)	1,184 (158)	19.7 (100)	20.7 (105)	27.7 (141)	39.9 (203)
さつまいも	2,593 (100)	2,405 (93)	1,906 (73)	1,686 (65)	168.3 (100)	203.9 (121)	186.6 (111)	133.0 (79)
キャッサバ	2,568 (100)	2,450 (95)	2,358 (92)	2,212 (86)	102.6 (100)	97.6 (95)	66.8 (65)	50.2 (49)
野 菜	3,305 (100)	3,485 (105)	3,794 (115)	4,146 (125)	108.6 (100)	87.2 (80)	115.7 (107)	116.2 (107)

Source :Statistical Data of Agriculture, Forestry and Fishery

(3) 農家世帯、人口、労働力

1992年から1995年までに全国の農家世帯、人口、労働力はそれぞれ5%、5%、13%増加した。他方、ゲアン省では同時期でそれぞれ5%、6%、7%増加した。ゲアン省での労働力の増加率は全国の約半分である。

農家世帯、人口及び労働力

年	全 国				ゲアン省			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
農家世帯 (1,000世帯)	9,983 (100)	10,314 (103)	10,209 (102)	10,468 (105)	417.4 (100)	430.2 (103)	434.6 (104)	439.0 (105)
人口 (1,000人)	48,068 (100)	49,524 (103)	49,035 (102)	50,335 (105)	2,048.4 (100)	2,088.8 (102)	2,098.0 (102)	2,107.1 (103)
労働力 (1,000人)	19,290 (100)	20,551 (107)	20,886 (108)	21,840 (113)	863.0 (100)	864.7 (100)	868.5 (101)	872.3 (101)

Source :Statistical Data of Agriculture, Forestry and Fishery

(4) その他

ゲアン省の世帯所有のトラクターとモータの数は全国と比較してきわめて少ない。省内の地形条件を考慮する必要があるが、農業の機械化が他の省と比較して改善されていないように思われる。

Number of Rural Household's Main Machines (piece)

Description	Whole country	Nghe An Province
Large Tractor	28,643 (0.24 /100 households)	234 (0.04 /100 households)
Small tractor	75,286 (0.62 /100 households)	463 (0.07 /100 households)
Motor	20,163 (0.17 /100 households)	423 (0.06 /100 households)
Pump	537,809 (4.44 /100 households)	2,562 (0.39 /100 households)
Rice mill	106,305 (0.88 /100 households)	7,725 (1.18 /100 households)
threshing machine	97,808 (0.81 /100 households)	5,968 (0.91 /100 households)
Food processing machine for livestock	15,157 (0.13 /100 households)	1,150 (0.18 /100 households)
Sawing machine	11,392 (0.09 /100 households)	531 (0.08 /100 households)
Fishery ship	71,463 (0.59 /100 households)	2,935 (0.45 /100 households)
Transport ship	98,330 (0.81 /100 households)	896 (0.14 /100 households)
Generator	109,483 (0.90 /100 households)	2,048 (0.31 /100 households)
Electricity rotaring engine	90,881 (0.75 /100 households)	7,214 (1.10 /100 households)
Engine working by petrol, diesel	346,011 (2.86 /100 households)	4,593 (0.70 /100 households)

Source: National Statistical Book (1995)

ゲアン省の永久住宅の割合は全国平均より低いが、半永久住宅の割合は全国平均より高い。また、ゲアン省の一世帯当たりのラジオ、テレビ及びモーターバイクの補有数は全国平均より少なく、省内での生活水準は全国平均より低いと思われる。

Housing Conditions

Description	Whole Country	Nghe An Province
Rural Housing Volume (piece)		
Total	12,114,079 (100.00%)	656,877 (100.00%)
Permanent house	1,446,771 (11.94%)	38,294 (5.83%)
Semi permanent house	5,522,183 (45.58%)	462,377 (70.39%)
Other house	5,145,125 (42.47%)	155,206 (23.63%)
Housing of rural households by type of dwelling		
Permanent house and Semi permanent ho	6,968,954 (100.00%)	500,671 (100.00%)
Built before 1986	3,058,645 (43.89%)	221,662 (44.27%)
Built from 1986 to 1990	2,043,442 (29.32%)	157,919 (31.54%)
Built from 1991 to 1994	1,866,867 (26.79%)	121,090 (24.19%)
Permanent house		
Total	1,446,771 (100.00%)	38,294 (100.00%)
Built before 1986	456,331 (31.54%)	9,100 (23.76%)
Built 1986 to 1990	481,527 (33.28%)	13,647 (35.64%)
Built 1991 to 1994	508,913 (35.18%)	15,547 (40.60%)
Semi permanent house		
Total	5,522,183 (100.00%)	462,377 (100.00%)
Built before 1986	2,602,314 (47.12%)	212,562 (45.97%)
Built from 1986 to 1990	1,561,915 (28.28%)	144,272 (31.20%)
Built from 1991 to 1994	1,357,954 (24.59%)	105,543 (22.83%)

Source: National Statistical Book (1995)

Number of Rural Household's Major Goods

	Whole Country	Nghe An Province
Radio	4,466,108 (37 Per 100 households)	146,255 (29 Per 100 households)
TV	2,541,373 (21 Per 100 households)	60,438 (12 Per 100 households)
Motorcycle	1,078,140 (9 Per 100 households)	21,923 (4 Per 100 households)

2.2.3 「社会経済開発マスタープラン」の概要

(1) マスタープランの目的

ゲアン省人民委員会の「ゲアン省社会経済開発マスタープラン(1996-2010年)」で設定されている目的と戦略は次のとおりである。

目的	戦略
農業総合開発（農林業、漁業、農産加工業）に基づく自立経済の達成。	天然資源と人的資源の完全かつ合理的利用のために先進技術を適用する。 主な工業とサービス業（農林加工業、漁業、建設資材、鉱業、エネルギー、情報システム）の発展に重点をおく。 上記目的を達成するための投資は内外の資金を効果的に利用することでまかなう。
国家の指導下での強力な市場経済の形成促進。	家族および集団は経済成長の達成に彼ら自身の努力を喚起する。
経済と社会の調和ある開発達成。	人的資源の刷新と活用をはかり雇用機会を創出する。

(2) マスタープランの目標

a. 経済目標

マスタープランでは2種類のシナリオについてそれぞれの経済目標を以下のように設定している。

シナリオ1：地域総生産(GRP)成長率目標は1996-2001年で14.0%、2001-2010年で13.5%である。これらの成長率によると地域GDPは1989価格水準で1995年の1兆1,200億VNDから2010年には7兆4,980億VNDに成長する。2010年までに経済構造はGRPでの農林漁業部門の割合が17%、工業部門と建設業部門の割合が35%、サービス業は48%となることを目標とする。

シナリオ2：地域総生産(GRP)成長率目標は1996-2001年で12.0%、2001-2010年で11.4%である。これらの成長率によると地域GRPは1989価格水準で1995年の1兆1,200億VNDから2010年には5兆7,140億VNDに成長する。2010年までに経済構造はGRPでの農林漁業部門の割合が22%、工業部門と建設業部門の割合が31%、サービス業は47%となることを目標とする。

b. 社会目標

人口成長率は2000年までに1.8%、2010年までに1.3%に減少させる。誰もが中等教育を受けられるようにし、文盲を減少させる。基本的な保健は100%のコミュニティで実施させる。5歳以下の子供たちの栄養不良を減少させる。

貧困世帯は2000年までに全世帯の15%まで減少させ、基本的に2010年までに無くす。年間の雇用機会創出は4,000人～5,000人にする。2000年までに人口の80%が安全な飲料水を利用でき、地方の全ての人々がテレビと電話を利用できるようにする。

付 表

表2.1.1 省別地域総生産の推移 (1990~1994)

(Constant 1989 Price Base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP	Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP	Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP
1	HCC	VII	4.476	15.15	1	HCC	VII	6.681	16.71	1	HCC	VII	5349	15.59
2	Ha Noi	III	1.861	21.46	2	Ha Noi	III	2.58	23.17	2	Ha Noi	III	2182	21.94
3	Vung Tau	VII	1.146	25.34	3	Vung Tau	VII	2.579	29.62	3	Vung tau	VII	1878	27.42
4	Thanh Hoa	IV	1.027	28.81	4	Dong Nai	VII	1.238	32.71	4	Thanh Hoa	IV	1102	30.63
5	Dong Thap	VIII	958	32.06	5	Thanh Hoa	IV	1.208	35.73	5	Kien Giang	VIII	1067	33.74
6	Dong Nai	VII	933	35.21	6	Hai Hung	III	1.203	38.74	6	Dong Nai	VII	1066	36.84
7	Kien Giang	VIII	930	38.36	7	Kien Giang	VIII	1.199	41.74	7	Dong Thap	VIII	1064	39.94
8	Hai Hung	III	890	41.38	8	Dong Thap	VIII	1.157	44.64	8	Hai Hung	III	1040	42.97
9	Hai Phong	III	824	44.17	9	Hai Phong	III	1.136	47.48	9	Hai Phong	III	947	45.73
10	Q.N.D.N	V	777	46.8	10	An Giang	VIII	1.073	50.16	10	An Giang	VIII	904	48.37
11	Ha Bac	II	749	49.33	11	Can Tho	VIII	1.003	52.67	11	Can Tho	VIII	860	50.87
12	Nam Ha	III	749	51.87	12	Nam Ha	III	951	55.05	12	Nam Ha	III	848	53.34
13	Minh Hai	VIII	749	54.4	13	Minh Hai	VIII	928	57.37	13	Minh Hai	VIII	848	55.81
14	An Giang	VIII	735	56.89	14	Q.N.D.N	V	912	59.65	14	Q.N.D.N	V	822	58.21
15	Can Tho	VIII	727	59.35	15	Ha Bac	II	901	61.92	15	Ha bac	II	808	60.56
16	Nam An	IV	727	61.84	16	Ha Bac	II	901	65.18	16	Nam An	IV	795	62.68
17	Tien Giang	VIII	711	64.22	17	Vinh Phu	II	854	66.31	17	Vinh Phu	II	751	65.07
18	Vinh Phu	II	693	66.57	18	Tien Giang	VIII	793	68.3	18	Tien Giang	VIII	739	67.22
19	Ha Tay	III	656	68.79	19	Ha Tay	III	754	70.18	19	Ha Tay	III	690	69.23
20	Long An	VIII	536	70.6	20	Thai Binh	III	705	71.95	20	Thai Binh	III	575	70.91
21	Thai Binh	III	464	72.17	21	Quang Ninh	II	617	73.49	21	Long An	VIII	554	72.52
22	Vinh Long	VIII	459	73.73	22	Khanh Hoa	V	602	75	22	Khanh Hoa	V	528	74.06
23	Dac Lac	VI	448	75.24	23	Ben Tre	VIII	580	76.45	23	Quang Ninh	II	521	75.58
24	Ben Tre	VIII	444	76.75	24	Dac Lac	VI	564	77.86	24	Ben Tre	VIII	520	77.09
25	Khanh Hoa	V	431	78.21	25	Long An	VII	551	79.24	25	Vinh Long	VIII	516	78.6
26	Bac Thai	II	410	79.59	26	Vinh Long	VIII	528	80.56	26	Dac lac	VI	496	80.04
27	Quang Ninh	II	406	80.97	27	Hoa Binh	I	516	81.85	27	Bac Thai	II	454	81.37
28	Tra Vinh	VIII	398	82.32	28	Bac Thai	II	501	83.1	28	Tra Vinh	VIII	429	82.62
29	Soc Trang	VIII	368	83.56	29	T.T. Hue	IV	491	84.33	29	Hoa binh	I	423	83.85
30	Binh Dinh	V	361	84.78	30	Song Be	VII	490	85.55	30	Soc Trang	VIII	410	85.04
31	T.T. Hue	IV	339	85.93	31	Binh Dinh	V	458	86.7	31	T.T. Hue	IV	407	86.23
32	Song be	VII	336	87.07	32	Tra Vinh	VIII	449	87.82	32	Song be	VII	406	87.41
33	Hoa Binh	I	335	88.2	33	Soc Trang	VIII	433	88.91	33	Binh Dinh	V	402	88.58
34	Tay Ninh	VII	309	89.25	34	Tay Ninh	VII	397	89.9	34	Tay Ninh	VII	351	89.61
35	Ha Tinh	IV	276	90.18	35	Ha tinh	IV	392	90.88	35	Ha Tinh	IV	317	90.53
36	Quang Ngai	V	255	91.05	36	Lam Dong	VII	337	91.72	36	Lam Dong	VII	291	91.38
37	Yen Bai	II	247	91.88	37	Quang Ngai	V	321	92.53	37	Quang Ngai	V	284	92.21
38	Lam Dong	VII	241	92.7	38	Yen Bai	II	303	93.28	38	Yen bai	II	280	93.02
39	N. Thuan	VII	238	93.51	39	Ninh Thuan	VII	303	94.04	39	Ninh Thuan	VII	272	93.81
40	Phu Yen	V	231	94.29	40	Binh Thuan	VII	263	94.7	40	Phu Yen	V	242	94.52
41	Ninh Binh	III	200	94.97	41	Ninh Binh	III	259	95.35	41	Ninh Binh	III	230	95.19
42	Quang Binh	IV	197	95.63	42	Phu Yen	V	253	95.98	42	Binh Thuan	VII	220	95.83
43	Binh Thuan	VII	181	96.25	43	Quang Binh	IV	226	96.55	43	Quang Binh	IV	204	96.42
44	Gia lai	VI	179	96.85	44	Gia Lai	VI	208	97.07	44	Gia Lai	VI	191	96.98
45	Quang Tri	IV	159	97.39	45	Lang Son	II	203	97.57	45	Lang Son	II	174	97.49
46	Lang Son	II	157	97.92	46	Quang Tri	IV	178	98.02	46	Quang Tri	IV	169	97.98
47	Lai Chau	I	138	98.39	47	Lai Chau	I	173	98.45	47	Lai Chau	I	154	98.43
48		II	115	98.78	48		II	154	98.84	48	Tuyen Quang	II	131	98.81
49	Cao bang	II	110	99.15	49	Son La	I	151	99.21	49	Son La	I	128	99.18
50	Son La	I	107	99.51	50	Cao bang	II	147	99.58	50	Cao bang	II	124	99.55
51	Kon Tum	VI	90	99.82	51	Kon Tum	VI	98	99.83	51	Kon Tum	VI	94	99.82
52	Ha Giang	II	54	100	52	Ha Giang	II	69	100	52	Ha Giang	II	62	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
	Total		29,536	100	Total		39,978	100	Total		34,319	100		

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.1 省別地域総生産の推移 (1990~1994)

(Constant 1989 Price Base)

(Unit: Billion VND percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP	Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP	Rank	Provin.	SDR	GDP	Accum GDP
1	HCC	VII	4.476	15.15	1	HCC	VII	6.681	16.71	1	HCC	VII	5349	15.59
2	Ha Noi	III	1.861	21.46	2	Ha Noi	III	2.58	23.17	2	Ha Noi	III	2182	21.94
3	Vung Tau	VII	1.146	25.34	3	Vung Tau	VII	2.579	29.62	3	Vung tau	VII	1878	27.42
4	Thanh Hoa	IV	1.027	28.81	4	Dong Nai	VII	1.238	32.71	4	Thanh Hoa	IV	1102	30.63
5	Dong Thap	VIII	958	32.06	5	Thanh Hoa	IV	1.208	35.73	5	Kien Giang	VIII	1067	33.74
6	Dong Nai	VII	933	35.21	6	Hai Hung	III	1.203	38.74	6	Dong Nai	VII	1066	36.84
7	Kien Giang	VIII	930	38.36	7	Kien Giang	VIII	1.199	41.74	7	Dong Thap	VIII	1064	39.94
8	Hai Hung	III	890	41.38	8	Dong Thap	VIII	1.157	44.64	8	Hai Hung	III	1040	42.97
9	Hai Phong	III	824	44.17	9	Hai Phong	III	1.136	47.48	9	Hai Phong	III	947	45.73
10	Q.N.D.N	V	777	46.8	10	An Giang	VIII	1.073	50.16	10	An Giang	VIII	904	48.37
11	Ha Bac	II	749	49.33	11	Can Tho	VIII	1.003	52.67	11	Can Tho	VIII	860	50.87
12	Nam Ha	III	749	51.87	12	Nam Ha	III	951	55.05	12	Nam Ha	III	848	53.34
13	Minh Hai	VIII	749	54.4	13	Minh Hai	VIII	928	57.37	13	Minh Hai	VIII	848	55.81
14	An Giang	VIII	735	56.89	14	Q.N.D.N	V	912	59.65	14	Q.N.D.N	V	822	58.21
15	Can Tho	VIII	727	59.35	15	Nghi An	IV	908	61.92	15	Ha bac	II	808	60.56
16	Nghi An	IV	726	61.81	16	Ha Bac	II	901	65.18	16	Nghi An	IV	758	62.88
17	Tien Giang	VIII	711	64.22	17	Vinh Phu	II	854	66.31	17	Vinh Phu	II	751	65.07
18	Vinh Phu	II	693	66.57	18	Tien Giang	VIII	793	68.3	18	Tien Giang	VIII	739	67.22
19	Ha Tay	III	656	68.79	19	Ha Tay	III	754	70.18	19	Ha Tay	III	690	69.23
20	Long An	VIII	536	70.6	20	Thai Binh	III	705	71.95	20	Thai Binh	III	575	70.91
21	Thai Binh	III	464	72.17	21	Quang Ninh	II	617	73.49	21	Long An	VIII	554	72.52
22	Vinh Long	VIII	459	73.73	22	Khanh Hoa	V	602	75	22	Khanh Hoa	V	528	74.06
23	Dac Lac	VI	448	75.24	23	Ben Tre	VIII	580	76.45	23	Quang Ninh	II	521	75.58
24	Ben Tre	VIII	444	76.75	24	Dac Lac	VI	564	77.86	24	Ben Tre	VIII	520	77.09
25	Khanh Hoa	V	431	78.21	25	Long An	VII	551	79.24	25	Vinh Long	VIII	516	78.6
26	Bac Thai	II	410	79.59	26	Vinh Long	VIII	528	80.56	26	Dac lac	VI	496	80.04
27	Quang Ninh	II	406	80.97	27	Hoa Binh	I	516	81.85	27	Bac Thai	II	454	81.37
28	Tra Vinh	VIII	398	82.32	28	Bac Thai	II	501	83.1	28	Tra Vinh	VIII	429	82.62
29	Soc Trang	VIII	368	83.56	29	T.T. Hue	IV	491	84.33	29	Hoa binh	I	423	83.85
30	Binh Dinh	V	361	84.78	30	Song Be	VII	490	85.55	30	Soc Trang	VIII	410	85.04
31	T.T. Hue	IV	339	85.93	31	Binh Dinh	V	458	86.7	31	T.T. Hue	IV	407	86.23
32	Song be	VII	336	87.07	32	Tra Vinh	VIII	449	87.82	32	Song be	VII	406	87.41
33	Hoa Binh	I	335	88.2	33	Soc Trang	VIII	433	88.91	33	Binh Dinh	V	402	88.58
34	Tay Ninh	VII	309	89.25	34	Tay Ninh	VII	397	89.9	34	Tay Ninh	VII	351	89.61
35	Ha Tinh	IV	276	90.18	35	Ha tinh	IV	392	90.88	35	Ha Tinh	IV	317	90.53
36	Quang Ngai	V	255	91.05	36	Lam Dong	VII	337	91.72	36	Lam Dong	VII	291	91.38
37	Yen Bai	II	247	91.88	37	Quang Ngai	V	321	92.53	37	Quang Ngai	V	284	92.21
38	Lam Dong	VII	241	92.7	38	Yen Bai	II	303	93.28	38	Yen bai	II	280	93.02
39	N. Thuan	VII	238	93.51	39	Ninh Thuan	VII	303	94.04	39	Ninh Thuan	VII	272	93.81
40	Phu Yen	V	231	94.29	40	Binh Thuan	VII	263	94.7	40	Phu Yen	V	242	94.52
41	Ninh Binh	III	200	94.97	41	Ninh Binh	III	259	95.35	41	Ninh Binh	III	230	95.19
42	Quang Binh	IV	197	95.63	42	Phu Yen	V	253	95.98	42	Binh Thuan	VII	220	95.83
43	Binh Thuan	VII	181	96.25	43	Quang Binh	IV	226	96.55	43	Quang Binh	IV	204	96.42
44	Gia lai	VI	179	96.85	44	Gia Lai	VI	208	97.07	44	Gia Lai	VI	191	96.98
45	Quang Tri	IV	159	97.39	45	Lang Son	II	203	97.57	45	Lang Son	II	174	97.49
46	Lang Son	II	157	97.92	46	Quang Tri	IV	178	98.02	46	Quang Tri	IV	169	97.98
47	Lai Chau	I	138	98.39	47	Lai Chau	I	173	98.45	47	Lai Chau	I	154	98.43
48		II	115	98.78	48		II	154	98.84	48	Tuyen Quang	II	131	98.81
49	Cao bang	II	110	99.15	49	Son La	I	151	99.21	49	Son La	I	128	99.18
50	Son La	I	107	99.51	50	Cao bang	II	147	99.58	50	Cao bang	II	124	99.55
51	Kon Tum	VI	90	99.82	51	Kon Tum	VI	98	99.83	51	Kon Tum	VI	94	99.82
52	Ha Giang	II	54	100	52	Ha Giang	II	69	100	52	Ha Giang	II	62	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
	Total		29.536	100		Total		39.978	100		Total		34.319	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.2 省別農林業生産高の推移 (1990~1994)

Over the period 1990 to 1994 (Constant 1989 price base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	A/F	Accum A/F	Rank	Provin.	SDR	A/F	Accum A/F	Rank	Provin.	SDR	A/F	Accum A/F
1	Dong Thap	VIII	711	6.11	1	Dong Thap	VIII	832	6.06	1	Dong Thap	VIII	779	6.15
2	Tien giang	VIII	474	10.18	2	An Giang	VIII	670	10.95	2	An Giang	VIII	557	10.55
3	Thanh Hoa	IV	470	14.22	3	Hai Hung	III	586	15.22	3	Thanh Hoa	IV	490	14.42
4	Dong nai	VII	463	18.19	4	Thanh Hoa	IV	521	19.01	4	Hai Hung	III	482	18.23
5	An Gianh	VIII	443	22	5	Nam Ha	III	461	22.74	5	Dong Nai	VII	461	21.87
6	Ha Bac	II	431	25.7	6	Ha Bac	II	493	26.35	6	Ha Bac	II	455	25.47
7	Nam Ha	III	391	29.34	7	Dong nai	VII	488	29.91	7	Tien Giang	VIII	455	29.06
8	Hai Hung	III	391	32.72	8	Thai Binh	III	480	33.4	8	Nam Ha	III	449	32.64
9	Can Tho	VIII	367	35.87	9	Nam Ha	III	461	36.76	9	Can Tho	VIII	428	36
10	Nam ha	III	357	38.94	10	Can Tho	VIII	460	40.12	10	Nam Ha	III	419	38.31
11	Kien Giang	VIII	354	41.98	11	Tien GianG	VIII	411	43.11	11	Thai Binh	III	397	42.44
12	Ha tay	III	352	45	12	Kien Giang	VIII	391	45.96	12	Kien Giang	VIII	374	45.4
13	Long An	VIII	346	47.97	13	Dac lac	VI	390	48.8	13	Ha Tay	III	362	48.26
14	Vinh Phu	II	335	50.85	14	Ha tay	III	388	51.63	14	Long An	VIII	358	51.09
15	Minh Hai	VIII	331	53.69	15	Vinh Phu	II	370	54.32	15	Vinh Phu	II	351	53.86
16	Thai Binh	III	326	56.49	16	Long An	VIII	352	56.89	16	Minh Hai	VIII	344	56.58
17	Vinh Long	VIII	303	59.1	17	Minh Hai	VIII	347	59.42	17	Dac lac	VI	332	59.2
18	Dac Lac	VI	284	61.54	18	Vinh Long	VIII	311	61.68	18	Vinh Long	VIII	325	61.77
19	Q.N.D.N	V	279	63.93	19	Tra Vinh	VIII	298	63.86	19	Tra Vinh	VIII	290	64.06
20	Tra Vinh	VIII	276	66.3	20	Q.N.D.N	V	285	65.93	20	Q.N.D.N	V	278	66.25
21	Soc Trang	VIII	246	68.42	21	Ha Tinh	IV	278	67.96	21	Soc Trang	VIII	264	68.34
22	Ben Tre	VIII	219	70.3	22	Song Be	VII	278	69.98	22	Song be	VII	242	70.25
23	Song be	VII	208	72.08	23	Soc Trang	VIII	258	71.86	23	Ben Tre	VIII	231	72.08
24	Binh Dinh	V	195	73.76	24	Ben Tre	VIII	231	73.55	24	Ha Tinh	IV	218	73.8
25	Ha Tinh	IV	186	75.36	25	Bac Thai	II	219	75.14	25	Binh Dinh	V	197	75.35
26	Bac Thai	II	178	76.89	26	Hai Phong	III	213	76.7	26	Bac Thai	II	189	76.85
27	Tay Ninh	VII	177	78.41	27	Binh Dinh	V	206	78.2	27	Tay Ninh	VII	184	78.3
28	HCC	VII	164	79.81	28	Tay Ninh	VII	200	79.65	28	Hai Phong	III	182	79.74
29	Hai Phong	III	155	81.15	29	HCC	VII	187	81.02	29	HCC	VII	176	81.13
30	Khanh Hoa	V	154	82.47	30	Lam Dong	VII	185	82.37	30	Khanh Hoa	V	166	82.44
31	Lam Dong	VII	132	83.6	31	Khanh Hoa	V	177	83.66	31	Lam Dong	VII	161	83.71
32	Gia Lai	VI	130	84.72	32	Ha Noi	III	162	84.84	32	Gia Lai	VI	139	84.81
33	Ha Noi	III	124	85.78	33	Vung tau	VII	158	85.99	33	Ha Noi	III	137	85.89
34	Phu Yen	V	121	86.82	34	Gia lai	VI	152	87.09	34	Vung tau	VII	129	86.91
35	Quang Ngai	V	120	87.85	35	Ninh Thuan	VII	135	88.08	35	Ninh Binh	III	128	87.92
36	Quang Ninh	II	118	88.87	36	Ninh Binh	III	132	89.04	36	Quang Ngai	V	121	88.88
37	Ninh Binh	III	116	89.86	37	Binh Thuan	VII	129	89.98	37	Phu Yen	V	121	89.83
38	Vung tau	VII	104	90.76	38	Quang Ngai	V	126	90.9	38	Quang Ninh	II	117	90.76
39	Yen Bai	II	99	91.61	39	Quang Ninh	II	123	91.79	39	Ninh Thuan	VII	117	91.68
40	Ninh Thuan	VII	96	92.43	40	Yen Bai	II	122	92.68	40	Binh Thuan	VII	114	92.58
41	Lang Son	II	95	93.25	41	Phu Yen	V	122	93.57	41	Yen bai	II	111	93.46
42	Binh Thuan	VII	95	94.06	42	Lai Chau	I	108	94.36	42	Lai Chau	I	98	94.23
43	Lai Chau	I	94	94.87	43	Son La	I	108	95.15	43	Lang Son	II	97	95
44	Son La	I	82	95.58	44	Lang Son	II	106	95.92	44	Son La	I	93	95.73
45	Quang Tri	IV	76	96.23	45	Hoa Binh	I	84	96.53	45	Hoa Binh	I	80	96.37
46	Cao Bang	II	75	96.87	46	Cao Bang	II	83	97.14	46	Cao Bang	II	77	96.97
47	Hoa Binh	I	74	97.51	47	Quang Binh	IV	76	97.69	47	T.T. Hue	IV	72	97.54
48	Quang Binh	IV	64	98.06	48	T.T. Hue	IV	73	98.22	48	Quang Binh	IV	68	98.08
49	Kon Tum	VI	64	98.61	49	Kon Tum	VI	68	98.72	49	Kon Tum	VI	66	98.6
50	T.T. Hue	IV	60	99.12	50	Tuyen Quang	II	65	99.19	50	Quang Tri	IV	65	99.12
51	Tuyen Quang	II	56	99.6	51	Ha Giang	II	59	99.62	51	Tuyen Quang	II	59	99.58
52	Ha Giang	II	46	100	52	Quang Tri	IV	52	100	52	Ha Giang	II	53	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
	Total		11.642	100		Total		13.723	100		TOTAL			100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.2 省別農林業生産高の推移 (1990~1994)

Over the period 1990 to 1994 (Constant 1989 price base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	A.F	Accum A.F	Rank	Provin.	SDR	A.F	Accum A.F	Rank	Provin.	SDR	A.F	Accum A.F
1	Dong Thap	VIII	711	6.11	1	Dong Thap	VIII	832	6.06	1	Dong Thap	VIII	779	6.15
2	Tien giang	VIII	474	10.18	2	An Giang	VIII	670	10.95	2	An Giang	VIII	557	10.55
3	Thanh Hoa	IV	470	14.22	3	Hai Hung	III	586	15.22	3	Thanh Hoa	IV	490	14.42
4	Dong nai	VII	463	18.19	4	Thanh Hoa	IV	521	19.01	4	Hai Hung	III	482	18.23
5	An Giang	VIII	443	22	5	Nghie An	IV	514	22.76	5	Dong Nai	VII	461	21.87
6	Ha Bac	II	431	25.7	6	Ha Bac	II	493	26.35	6	Ha Bac	II	455	25.47
7	Nghie An	IV	426	29.36	7	Dong nai	VII	488	29.91	7	Tien Giang	VIII	455	29.06
8	Hai Hung	III	391	32.72	8	Thai Binh	III	480	33.4	8	Nghie An	IV	430	32.72
9	Can Tho	VIII	367	35.87	9	Nam Ha	III	461	36.76	9	Can Tho	VIII	428	36
10	Nam ha	III	357	38.94	10	Can Tho	VIII	460	40.12	10	Nam Ha	III	419	38.31
11	Kien Giang	VIII	354	41.98	11	Tien GianG	VIII	411	43.11	11	Thai Binh	III	397	42.44
12	Ha tay	III	352	45	12	Kien Giang	VIII	391	45.96	12	Kien Giang	VIII	374	45.4
13	Long An	VIII	346	47.97	13	Dac lac	VI	390	48.8	13	Ha Tay	III	362	48.26
14	Vinh Phu	II	335	50.85	14	Ha tay	III	388	51.63	14	Long An	VIII	358	51.09
15	Minh Hai	VIII	331	53.69	15	Vinh Phu	II	370	54.32	15	Vinh Phu	II	351	53.86
16	Thai Binh	III	326	56.49	16	Long An	VIII	352	56.89	16	Minh Hai	VIII	344	56.58
17	Vinh Long	VIII	303	59.1	17	Minh Hai	VIII	347	59.42	17	Dac lac	VI	332	59.2
18	Dac Lac	VI	284	61.54	18	Vinh Long	VIII	311	61.68	18	Vinh Long	VIII	325	61.77
19	Q.N.D.N	V	279	63.93	19	Tra Vinh	VIII	298	63.86	19	Tra Vinh	VIII	290	64.06
20	Tra Vinh	VIII	276	66.3	20	Q.N.D.N	V	285	65.93	20	Q.N.D.N	V	278	66.25
21	Soc Trang	VIII	246	68.42	21	Ha Tinh	IV	278	67.96	21	Soc Trang	VIII	264	68.34
22	Ben Tre	VIII	219	70.3	22	Song Be	VII	278	69.98	22	Song be	VII	242	70.25
23	Song be	VII	208	72.08	23	Soc Trang	VIII	258	71.86	23	Ben Tre	VIII	231	72.08
24	Binh Dinh	V	195	73.76	24	Ben Tre	VIII	231	73.55	24	Ha Tinh	IV	218	73.8
25	Ha Tinh	IV	186	75.36	25	Bac Thai	II	219	75.14	25	Binh Dinh	V	197	75.35
26	Bac Thai	II	178	76.89	26	Hai Phong	III	213	76.7	26	Bac Thai	II	189	76.85
27	Tay Ninh	VII	177	78.41	27	Binh Dinh	V	206	78.2	27	Tay Ninh	VII	184	78.3
28	HCC	VII	164	79.81	28	Tay Ninh	VII	200	79.65	28	Hai Phong	III	182	79.74
29	Hai Phong	III	155	81.15	29	HCC	VII	187	81.02	29	HCC	VII	176	81.13
30	Khanh Hoa	V	154	82.47	30	Lam Dong	VII	185	82.37	30	Khanh Hoa	V	166	82.44
31	Lam Dong	VII	132	83.6	31	Khanh Hoa	V	177	83.66	31	Lam Dong	VII	161	83.71
32	Gia Lai	VI	130	84.72	32	Ha Noi	III	162	84.84	32	Gia Lai	VI	139	84.81
33	Ha Noi	III	124	85.78	33	Vung tau	VII	158	85.99	33	Ha Noi	III	137	85.89
34	Phu Yen	V	121	86.82	34	Gia lai	VI	152	87.09	34	Vung tau	VII	129	86.91
35	Quang Ngai	V	120	87.85	35	Ninh Thuan	VII	135	88.08	35	Ninh Binh	III	128	87.92
36	Quang Ninh	II	118	88.87	36	Ninh Binh	III	132	89.04	36	Quang Ngai	V	121	88.88
37	Ninh Binh	III	116	89.86	37	Binh Thuan	VII	129	89.98	37	Phu Yen	V	121	89.83
38	Vung tau	VII	104	90.76	38	Quang Ngai	V	126	90.9	38	Quang Ninh	II	117	90.76
39	Yen Bai	II	99	91.61	39	Quang Ninh	II	123	91.79	39	Ninh Thuan	VII	117	91.68
40	Ninh Thuan	VII	96	92.43	40	Yen Bai	II	122	92.68	40	Binh Thuan	VII	114	92.58
41	Lang Son	II	95	93.25	41	Phu Yen	V	122	93.57	41	Yen bai	II	111	93.46
42	Binh Thuan	VII	95	94.06	42	Lai Chau	I	108	94.36	42	Lai Chau	I	98	94.23
43	Lai Chau	I	94	94.87	43	Son La	I	108	95.15	43	Lang Son	II	97	95
44	Son La	I	82	95.58	44	Lang Son	II	106	95.92	44	Son La	I	93	95.73
45	Quang Tri	IV	76	96.23	45	Hoa Binh	I	84	96.53	45	Hoa Binh	I	80	96.37
46	Cao Bang	II	75	96.87	46	Cao Bang	II	83	97.14	46	Cao Bang	II	77	96.97
47	Hoa Binh	I	74	97.51	47	Quang Binh	IV	76	97.69	47	T.T. Hue	IV	72	97.54
48	Quang Binh	IV	64	98.06	48	T.T. Hue	IV	73	98.22	48	Quang Binh	IV	68	98.08
49	Kon Tum	VI	64	98.61	49	Kon Tum	VI	68	98.72	49	Kon Tum	VI	66	98.6
50	T.T. Hue	IV	60	99.12	50	Tuyen Quang	II	65	99.19	50	Quang Tri	IV	65	99.12
51	Tuyen Quang	II	56	99.6	51	Ha Giang	II	59	99.62	51	Tuyen Quang	II	59	99.58
52	Ha Giang	II	46	100	52	Quang Tri	IV	52	100	52	Ha Giang	II	53	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
	Total		11.642	100		Total		13.723	100		TOTAL			100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.3 省別工業生産高の推移 (1990~1994)

over the period 1990 to 1994 (Constant 1989 Price Base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indus.	Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indust	Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indust
1	HCC	VII	1326	23.93	1	Vung Tau	VII	2.059	23.51	1	HCC	VII	1593	22.73
2	Vung Tau	VII	845	39.17	2	HCC	VII	2.053	46.96	2	Vung Tau	VII	1467	43.67
3	Ha Noi	III	355	45.58	3	Ha Noi	III	510	52.78	3	Ha Noi	III	417	49.62
4	Minh Hai	VIII	210	49.37	4	Hoa Binh	I	335	56.61	4	Hoa Binh	I	249	53.18
5	Dong Nai	VII	274	52.51	5	Dong nai	VII	307	60.11	5	Minh Hai	VIII	249	56.73
6	Hoa Binh	I	272	55.61	6	Minh Hai	VIII	294	63.47	6	Dong nai	VII	240	60.15
7	Thanh Hoa	IV	143	58.19	7	Hai Phong	III	205	65.81	7	Khanh Hoa	V	174	62.64
8	Khanh Hoa	V	142	60.75	8	Khanh Hoa	V	194	68.03	8	Thanh Hoa	IV	157	64.88
9	Q.N.D.N	V	136	63.21	9	Kien Giang	VIII	190	70.2	9	Kien Giang	VIII	156	67.1
10	Quang Ninh	II	133	65.61	10	Thanh Hoa	IV	174	72.18	10	Hai Phong	III	152	69.27
11	Kien Giang	VIII	118	67.74	11	Q.N.D.N	V	166	74.08	11	Q.N.D.N	V	143	71.31
12	Hai Phong	III	116	69.83	12	Quang Ninh	II	160	75.9	12	Quang Ninh	II	139	73.3
13	Can Tho	VIII	97	71.58	13	Hai Hung	III	150	77.62	13	Hai Hung	III	121	75.02
14	Vinh Phu	II	95	73.29	14	Can Tho	VIII	136	79.17	14	Can Tho	VIII	110	76.59
15	Hai Hung	III	95	75.01	15	Vinh Phu	II	112	80.45	15	Vinh Phu	II	103	78.06
16	Ha Tay	III	85	76.54	16	Ha tay	III	106	81.66	16	Ha tay	III	93	79.39
17	Nam Ha	III	81	78	17	Bac Thai	II	98	82.78	17	Bac Thai	II	92	80.71
18	Bac Thai	II	73	79.32	18	T.T. Hue	IV	90	83.81	18	Nam Ha	III	79	81.83
19	Nam Ha	III	70	80.55	19	An Giang	VIII	88	84.81	19	T.T. Hue	IV	79	82.96
20	T.T. Hue	IV	70	81.85	20	Song Be	VII	86	85.79	20	An Giang	VIII	75	84.03
21	Ben Tre	VIII	70	83.11	21	Nam Ha	III	84	86.25	21	Nam Ha	III	73	85.97
22	An Giang	VIII	63	84.25	22	Nam Ha	III	83	87.7	22	Ben Tre	VIII	71	86.09
23	Dong Thap	VIII	60	85.33	23	Binh Dinh	V	76	88.57	23	Binh Dinh	V	66	87.03
24	Binh Dinh	V	60	86.41	24	Ben Tre	VIII	76	89.44	24	Song be	VII	62	87.91
25	Ninh Thuan	VII	57	87.44	25	Tien Giang	VIII	72	90.26	25	Dong Thap	VIII	61	88.78
26	Soc Trang	VIII	55	88.43	26	Quang Ngai	V	67	91.02	26	Quang Ngai	V	59	89.62
27	Long An	VIII	54	89.41	27	Dong Thap	VIII	66	91.78	27	Ninh Thuan	VII	59	90.47
28	Ha Bac	II	50	90.31	28	Ninh Thuan	VII	64	92.51	28	Soc Trang	VIII	57	91.28
29	Quang Ngai	V	49	91.19	29	Soc Trang	VIII	61	93.21	29	Ha Bac	II	56	92.08
30	Thai Binh	III	46	92.02	30	Ha Bac	II	59	93.88	30	Tien Giang	VIII	55	92.86
31	Vinh Long	VIII	45	92.84	31	Vinh Long	VIII	59	94.55	31	Vinh Long	VIII	52	93.61
32	Tien Giang	VIII	43	93.61	32	Lam Dong	VII	54	95.17	32	Long An	VIII	51	94.33
33	Song Be	VII	43	94.39	33	Thai Binh	III	50	95.74	33	Lam Dong	VII	46	94.99
34	Lam Dong	VII	36	95.04	34	Binh Thuan	VII	44	96.24	34	Thai Binh	III	45	95.63
35	Tra Vinh	VIII	34	95.65	35	Long An	VIII	44	96.75	35	Binh Thuan	VII	38	96.18
36	Binh Thuan	VII	32	96.23	36	Ninh Binh	III	34	97.13	36	Phu Yen	V	32	96.63
37	Phu Yen	V	30	96.77	37	Tay Ninh	VII	34	97.52	37	Tra Vinh	VIII	32	97.09
38	Ninh Binh	III	28	97.28	38	Ha Tinh	IV	29	97.85	38	Ninh Binh	III	30	97.52
39	Ha Tinh	IV	25	97.73	39	Quang Binh	IV	28	98.17	39	Tay Ninh	VII	28	97.92
40	Quang Binh	IV	24	98.16	40	Phu Yen	V	27	98.48	40	Ha Tinh	IV	26	98.29
41	Tay Ninh	VII	22	98.56	41	Tra Vinh	VIII	26	98.78	41	Quang Binh	IV	24	98.63
42	Dac Lac	VI	20	98.92	42	Dac Lac	VI	22	99.03	42	Dac Lac	VI	19	98.9
43	Tuyen Quang	II	13	99.15	43	Yen Bai	II	18	99.23	43	Tuyen Quang	II	16	99.13
44	Gia lai	VI	11	99.35	44	Tuyen Quang	II	18	99.44	44	Yen Bai	II	15	99.34
45	Quang Tri	IV	10	99.53	45	Quang Tri	IV	12	99.58	45	Quang Tri	IV	12	99.51
46	Yen Bai	II	9	99.69	46	Gia Lai	VI	11	99.7	46	Gia Lai	VI	11	99.67
47	Lang Son	II	5	99.78	47	Lai Chau	I	7	99.78	47	Lai Chau	I	6	99.76
48	Lai Chau	I	4	99.86	48	Lang Son	II	6	99.85	48	Lang Son	II	6	99.84
49	Kon Tum	VI	3	99.91	49	Kon Tum	VI	4	99.9	49	Cao Bang	II	4	99.9
50	Son La	I	2	99.95	50	Son La	I	3	99.93	50	Kon Tum	VI	3	99.94
51	Ha Giang	II	2	99.98	51	Ha Giang	II	3	99.97	51	Son La	I	2	99.97
52	Cao Bang	II	1	100	52	Cao Bang	II	3	100	52	Ha Giang	II	2	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
Total:			5.542	100	Total			8.757	100	Total			7.007	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.3 省別工業生産高の推移 (1990~1994)

over the period 1990 to 1994 (Constant 1989 Price Base)

(Unit: Billion VND percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990-94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indus.	Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indust.	Rank	Provin.	SDR	Indus.	Accum. Indust.
1	HCC	VII	1326	23.93	1	Vung Tau	VII	2.059	23.51	1	HCC	VII	1593	22.73
2	Vung Tau	VII	845	39.17	2	HCC	VII	2.053	46.96	2	Vung Tau	VII	1467	43.67
3	Ha Noi	III	355	45.58	3	Ha Noi	III	510	52.78	3	Ha Noi	III	417	49.62
4	Minh Hai	VIII	210	49.37	4	Hoa Binh	I	335	56.61	4	Hoa Binh	I	249	53.18
5	Dong Nai	VII	274	52.51	5	Dong nai	VII	307	60.11	5	Minh Hai	VIII	249	56.73
6	Hoa Binh	I	272	55.61	6	Minh Hai	VIII	294	63.47	6	Dong nai	VII	240	60.15
7	Thanh Hoa	IV	143	58.19	7	Hai Phong	III	205	65.81	7	Khanh Hoa	V	174	62.64
8	Khanh Hoa	V	142	60.75	8	Khanh Hoa	V	194	68.03	8	Thanh Hoa	IV	157	64.88
9	Q.N.D.N	V	136	63.21	9	Kien Giang	VIII	190	70.2	9	Kien Giang	VIII	156	67.1
10	Quang Ninh	II	133	65.61	10	Thanh Hoa	IV	174	72.18	10	Hai Phong	III	152	69.27
11	Kien Giang	VIII	118	67.74	11	Q.N.D.N	V	166	74.08	11	Q.N.D.N	V	143	71.31
12	Hai Phong	III	116	69.83	12	Quang Ninh	II	160	75.9	12	Quang Ninh	II	139	73.3
13	Can Tho	VIII	97	71.58	13	Hai Hung	III	150	77.62	13	Hai Hung	III	121	75.02
14	Vinh Phu	II	95	73.29	14	Can Tho	VIII	136	79.17	14	Can Tho	VIII	110	76.59
15	Hai Hung	III	95	75.01	15	Vinh Phu	II	112	80.45	15	Vinh Phu	II	103	78.06
16	Ha Tay	III	85	76.54	16	Ha tay	III	106	81.66	16	Ha tay	III	93	79.39
17	Nam Ha	III	81	78	17	Bac Thai	II	98	82.78	17	Bac Thai	II	92	80.71
18	Bac Thai	II	73	79.32	18	T.T. Hue	IV	90	83.81	18	Nam Ha	III	79	81.83
19	Nghie An	IX	70	80.58	19	An Giang	VIII	88	84.81	19	T.T. Hue	IV	79	82.96
20	T.T. Hue	IV	70	81.85	20	Song Be	VII	86	85.79	20	An Giang	VIII	75	84.03
21	Ben Tre	VIII	70	83.11	21	Nghie An	IX	84	86.75	21	Nghie An	IX	73	85.07
22	An Giang	VIII	63	84.25	22	Nam Ha	III	83	87.7	22	Ben Tre	VIII	71	86.09
23	Dong Thap	VIII	60	85.33	23	Binh Dinh	V	76	88.57	23	Binh Dinh	V	66	87.03
24	Binh Dinh	V	60	86.41	24	Ben Tre	VIII	76	89.44	24	Song be	VII	62	87.91
25	Ninh Thuan	VII	57	87.44	25	Tien Giang	VIII	72	90.26	25	Dong Thap	VIII	61	88.78
26	Soc Trang	VIII	55	88.43	26	Quang Ngai	V	67	91.02	26	Quang Ngai	V	59	89.62
27	Long An	VIII	54	89.41	27	Dong Thap	VIII	66	91.78	27	Ninh Thuan	VII	59	90.47
28	Ha Bac	II	50	90.31	28	Ninh Thuan	VII	64	92.51	28	Soc Trang	VIII	57	91.28
29	Quang Ngai	V	49	91.19	29	Soc Trang	VIII	61	93.21	29	Ha Bac	II	56	92.08
30	Thai Binh	III	46	92.02	30	Ha Bac	II	59	93.88	30	Tien Giang	VIII	55	92.86
31	Vinh Long	VIII	45	92.84	31	Vinh Long	VIII	59	94.55	31	Vinh Long	VIII	52	93.61
32	Tien Giang	VIII	43	93.61	32	Lam Dong	VII	54	95.17	32	Long An	VIII	51	94.33
33	Song Be	VII	43	94.39	33	Thai Binh	III	50	95.74	33	Lam Dong	VII	46	94.99
34	Lam Dong	VII	36	95.04	34	Binh Thuan	VII	44	96.24	34	Thai Binh	III	45	95.63
35	Tra Vinh	VIII	34	95.65	35	Long An	VIII	44	96.75	35	Binh Thuan	VII	38	96.18
36	Binh Thuan	VII	32	96.23	36	Ninh Binh	III	34	97.13	36	Phu Yen	V	32	96.63
37	Phu Yen	V	30	96.77	37	Tay Ninh	VII	34	97.52	37	Tra Vinh	VIII	32	97.09
38	Ninh Binh	III	28	97.28	38	Ha Tinh	IV	29	97.85	38	Ninh Binh	III	30	97.52
39	Ha Tinh	IV	25	97.73	39	Quang Binh	IV	28	98.17	39	Tay Ninh	VII	28	97.92
40	Quang Binh	IV	24	98.16	40	Phu Yen	V	27	98.48	40	Ha Tinh	IV	26	98.29
41	Tay Ninh	VII	22	98.56	41	Tra Vinh	VIII	26	98.78	41	Quang Binh	IV	24	98.63
42	Dac Lac	VI	20	98.92	42	Dac Lac	VI	22	99.03	42	Dac Lac	VI	19	98.9
43	Tuyen Quang	II	13	99.15	43	Yen Bai	II	18	99.23	43	Tuyen Quang	II	16	99.13
44	Gia lai	VI	11	99.35	44	Tuyen Quang	II	18	99.44	44	Yen Bai	II	15	99.34
45	Quang Tri	IV	10	99.53	45	Quang Tri	IV	12	99.58	45	Quang Tri	IV	12	99.51
46	Yen Bai	II	9	99.69	46	Gia Lai	VI	11	99.7	46	Gia Lai	VI	11	99.67
47	Lai Chau	II	5	99.78	47	Lai Chau	I	7	99.78	47	Lai Chau	I	6	99.76
48	Lai Chau	I	4	99.86	48	Lam Son	II	6	99.85	48	Lam Son	II	6	99.84
49	Kon Tum	VI	3	99.91	49	Kon Tum	VI	4	99.9	49	Cao Bang	II	4	99.9
50	Son La	I	2	99.95	50	Son La	I	3	99.93	50	Kon Tum	VI	3	99.94
51	Ha Giang	II	2	99.98	51	Ha Giang	II	3	99.97	51	Son La	I	2	99.97
52	Cao Bang	II	1	100	52	Cao Bang	II	3	100	52	Ha Giang	II	2	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
Total:			5.542	100	Total:			8.757	100	Total:			7.007	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.4 省別建設業生産高の推移 (1990~1994)

(Constant 1989 Price base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	Const.	Accum. Const	Rank	Provin.	SDR	Const.	Accum. Const	Rank	Provin.	SDR	Const.	Accum. Const
1	HCC	VII	180	15.92	1	HCC	VII	401	21.52	1	HCC	VII	270	19.07
2	Ha Noi	III	102	24.93	2	Ha Noi	III	154	29.79	2	Ha Noi	III	107	26.62
3	Ha Bac	II	80	32.01	3	Hai Phong	III	103	35.32	3	Ha Bac	II	84	32.56
4	Thanh Hoa	IV	56	36.96	4	Ha Bac	II	89	40.1	4	Hai Phong	III	72	37.64
5	Hai Phong	III	52	41.56	5	Nam Ha	III	66	43.64	5	Thanh Hoa	IV	57	41.67
6	Kien Giang	VIII	44	45.45	6	Thanh Hoa	IV	62	46.97	6	Nam Ha	III	45	44.84
7	Ha Tay	III	41	49.07	7	Hai Hung	III	56	49.97	7	Nam An	IV	47	47.83
8	Nam An	IV	40	52.83	8	Nam An	IV	47	52.33	8	Ha Tay	III	41	50.71
9	Vinh Phu	II	37	55.88	9	Q.N.D.N	V	46	54.97	9	Hai Hung	III	38	53.39
10	Bac Thai	II	36	59.06	10	T.T. Hue	IV	45	57.38	10	Q.N.D.N	V	38	56.07
11	Nam Ha	III	34	62.07	11	Vinh Phu	II	40	59.53	11	Kien Giang	VIII	38	58.76
12	Q.N.D.N	V	33	64.99	12	Ha Tay	III	40	61.67	12	Bac Thai	II	36	61.3
13	Dac Lac	VI	30	67.64	13	Dong Nai	VII	40	63.82	13	Vinh Phu	II	36	63.84
14	Yen Bai	II	25	69.85	14	Kien Giang	VIII	40	65.97	14	Dac Lac	VI	31	66.03
15	Quang Binh	IV	23	71.88	15	Thai Binh	III	38	68.01	15	Yen Bai	II	27	67.94
16	Hai Hung	III	22	73.83	16	Bac Thai	II	37	69.99	16	Quang Binh	IV	26	69.77
17	Ha Tinh	IV	18	75.42	17	Binh Dinh	V	37	71.98	17	T.T. Hue	IV	26	71.61
18	Quang Tri	IV	17	76.92	18	Dac Lac	VI	36	73.91	18	Thai Binh	III	25	73.38
19	Dong Thap	VIII	17	78.43	19	Can Tho	VIII	35	75.79	19	Dong Nai	VII	25	75.14
20	Dong Nai	VII	15	79.75	20	Yen Bai	II	29	77.35	20	Binh Dinh	V	24	76.84
21	Binh Dinh	V	14	80.99	21	Quang Binh	IV	29	78.9	21	Can Tho	VIII	24	78.53
22	Minh Hai	VIII	14	82.23	22	Tien Giang	VIII	26	80.3	22	Minh Hai	VIII	20	79.94
23	T.T. Hue	IV	13	83.38	23	Minh Hai	VIII	26	81.7	23	Dong Thap	VIII	19	81.29
24	Thai Binh	III	12	84.44	24	Vung Tau	VII	25	83.04	24	Ha Tinh	IV	18	82.56
25	Can Tho	VIII	12	85.5	25	Quang Ngai	V	22	84.22	25	Quang Tri	IV	17	83.76
26	Khanh Hoa	V	11	86.47	26	Dong Thap	VIII	21	85.35	26	Tien Giang	VIII	17	94.96
27	Long An	VIII	10	87.36	27	Hoa Binh	I	19	86.37	27	Hoa Binh	I	16	86.09
28	Tien Giang	VIII	10	88.24	28	Ha Tinh	IV	19	87.39	28	Vung Tau	VII	15	87.15
29	Lam Dong	VII	9	89.04	29	Khanh Hoa	V	19	88.41	29	Khanh Hoa	V	13	88.06
30	Ninh Binh	III	8	89.74	30	Quang Tri	IV	17	89.32	30	Tay Ninh	VII	13	88.98
31	Vung Tau	VII	8	90.45	31	Quang Ninh	II	16	90.18	31	Quang Ninh	II	12	89.83
32	Tay Ninh	VII	8	91.16	32	Ninh Binh	III	16	91.04	32	Quang Ngai	V	12	90.68
33	Son La	I	7	91.78	33	Tay Ninh	VII	16	91.89	33	Long An	VIII	12	91.53
34	Quang Ngai	V	7	92.4	34	Long An	VIII	15	92.7	34	Ninh Binh	III	11	92.3
35	Ben Tre	VIII	7	93.02	35	Lam Dong	VII	12	93.34	35	Lam Dong	VII	11	93.08
36	Soc Trang	VIII	7	93.63	36	Binh Thuan	VII	11	93.93	36	Son la	I	8	93.64
37	Lang Son	II	6	94.16	37	Lai Chau	I	10	94.47	37	Soc Trang	VIII	8	94.21
38	Quang Ninh	II	6	94.69	38	Phu Yen	V	10	95.01	38	Lai Chau	I	7	94.7
39	Tra Vinh	VIII	6	95.23	39	Soc Trang	VIII	10	95.54	39	Lang Son	II	7	95.2
40	Hoa Binh	I	5	95.67	40	Lang Son	II	9	96.03	40	Phu Yen	V	7	95.69
41	Phu Yen	V	5	96.11	41	Gia Lai	VI	9	96.51	41	Ben Tre	VIII	7	96.19
42	Gia Lai	VI	5	96.55	42	Son La	I	8	96.94	42	Gia Lai	VI	6	96.61
43	Song Be	VII	5	96.99	43	Song Be	VII	8	97.37	43	Binh Thuan	VII	6	97.03
44	Vinh Long	VIII	5	97.44	44	Ben Tre	VIII	8	97.8	44	Song be	VII	6	97.46
45	Lai Chau	I	4	97.79	45	Vinh Long	VIII	7	98.17	45	Vinh Long	VIII	6	97.88
46	Ha Giang	II	4	98.14	46	Tuyen Quang	II	6	98.5	46	Tra vinh	VIII	6	98.31
47	Cao Bang	II	4	98.5	47	Ninh Thuan	VII	6	98.82	47	Tuyen Quang	II	5	98.66
48	Tuyen Quang	II	4	98.85	48	Tra Vinh	VIII	6	99.14	48	Ninh Thuan	VII	5	99.01
49	Ninh Thuan	VII	4	99.2	49	Ha Giang	II	5	99.41	49	Ha Giang	II	4	99.29
50	Kon Tum	VI	3	99.47	50	Cao Bang	II	4	99.62	50	Cao Bang	II	4	99.58
51	Binh Thuan	VII	3	99.73	51	An Giang	VIII	4	99.84	51	Kon Tum	VI	3	99.79
52	An Giang	VIII	3	100	52	Kon Tum	VI	3	100	52	An Giang	VIII	3	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
Total			1.131	100	Total			1.863	100	Total			1.416	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.4 省別建設業生産高の推移 (1990~1994)

(Constant 1989 Price base)

(Unit: Billion VND percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin	SDR	Const.	Accum Const	Rank	Provin	SDR	Const	Accum. Const	Rank	Provin.	SDR	Const	Accum. Const
1	HCC	VII	180	15.92	1	HCC	VII	401	21.52	1	HCC	VII	270	19.07
2	Ha Noi	III	102	24.93	2	Ha Noi	III	154	29.79	2	Ha Noi	III	107	26.62
3	Ha Bac	II	80	32.01	3	Hai Phong	III	103	35.32	3	Ha Bac	II	84	32.56
4	Thanh Hoa	IV	56	36.96	4	Ha Bac	II	89	40.1	4	Hai Phong	III	72	37.64
5	Hai Phong	III	52	41.56	5	Nam Ha	III	66	43.64	5	Thanh Hoa	IV	57	41.67
6	Kien Giang	VIII	44	45.45	6	Thanh Hoa	IV	62	46.97	6	Nam Ha	III	45	44.84
7	Ha Tay	III	41	49.07	7	Hai Hung	III	56	49.97	7	Nghe An	IV	62	47.81
8	Nghe An	IV	40	52.61	8	Nghe An	IV	37	52.5	8	Ha Tay	III	41	50.71
9	Vinh Phu	II	37	55.88	9	Q.N.D.N	V	46	54.97	9	Hai Hung	III	38	53.39
10	Bac Thai	II	36	59.06	10	T.T. Hue	IV	45	57.38	10	Q.N.D.N	V	38	56.07
11	Nam Ha	III	34	62.07	11	Vinh Phu	II	40	59.53	11	Kien Giang	VIII	38	58.76
12	Q.N.D.N	V	33	64.99	12	Ha Tay	III	40	61.67	12	Bac Thai	II	36	61.3
13	Dac Lac	VI	30	67.64	13	Dong Nai	VII	40	63.82	13	Vinh Phu	II	36	63.84
14	Yen Bai	II	25	69.85	14	Kien Giang	VIII	40	65.97	14	Dac Lac	VI	31	66.03
15	Quang Binh	IV	23	71.88	15	Thai Binh	III	38	68.01	15	Yen Bai	II	27	67.94
16	Hai Hung	III	22	73.83	16	Bac Thai	II	37	69.99	16	Quang Binh	IV	26	69.77
17	Ha Tinh	IV	18	75.42	17	Binh Dinh	V	37	71.98	17	T.T. Hue	IV	26	71.61
18	Quang Tri	IV	17	76.92	18	Dac Lac	VI	36	73.91	18	Thai Binh	III	25	73.38
19	Dong Thap	VIII	17	78.43	19	Can Tho	VIII	35	75.79	19	Dong Nai	VII	25	75.14
20	Dong Nai	VII	15	79.75	20	Yen Bai	II	29	77.35	20	Binh Dinh	V	24	76.84
21	Binh Dinh	V	14	80.99	21	Quang Binh	IV	29	78.9	21	Can Tho	VIII	24	78.53
22	Minh Hai	VIII	14	82.23	22	Tien Giang	VII	26	80.3	22	Minh Hai	VIII	20	79.94
23	T.T. Hue	IV	13	83.38	23	Minh Hai	VIII	26	81.7	23	Dong Thap	VIII	19	81.29
24	Thai Binh	III	12	84.44	24	Vung Tau	VII	25	83.04	24	Ha Tinh	IV	18	82.56
25	Can Tho	VIII	12	85.5	25	Quang Ngai	V	22	84.22	25	Quang Tri	IV	17	83.76
26	Khanh Hoa	V	11	86.47	26	Dong Thap	VIII	21	85.35	26	Tien Giang	VIII	17	94.96
27	Long An	VIII	10	87.36	27	Hoa Binh	I	19	86.37	27	Hoa Binh	I	16	86.09
28	Tien Giang	VIII	10	88.24	28	Ha Tinh	IV	19	87.39	28	Vung Tau	VII	15	87.15
29	Lam Dong	VII	9	89.04	29	Khanh Hoa	V	19	88.41	29	Khanh Hoa	V	13	88.06
30	Ninh Binh	III	8	89.74	30	Quang Tri	IV	17	89.32	30	Tay Ninh	VII	13	88.98
31	Vung Tau	VII	8	90.45	31	Quang Ninh	II	16	90.18	31	Quang Ninh	II	12	89.83
32	Tay Ninh	VII	8	91.16	32	Ninh Binh	III	16	91.04	32	Quang Ngai	V	12	90.68
33	Son La	I	7	91.78	33	Tay Ninh	VII	16	91.89	33	Long An	VIII	12	91.53
34	Quang Ngai	V	7	92.4	34	Long An	VIII	15	92.7	34	Ninh Binh	III	11	92.3
35	Ben Tre	VIII	7	93.02	35	Lam Dong	VII	12	93.34	35	Lam Dong	VII	11	93.08
36	Soc Trang	VIII	7	93.63	36	Binh Thuan	VII	11	93.93	36	Son la	I	8	93.64
37	Lang Son	II	6	94.16	37	Lai Chau	I	10	94.47	37	Soc Trang	VIII	8	94.21
38	Quang Ninh	II	6	94.69	38	Phu Yen	V	10	95.01	38	Lai Chau	I	7	94.7
39	Tra Vinh	VIII	6	95.23	39	Soc Trang	VIII	10	95.54	39	Lang Son	II	7	95.2
40	Hoa Binh	I	5	95.67	40	Lang Son	II	9	96.03	40	Phu Yen	V	7	95.69
41	Phu Yen	V	5	96.11	41	Gia Lai	VI	9	96.51	41	Ben Tre	VIII	7	96.19
42	Gia Lai	VI	5	96.55	42	Son La	I	8	96.94	42	Gia Lai	VI	6	96.61
43	Song Be	VII	5	96.99	43	Song Be	VII	8	97.37	43	Binh Thuan	VII	6	97.03
44	Vinh Long	VIII	5	97.44	44	Ben Tre	VIII	8	97.8	44	Song be	VII	6	97.46
45	Lai Chau	I	4	97.79	45	Vinh Long	VIII	7	98.17	45	Vinh Long	VIII	6	97.88
46	Ha Giang	II	4	98.14	46	Tuyen Quang	II	6	98.5	46	Tra vinh	VIII	6	98.31
47	Cao Bang	II	4	98.5	47	Ninh Thuan	VII	6	98.82	47	Tuyen Quang	II	5	98.66
48	Tuyen Quang	II	4	98.85	48	Tra Vinh	VIII	6	99.14	48	Ninh Thuan	VII	5	99.01
49	Ninh Thuan	VII	4	99.2	49	Ha Giang	II	5	99.41	49	Ha Giang	II	4	99.29
50	Kon Tum	VI	3	99.47	50	Cao Bang	II	4	99.62	50	Cao Bang	II	4	99.58
51	Binh Thuan	VII	3	99.73	51	An Giang	VIII	4	99.84	51	Kon Tum	VI	3	99.79
52	An Giang	VIII	3	100	52	Kon Tum	VI	3	100	52	An Giang	VIII	3	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
Total			1.131	100	Total			1.863	100	Total			1.416	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.5 省別サービス業生産高の推移 (1990~1994)
(Constant 1989 price base)

(Unit: Billion VND/percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990 - 94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum Serv	Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum. Serv	Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum. Serv
1	HCC	VII	6.681	44.26	1	HCC	VII	4040	26.01	1	HCC	VII	3309	25
2	Ha Noi	III	1280	52.74	2	Ha Noi	III	1754	37.3	2	Ha Noi	III	1522	36.5
3	Hai Phong	III	501	56.05	3	Hai Phong	III	615	41.26	3	Hai Phong	III	542	40.6
4	Kien Giang	VIII	414	58.5	4	Kien Giang	VIII	578	44.98	4	Kien Giang	VIII	499	44.37
5	Hai Hung	III	382	61.33	5	Thanh Hoa	IV	451	47.88	5	Hai Hung	III	399	47.38
6	Thanh Hoa	IV	358	63.7	6	Q.N.D.N	V	415	50.55	6	Thanh Hoa	IV	398	50.39
7	Q.N.D.N	V	329	65.88	7	Hai Hung	III	411	53.2	7	Q.N.D.N	V	363	53.13
8	Dong Nai	VII	281	67.74	8	Dong Nai	VII	403	55.79	8	Dong Nai	VII	339	55.69
9	Nam Ha	III	277	69.57	9	Can Tho	VIII	372	58.18	9	Nam Ha	III	306	58.01
10	Can Tho	VIII	251	71.24	10	Nam Ha	III	341	60.38	10	Can Tho	VIII	298	60.26
11	Vinh Phu	II	226	72.73	11	Vinh Phu	II	332	62.52	11	An Giang	VIII	269	62.29
12	An Giang	VIII	226	74.23	12	Quang Ninh	II	318	64.56	12	Vung tau	VII	267	64.31
13	T.T. Hue	IV	196	75.53	13	An Giang	VIII	311	66.57	13	Vinh Phu	II	260	66.27
14	Minh Hai	VIII	194	76.82	14	T.T. Hue	IV	283	68.39	14	Quang Ninh	II	252	68.18
15	Nghie An	IV	184	78.67	15	Vung Tau	VII	267	70.11	15	Minh Hai	VIII	235	69.95
16	Vung Tau	VII	189	79.33	16	Ben Tre	VIII	265	71.81	16	Nghie An	IV	230	71.69
17	Ha Bac	II	188	80.57	17	Nghie An	IV	265	73.8	17	T.T. Hue	IV	229	73.43
18	Tien Giang	VIII	184	81.79	18	Minh Hai	VIII	261	75.19	18	Ha Bac	II	214	75.04
19	Ha Tay	III	178	82.97	19	Ha Bac	II	260	76.86	19	Tien Giang	VIII	212	76.64
20	Dong Thap	VIII	170	84.1	20	Tien Giang	VIII	254	78.49	20	Ben tre	VIII	212	78.24
21	Quang Ninh	II	149	85.08	21	Dong Thap	VIII	238	80.03	21	Dong Thap	VIII	205	79.79
22	Ben Tre	VIII	148	96.06	22	Ha Tay	III	220	81.44	22	Ha Tay	III	194	81.25
23	Long An	VIII	126	86.9	23	Khanh Hoa	V	212	82.81	23	Khanh Hoa	V	174	82.57
24	Khanh Hoa	V	124	87.72	24	Vinh Long	VIII	151	83.78	24	Bac Thai	II	137	83.6
25	Bac Thai	II	123	88.53	25	Bac Thai	II	147	84.72	25	Long An	VIII	133	84.61
26	Yen Bai	II	114	89.29	26	Tay Ninh	VII	147	85.67	26	Vinh Long	VIII	132	85.61
27	Dac Lac	VI	114	90.04	27	Long An	VIII	140	86.57	27	Tay Ninh	VII	127	86.57
28	Vinh Long	VIII	106	90.75	28	Binh Dinh	V	139	87.47	28	Yen Bai	II	126	87.52
29	Tay Ninh	VII	102	91.42	29	Thai Binh	III	137	88.35	29	Binh Dinh	V	115	88.39
30	Binh Dinh	V	92	92.03	30	Yen Bai	II	134	89.21	30	Dac Lac	VI	113	89.24
31	Quang Binh	IV	86	92.6	31	Tra Vinh	VIII	119	89.98	31	Thai Binh	III	107	90.05
32	Hoa Binh	I	84	93.16	32	Song Be	VII	118	90.74	32	Tra Vinh	VIII	101	90.81
33	Tra Vinh	VIII	82	93.7	33	Dac Lac	VI	116	91.48	33	Song be	VII	97	91.55
34	Ninh Thuan	VII	81	94.24	34	Quang Ngai	V	106	92.17	34	Quang Ngai	V	92	92.24
35	Thai Binh	III	80	94.77	35	Soc Trang	VIII	104	92.84	35	Ninh Thuan	VII	91	92.93
36	Song Be	VII	80	95.3	36	Ninh Thuan	VII	98	93.47	36	Quang Binh	IV	86	93.58
37	Quang Ngai	V	79	95.82	37	Quang tri	IV	97	94.09	37	Phu Yen	V	82	94.2
38	Phu Yen	V	75	96.32	38	Phu Yen	V	94	94.7	38	Soc Trang	VIII	81	94.81
39	Lam Dong	VII	64	96.74	39	Quang Binh	IV	93	95.29	39	Hoa Binh	I	79	95.41
40	Soc Trang	VIII	60	97.14	40	Lam Dong	VII	86	95.85	40	Quang tri	IV	75	95.97
41	Quang Tri	IV	56	97.51	41	Lang Son	II	82	96.38	41	Lam Dong	VII	73	96.52
42	Lang Son	II	51	97.85	42	Binh Thuan	VII	79	96.88	42	Lang Son	II	64	97.01
43	Binh Thuan	VII	51	98.18	43	Hoa Binh	I	78	97.39	43	Binh Thuan	VII	62	97.48
44	Ninh Binh	III	48	98.5	44	Ninh Binh	III	77	97.88	44	Ninh Binh	III	61	97.94
45	Ha Tinh	IV	47	98.81	45	Ha Tinh	IV	66	98.31	45	Ha Tinh	IV	55	98.35
46	Tuyen Quang	II	42	99.09	46	Tuyen Quang	II	65	98.73	46	Tuyen Quang	II	51	98.74
47	Lai Chau	I	36	99.33	47	Cao Bang	II	57	99.09	47	Lai Chau	I	44	99.07
48	Gia Lai	VI	33	99.55	48	Lai Chau	I	48	99.4	48	Cao Bang	II	40	99.37
49	Cao Bang	II	30	99.75	49	Gia Lai	VI	36	99.63	49	Gia Lai	VI	34	99.63
50	Kon Tum	VI	20	99.88	50	Son La	I	32	99.84	50	Son La	I	25	99.82
51	Son La	I	16	99.99	51	Kon Tum	VI	23	99.99	51	Kon Tum	VI	22	99.98
52	Ha Giang	II	2	100	52	Ha Giang	II	2	100	52	Ha Giang	II	2	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
	Total		15.096	100	Total			15.535	100	Total			13.235	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2.1.5 省別サービス業生産高の推移 (1990~1994)

(Constant 1989 price base)

(Unit: Billion VND percent)

1990 Ranking					1994 Ranking					Average 1990-94 Ranking				
Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum. Serv	Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum. Serv	Rank	Provin.	SDR	Serv.	Accum. Serv
1	HCC	VII	6.681	44.26	1	HCC	VII	40.40	26.01	1	HCC	VII	3309	25
2	Ha Noi	III	1280	52.74	2	Ha Noi	III	1754	37.3	2	Ha Noi	III	1522	36.5
3	Hai Phong	III	501	56.05	3	Hai Phong	III	615	41.26	3	Hai Phong	III	542	40.6
4	Kien Giang	VIII	414	58.5	4	Kien Giang	VIII	578	44.98	4	Kien Giang	VIII	499	41.37
5	Hai Hung	III	382	61.33	5	Thanh Hoa	IV	451	47.88	5	Hai Hung	III	399	47.38
6	Thanh Hoa	IV	358	63.7	6	Q.N.D.N	V	415	50.55	6	Thanh Hoa	IV	398	50.39
7	Q.N.D.N	V	329	65.88	7	Hai Hung	III	411	53.2	7	Q.N.D.N	V	363	53.13
8	Dong Nai	VII	281	67.74	8	Dong Nai	VII	403	55.79	8	Dong Nai	VII	339	55.69
9	Nam Ha	III	277	69.57	9	Can Tho	VIII	372	58.18	9	Nam Ha	III	306	58.01
10	Can Tho	VIII	251	71.24	10	Nam Ha	III	341	60.38	10	Can Tho	VIII	298	60.26
11	Vinh Phu	II	226	72.73	11	Vinh Phu	II	332	62.52	11	An Giang	VIII	269	62.29
12	An Giang	VIII	226	74.23	12	Quang Ninh	II	318	64.56	12	Vung tau	VII	267	64.31
13	T.T. Hue	IV	196	75.53	13	An Giang	VIII	311	66.57	13	Vinh Phu	II	260	66.27
14	Minh Hai	VIII	194	76.82	14	T.T. Hue	IV	283	68.39	14	Quang Ninh	II	252	68.18
15	Nghé An	IX	190	78.02	15	Vung Tau	VII	267	70.11	15	Minh Hai	VIII	235	69.95
16	Vung Tau	VII	189	79.33	16	Ben Tre	VIII	265	71.81	16	Nghé An	IX	230	71.09
17	Ha Bac	II	188	80.57	17	Sông An	IX	263	73.5	17	T.T. Hue	IV	229	73.43
18	Tien Giang	VIII	184	81.79	18	Minh Hai	VIII	261	75.19	18	Ha Bac	II	214	75.04
19	Ha Tay	III	178	82.97	19	Ha Bac	II	260	76.86	19	Tien Giang	VIII	212	76.64
20	Dong Thap	VIII	170	84.1	20	Tien Giang	VIII	254	78.49	20	Ben tre	VIII	212	78.24
21	Quang Ninh	II	149	85.08	21	Dong Thap	VIII	238	80.03	21	Dong Thap	VIII	205	79.79
22	Ben Tre	VIII	148	96.06	22	Ha Tay	III	220	81.44	22	Ha Tay	III	194	81.25
23	Long An	VIII	126	86.9	23	Khanh Hoa	V	212	82.81	23	Khanh Hoa	V	174	82.57
24	Khanh Hoa	V	124	87.72	24	Vinh Long	VIII	151	83.78	24	Bac Thai	II	137	83.6
25	Bac Thai	II	123	88.53	25	Bac Thai	II	147	84.72	25	Long An	VIII	133	84.61
26	Yen Bai	II	114	89.29	26	Tay Ninh	VII	147	85.67	26	Vinh Long	VIII	132	85.61
27	Dac Lac	VI	114	90.04	27	Long An	VIII	140	86.57	27	Tay Ninh	VII	127	86.57
28	Vinh Long	VIII	106	90.75	28	Binh Dinh	V	139	87.47	28	Yen Bai	II	126	87.52
29	Tay Ninh	VII	102	91.42	29	Thai Binh	III	137	88.35	29	Binh Dinh	V	115	88.39
30	Binh Dinh	V	92	92.03	30	Yen Bai	II	134	89.21	30	Dac Lac	VI	113	89.24
31	Quang Binh	IV	86	92.6	31	Tra Vinh	VIII	119	89.98	31	Thai Binh	III	107	90.05
32	Hoa Binh	I	84	93.16	32	Song Be	VII	118	90.74	32	Tra Vinh	VIII	101	90.81
33	Tra Vinh	VIII	82	93.7	33	Dac Lac	VI	116	91.48	33	Song be	VII	97	91.55
34	Ninh Thuan	VII	81	94.24	34	Quang Ngai	V	106	92.17	34	Quang Ngai	V	92	92.24
35	Thai Binh	III	80	94.77	35	Soc Trang	VIII	104	92.84	35	Ninh Thuan	VII	91	92.93
36	Song Be	VII	80	95.3	36	Ninh Thuan	VII	98	93.47	36	Quang Binh	IV	86	93.58
37	Quang Ngai	V	79	95.82	37	Quang tri	IV	97	94.09	37	Phu Yen	V	82	94.2
38	Phu Yen	V	75	96.32	38	Phu Yen	V	94	94.7	38	Soc Trang	VIII	81	94.81
39	Lam Dong	VII	64	96.74	39	Quang Binh	IV	93	95.29	39	Hoa Binh	I	79	95.41
40	Soc Trang	VIII	60	97.14	40	Lam Dong	VII	86	95.85	40	Quang tri	IV	75	95.97
41	Quang Tri	IV	56	97.51	41	Lang Son	II	82	96.38	41	Lam Dong	VII	73	96.52
42	Lang Son	II	51	97.85	42	Binh Thuan	VII	79	96.88	42	Lang Son	II	64	97.01
43	Binh Thuan	VII	51	98.18	43	Hoa Binh	I	78	97.39	43	Binh Thuan	VII	62	97.48
44	Ninh Binh	III	48	98.5	44	Ninh Binh	III	77	97.88	44	Ninh Binh	III	61	97.94
45	Ha Tinh	IV	47	98.81	45	Ha Tinh	IV	66	98.31	45	Ha Tinh	IV	55	98.35
46	Tuyen Quang	II	42	99.09	46	Tuyen Quang	II	65	98.73	46	Tuyen Quang	II	51	98.74
47	Lai Chau	I	36	99.33	47	Cao Bang	II	57	99.09	47	Lai Chau	I	44	99.07
48	Gia Lai	VI	33	99.55	48	Lai Chau	I	48	99.4	48	Cao Bang	II	40	99.37
49	Cao Bang	II	30	99.75	49	Gia Lai	VI	36	99.63	49	Gia Lai	VI	34	99.63
50	Kon Tum	VI	20	99.88	50	Son La	I	32	99.84	50	Son La	I	25	99.82
51	Son La	I	16	99.99	51	Kon Tum	VI	23	99.99	51	Kon Tum	VI	22	99.98
52	Ha Giang	II	2	100	52	Ha Giang	II	2	100	52	Ha Giang	II	2	100
53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100	53	Lao Cai	II	0	100
Total			15.096	100	Total			15.535	100	Total			13.235	100

SOURCE: "Progress Report II, the Study on the Integrated Regional Socio-Economic Development Master Plan for the key area of the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam" March 1996 - JICA

表2. 1. 6 「ヴ」国社会指標

Per capita income	\$200	
Incidence of Poverty	51	percent nationwide
	71	percent in north central region
	33	percent in southeast
	57	percent rural
	26	percent urban
Population	73	million
Population Growth Rate	2.1	percent
Age Structure	40	percent less than 15 years
Medium Age	20	years
Rural Population	7	percent
Ethnic Minority Population	13	percent
Person Per km ²	220	
Fertility Rate	3.1	percent
Life Expectancy	67	
Calorie Intake	1,928	calories per adult
Infant Mortality	45	deaths per 1,000 live births
Persons Per Doctor	2,694	
Piped Water	approx. 50	percent of urban population
	approx. 20	percent of rural population
Sanitation	53	percent
Literacy Rate	89	percent for adult population
	84	percent for females
	93	percent for males
Average Number of Years of Schooling	5.4	years

source : Study Team

表 2.2.1 ゲアン省マスタープランにおける経済目標 1996-2000-2010

(1) Scenario 1

Items	Unit	Growth rate %					
		1995	2000	2010	1991-1995	1996-2001	2001-2010
* Population	1000	2,791.88	3,067.73	3,557.81	2.25	1.81	1.40
	Price of 1989						
* GDP	Bill. VND	1,120.63	2,113.55	7,498.46	8.90	14.00	13.50
- Industrial construction value increased	Bill. VND	158.24	464.21	2,756.50	10.70	27.50	19.50
- Agriculture forestry-fishery value increase	Bill. VND	609.13	787.76	1,419.55	5.90	6.00	5.50
- Service value increased	Bill. VND	353.24	861.27	3,322.41	14.60	17.60	14.50
* GDP	Bill. VND	4,796.53	19,038.13	202,446.00			
- Industrial construction value increased	Bill. VND	659.98	3,998.01	71,159.77			
- Agriculture forestry-fishery value increase	Bill. VND	2,404.87	6,663.34	34,152.64			
- Service value increased	Bill. VND	1,730.68	8,376.78	97,133.59			
* GDP structure	%	100.00	100.00	100.00			
- Industrial construction value increased	%	13.70	21.00	35.15			
- Agriculture forestry-fishery value increase	%	50.14	35.00	16.87			
- Service value increased	%	36.16	44.00	47.98			
* Average GDP	USD/Per.	207.00	400.00	1,145.00			
* Income for budget	Bill. VND	427.75	2,284.00	44,538.00			
* As % of GDP	%	9.75	12.00	22.00			
* Investment capital for development	Mill. USD		1996-2000	2001-2010			
- Total investment capital	Mill. USD		1,091.68	5,656.80			
+ Industry	Mill. USD		395.34	2,379.80			
+ Agriculture	Mill. USD		135.44	379.49			
+ Service	Mill. USD		560.90	2,897.51			

(2) Scenario 2

Items	Unit	Growth rate %				
		1995	2000	2010	1996-2001	2001-2010
* Population	1000	2,791.88	3,067.73	3,557.81	1.85	1.40
	Price of 1989					
* GDP	Bill. VND	1,120.63	1,932.48	5,713.76	12.00	11.41
- Industrial construction value increased	Bill. VND	158.24	387.76	1,963.90	23.00	17.00
- Agriculture forestry-fishery value increase	Bill. VND	609.13	763.35	1,304.39	5.50	5.00
- Service value increased	Bill. VND	353.24	781.06	2,545.47	15.80	12.30
* GDP	Bill. VND	4,796.50	17,421.31	154,591.57		
- Industrial construction value increased	Bill. VND	659.98	3,339.66	48,356.24		
- Agriculture forestry-fishery value increase	Bill. VND	2,404.87	6,512.08	33,499.99		
- Service value increased	Bill. VND	1,731.68	7,569.57	72,735.00		
* GDP structure	%	100.00	100.00	100.00		
- Industrial construction value increased	%	13.70	19.17	31.28		
- Agriculture forestry-fishery value increase	%	50.14	37.38	21.67		
- Service value increased	%	36.16	43.45	47.05		
* Average GDP	USD/Person	207.00	350.00	1,045.00		
* Income for budget	Bill. VND	427.75	2,090.00	30,918.00		
* As % of GDP	%	9.75	12.00	20.00		
* Investment capital for development	Mill. USD		1996-2000	2001-2010		
- Total investment capital	Mill. USD		890.38	4,157.71		
+ Industry	Mill. USD		302.89	1,788.24		
+ Agriculture	Mill. USD		122.92	370.62		
+ Service	Mill. USD		464.57	1,988.84		

第 3 章 調査対象地域

第3章 調査対象地域

3.1 社会概況

3.1.1 調査対象地域

調査対象地域は「ヴ」国の首都ハノイの南方約300kmに位置するゲアン省、ナムダン県である。ナムダン県の面積は約30,000ha、人口は16万人である。調査は、調査対象地域および農産加工や市場調査のためにVihn市を含むナムダン県以外でも行われた。なお、灌漑事業が世銀援助で実施されている「South Nghe An Irrigation Project」地域は灌漑排水部門に関しては調査対象より除外されたが、他部門の調査には含まれている。

3.1.2 行政

ナムダン県は1町23コミューンより構成され、県人民委員会の下部にコミューンレベルの人民委員会が組織されている。県人民委員会は県議会（任期5年公選制）により選出される9名の委員（議長1名、副議長2名、委員6名）で構成され、県の主要な活動（経済、社会・文化、事務の3部門に大別される）を統括している。各コミューンの人民委員会はコミューン評議会（任期5年公選制）により選出される7名の委員（議長1名、副議長1名、委員5人）で構成され、県の活動をサポートしている。表3.1.1はゲアン省の県とコミューンの数を示す。また、図3.1.1は省レベルの組織機構、図3.1.2は県レベルの組織機構、図3.1.3はコミューンレベルの組織機構を示す。

3.1.3 人口

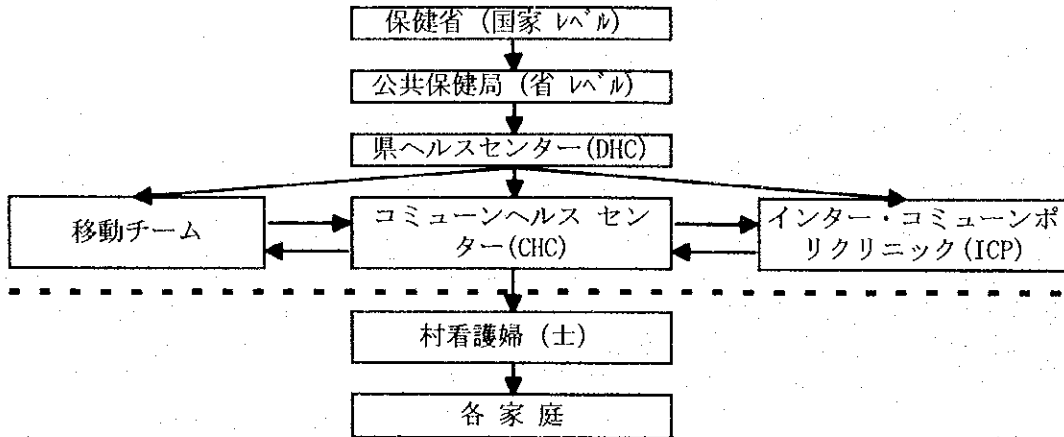
ナムダン県の人口は約158千人（1995年）でLam川左岸の山間部、同平地部、および右岸部のそれぞれに20%（人口密度170人/km²）、48%（同800人/km²）、32%（同170人/km²）分布しており、Lam川左岸平地部への人口集中が著しい。1991年から1995年までのナムダン県での年間平均人口増加率は1.4%であり、これはゲアン省の平均値の2.5%を下回っている。過去5年間の山地部とLam川右岸部の多くのコミューンの年間平均人口増加率は平地部を下回っている。

3.1.4 保健衛生

(1) 保健衛生サービス体制の現況

「ヴ」国の公的保健衛生サービスは下図に示すとおり4層の組織で構成されている。保健省はこの国家レベルから末端のコミューンレベルの組織系統に沿って保健衛生に関する政策指導と技術訓練を行うとともに、9つの国家プログラム（コミューンレベルの保健強化、予防接種拡大プログラム、医学的治療の改善、母子保健・家族計画、マラリア対策、必須医薬品、結核対策、ヨ一素欠乏症対策およびハンセン病対策）ならびに省による農村衛生プログラムを実施している。ゲアン省の保健局は省内の保健活動の監督および省病院とSecondary Medical Schoolの管理・経営を行っており、省の予防医療センター（Center for Preventive Medicine）は県ヘルス・センター（District Health Center：以下DHC）およびコミューン・ヘルス・センター（Commune Health Center：以下CHC）で実施される予防接種のワクチンの管理および予防サービスの支援を行っている。

保健サービスネットワーク組織図



ナムダン町のDHCは、県の保健衛生活動の中心的役割を果たしている。DHCは、1)保健衛生プログラムの監督、2)予防接種などの疾病予防の国家プログラムの実施、3)保健衛生プログラム実施を行うためのCHCへの支援の3つの機能を持つ。DHCによれば、DHCを訪れる患者は1日平均70名であり、CHCには1日平均3名の患者が訪れる。

インターコミュニオンポリクリニック(ICP)とCHCは末端のコミュニオンレベルでの保健衛生業務を行っている。利用状況をもてもCHCの主な機能は治療よりむしろ予防や出産に関するサービスである。特にCHCでは助産婦の果たす役割は大きい。CHCの下に各村には少なくとも9カ月間養成された村看護婦(士)がいる。各村の看護婦(士)は身近に住むため住民から疾病などの相談を最初に受けることが多く、CHCによって彼らの家庭での公共薬局の運営を委託されている。準医師による処方箋で村薬局で薬品が購入できるが、インフルエンザのような軽い病気の薬は処方箋なしに売られている。

ナムダン県ではKim Lien, Nam Trung 及びNam Nghiaの3カ所にIPCがある。24カ所全てのコミュニオンとナムダン町はCHCをもち、全ての村には村看護婦(士)がいる。DHC, ICP及びCHCでの職員の給料はナムダン県の人民委員会によって払われ、村看護婦(士)の給料は共同組合で支払われる。ナムダン県での各医療機関でのベッド数と職員数は下表のとおりである。

医療施設名	施設数	ベッド数	職員数
県保健センター(DHC)	1	70	Total 131
コミュニオン診療所(ICP)	3	30	医師 21, 準医師 48, 準看護婦(士) 15, 初等看護婦 8, 準助産婦 2, 準技師 4, 初等技師 2, 薬剤師 3, 準薬剤師 6, 初等薬剤師 6, 看護婦助手7, その他職員 9
コミュニオン保健センター(CHC)	24	200	Total 103 準医師 40, 初等看護婦(士)26, 初等助産婦 24, 初等薬剤師 11, 伝統医療師 2
村看護婦(士)			初等看護婦(士) 287

(2) ナムダン県の保健衛生の現況

1) 保健衛生の現況

a. 主な保健衛生指標

「ヴ」国、ゲアン省およびナムダン県の主な保健指標(1995)は下表のとおりである。

項目	「ヴ」国	ゲアン省	ナムダン県
出生時平均余命(年)	65.3	65	66
“ (女性)	67.5	67	67
“ (男性)	63	63	65
年間人口増加率(%)	2.2	2.0	1.5
避妊法普及率(%)	64	57	75
粗死亡率(人口1,000人当たり)	6.7	7.8	7.0
乳児死亡率(出生1,000人当たり)	44	46	45
妊婦死亡率(出産100,000人当たり)	107*	160	108
5歳以下の栄養失調児(%)	47*	52	47
安全な水の確保(世帯%)	31.8	20.6	56.7
衛生的なトイレの設置(世帯%)	14.2	21.5	22.9
浴室の設置(世帯%)	31.2**	-	38.7

Note: * Data in 1994, ** 清潔なバスルームをもつ家庭

Source: Ministry of Health, Health Statistic Yearbook 1995, Public Health Department of Nghe An Province, District Health Center of Nam Dan District, The Study Team Computation

b. 主な疾病

下痢症、寄生虫感染症、マラリアおよび呼吸器感染症がナムダン県での頻繁に起こるあるいは特徴的な病気である。加えて、約90%以上の成人女性(特に既婚者)が生殖器感染症(RTI)にかかっていると考えられている。丘陵地域では急性呼吸器感染症(ARI)とマラリア、平野部では肝炎や下痢症などの消化器系の疾病がよくみられる。マラリアは近年、減少してきているが、14のコミューン(特に丘陵地域)で発生する。平野部の洪水被害地域では洪水後にインフルエンザと下痢症が著しく増加するとのことである。以下の表に季節別のナムダン県の典型的な疾病をまとめた。

区分	夏	冬	年間	洪水後
子供	特に下痢症、寄生虫感染症	呼吸器感染症	下痢症、寄生虫感染症、マラリア	下痢症、寄生虫感染症、インフルエンザ
成人	特に下痢症、寄生虫感染症	呼吸器感染症	下痢症、寄生虫感染症、マラリア、女性の生殖器感染症	下痢症、寄生虫感染症、インフルエンザ

c. 過去の業績

コミュニティ保健センター(CHC)

最近の保健分野の課題としてCHCの利用の減少がよく議論されているが、ナムダン県の農村部では公的サービスに代わる民間サービスや民間の薬局はほとんどない。そのため、大多数の人々が今なお治療と予防の両面においてCHCと村の看護婦(士)を通じた公的な保健サービスにほとんど依存しており、CHCの果たしている役割は非常に大きいといえる。

家族計画

ナムダン県の保健衛生分野での大きな業績の一つに家族計画の成功があり、年平均人口増加率は1.5%と低い。家族計画と母子保健の活動を中心とする「インテグレーション

ン・プロジェクト」が1991年以降合計10コミュニティで導入されてきたことも大きく貢献しており、ナムダン県全体で1990年に2.1%であった年平均人口増加率が1995年に1.5%に減少した。もう一つの主要プログラムである母子保健についてもプロジェクトの活動は住民の保健状況に良い影響を与えている。

(3) ナムダン県の優先目標

ナムダン県の保健衛生サービスの優先事項は、プライマリ・ヘルスケアの推進と治療の質の向上である。ナムダン県の保健衛生分野で2000年までに達成すべき目標は以下のとおりである。

計画	具体的目標
1) 母子保健 (MCH)	助産婦の再教育 妊産婦への保健サービスの向上 児童への100%予防接種
2) 家族計画 (FP)	家族計画のソーシャライゼーション 人口の平均増加率の毎年0.1%の減少
3) 衛生環境	100%の家庭 (戸別) に安全な飲料水を供給 60%の家庭 (戸別) に清潔なトイレを建設 100%の家庭 (戸別) に清潔なバスルームを建設
4) 情報普及活動 (IEC)	ラジオ・テレビ等を使用した情報普及活動の多様化 他セクターとの連携・統合化の推進

(4) 進行中および計画中の国際協力プログラム

ナムダン県は「ヴ」国における開発最優先地域であり、保健衛生分野での国際協力プログラム実施の経験がある。現在、大別して2つの援助機関 (グループ) によるプログラムが進行中であり、さらに1997年に2つの新規国際援助プログラムが開始される予定である。

現在実施中の援助プログラムは、1) 国連児童基金 (UNICEF) による「Area Focus Program」と「Rural Water Supply」および2) 保健省をカウンターパートとして日本の家族計画国際協力財団 (JOICFP:ジョイセフ)、国連人口基金 (UNFPA) と国連児童基金 (UNICEF) によるコミュニティレベルを対象とする「インテグレーション・プロジェクト」である。

新規に協力が予定されているプログラムは、JICAのプロジェクト方式技術協力「ゲアン省 Reproductive Health Project」および世界銀行 (World Bank) による「Support for National Care」であり、ともにナムダン県はプロジェクト対象予定地区に入っている。JICAのプロ技は上記のジョイセフによる「インテグレーション・プロジェクト」の経験を引き継ぎ発展させた形で、ゲアン省の8県の全244コミュニティを対象として1997年度より3年間の活動を予定している。支援内容は省、県、コミュニティの各レベル毎に設定されている。世銀による「Support for National Care」はゲアン省の全県と全コミュニティに適用される計画である。中央、省、DHCとCHCのレベル別に支援が予定されている。

DHCとCHCに関しては以下の内容が予定されている。

- DHC : 技術的施設 (手術室、ラボ等)、機材の供与
- CHC : CHCの改修、助産婦の再教育、医薬品のための融資

また、省レベルでは次の支援を予定している。

- 1) 結核予防

2) 急性呼吸器感染症対策

(5) 現況の問題点と課題

1) 保健衛生・医療体制の問題点

ナムダン県での保健衛生・医療体制の問題は、1)住民に対する啓蒙活動の不足、2)保健スタッフの再教育の必要性、3)DHCとCHCでの医療器機の不足、4)DHCとCHCの不十分な施設等である。下表はDHCで指摘された問題である。その他の問題としては、1)人的資源管理を含むDHC業務とCHC業務の管理と監視システム、2)保健サービス供給側の患者重視の姿勢の欠如が挙げられる。調査団がDHCの入院患者病棟を視察した際医療スタッフは病棟内に不在で、患者用のトイレ、浴室、台所等の衛生施設は職員宿舍よりも粗末な状況であった。単に施設や機材の維持管理の改善のみならずサービスを受ける側（患者）を重視したアプローチの充実が保健衛生サービスにとって必要であると考えられる。

レベル	問題点
DHC レベル	<ul style="list-style-type: none"> - 診察室の老朽化 - 緊急医療班の欠如 - 手術用器材の不足 - 医師の卒後教育の不足
CHC レベル	<ul style="list-style-type: none"> - 農民を中心とした保健衛生教育の欠陥 - 家庭での衛生施設の普及活動の不足（井戸、トイレ、浴室） - 準助産婦、初等助産婦(士)の再教育の必要性 - 不衛生な分娩室

2) 改善されるべき課題

女性の保健衛生状況

CHC等における聞き取りによると、ナムダン県の成人女性の90%は生殖器感染症にかかっていると推定される。その原因は主に家庭に清潔なバスルームが不足しているため身体の洗浄を十分に行えないこと、厳しい農作業により衣類が泥等でよごれたまま長時間過ごしていること等が考えられる。また、鉄分不足の貧血症にかかっている女性の割合はナムダン県では30%でありゲアン省の20%に比べて10%高い。

子供の保健衛生状況

ナムダン県の乳児死亡率は全国平均よりやや高く、幼児の栄養失調は依然深刻である。ナムダン県全体を通じて夏季は下痢症と寄生虫感染症、冬季は呼吸器感染症が子供がよくかかる病気である。ナムダン県人民委員会の作成した「インテグレーション・プロジェクト」に関する報告書によると、1991年に寄生虫感染症の子供は98.6%に達していたが、同プロジェクトの寄生虫駆除対策によりプロジェクト対象コミュニティでは1995年には寄生虫感染症の子供が84.4%に減少した。しかし、上記プロジェクトは10コミュニティのみが対象であったことから判断して、現在でも100%近くの子供が寄生虫感染症にかかっていると考えられる。

衛生施設の不足

安全な飲料水特に乾季や洪水被害後の十分な量の水の入手が困難なこと、衛生上不適切な排泄物処理が子供の健康だけではなく、成人の健康も害している。現在、ナムダン県で家庭にトイレがある人は70.8%、井戸のある人は76.3%、バスルームがあ

る人は38.7%である。それらの衛生施設が“清潔な状態”である場合には、その割合は急激に下がり、清潔なトイレは22.9%、安全な水の入手できる井戸は56.7%の人々が所有しているにすぎない。環境衛生の貧困な理由として、1) 人々の衛生に関する知識の低さ、2) 衛生教育の不足、3) 他分野のサービスとの連携不足、4) 生活水準の低さ、および5) 地勢的困難さ（洪水被害等）が挙げられる。

3) 保健衛生の根本問題

安全水へのアクセスの欠如と乾季の水不足

安全水の供給と健康の状態は相互に関連しており、特に下痢症や乳児死亡率は深く関係している。汚染された水と水量の不足は人々の健康状態を快適に保つことを困難にしている。ナムダン県の井戸の大半は掘抜き井戸で蓋がない場合がほとんどであり、料理や飲料用にもフィルターを使用している家庭は少ない。Nam Catコミュニティの4つの村では井戸が池の近くにある場合、水牛が歩いたり、洗剤を使用した洗濯場になっている池の汚染水がそのまま井戸へ染み込んでいる場所がよく見受けられた。その地域では茶色に濁った水をフィルターを使用しないまま料理・飲料に使用している。また便宜性と井戸水の量的不足のため池での洗濯もその地域では一般的である。

住民への水質に関する正確な情報の伝達が行われていないことも問題の一つである。現在、農業農村開発省（MARD）は一定のコミュニティで定期的な水質調査を実施しているがMARDの水供給の目的はかんがいであり、飲料水用の水質は関心外である。また保健省も定期的な水質検査を行っているが、この水質検査の結果も住民には伝達されていない様子であった。現在住民は井戸の水質をその色やにおいで判断しているのみである。

衛生施設、知識と実践の不足

「インテグレーション・プロジェクト」の経験等からいくつかのコミュニティでは人々の環境衛生の知識のレベルが高い場合もあるが、概して排泄物処理等を含む衛生に関する適切な知識や衛生的な生活習慣の実践の程度は低レベルにあるため、さまざまな感染症の発生をくりかえす大きな原因となっている。

ほとんどの住民（農民）はある程度の保健衛生環境を保つ知識を持っているもののあまり関心を払っておらず、衛生的な生活習慣を日常に積極的に取り入れる様子はないように見受けられる。小中学校で行われている保健衛生に関する教育（主に「自分の健康は自分で守る」という内容）は理論が中心で、その教育内容が農村部の子供達の毎日の生活に応用できるように効果的に伝えられているかは疑問である。

経済水準の低さと厳しい農業労働

低肥沃度の土地、洪水、ラオス風等恵まれない自然環境のなか、ナムダン県の人口の94.7%が農業に従事しているが、農業労働の厳しさにもかかわらず生活水準は低い。ドイモイ政策の導入後、農民にとって収入の向上が最優先課題であり、家庭における保健衛生状況の改善への関心は低い。ナムダン県のコミュニティでの各農家の聞き取り調査の際にも「収入を増やし生活水準を向上することが最優先で保健衛生状況の改善はその後」との意見が多く聞かれた。

厳しい農業労働は特に農村女性の栄養不良や貧しい保健衛生環境を導きやすい。また農業労働の忙しさから健康に関心を払う時間や気持ちの余裕がないため、本人だけでなく、子供の健康・保健に与える影響も大きい。伝統的に「ヴ」国の農村部では女性の農業労働に果たす役割が非常に大きく、家事労働と子供の世話も主に女性

の仕事になっている。なお、現在ナムダン県のみならず「ヴ」国には農村の生活水準向上と保健衛生水準の改善を統合させたアプローチをとる公共サービスはない。

3.1.5 教育

(1) 「ヴ」国における教育制度

1) 教育制度

就学前教育：

- 保育園 (3年間)
- 幼稚園 (3年間)

一般教育

- 小学校 (6歳から10歳までの5年間)
- 中学校 (11歳から14歳までの4年間)
- 高校 (15歳から17歳までの3年間)

技術職業教育 (1年から4年間)

- 技術学校
- 中等技術学校
- 中等職業学校

高等教育

- カレッジ (3年間)
- 大学 (4年から6年間)
- 大学院
- 博士課程

教育は教育訓練省が管轄しており、15の部、2つの教育学国立研究所とその他様々な機関から成っている。各省と3つの政令指定都市には教育訓練局があり、各県には教育訓練部がある。教育訓練省は政策の策定、全ての教育プログラムの指導・監督、高等教育制度の運営に責任を持っている。幾つかの省はカレッジを運営している。高校は省が運営しており、中学校及び小学校は県とコミュニオンが運営している。技術・職業訓練は教育訓練省あるいは各省によって運営されている。教育制度の財政は教育訓練省と各レベルの共同責任であり、教育訓練省は給与と奨学金のほとんどを負担し、各省、県、コミュニオンは学校の建設から教員に対する手当等のその他の支出のほとんどを負担している。

2) 教育補助資機材

教科書、指導要領、参考書等の発行は教育発行局 (Education Publishing House) によって、教材、教育機器の生産、購入、配布は教育機器会社 (General Company for Educational Equipment) によって行われている。各省の教育訓練局には教育発行局と教育機器会社から資機材を購入し各学校に供給している書籍・学校機器会社がある。

3) 学校建設

「ヴ」国における学校建設基準は建築建設基準研究所 (Institute of Architecture and Construction Standard) と教育訓練省にある学校デザイン研究所 (Institute for Research and Design of School) によって設定されている。この他、農村における学校の設計は各省にある建設局 (Department of Construction) によって行われることがある。これは各コミュニオンが住民の寄付等により少ない予算で学校の建物を建設する 경우가多く、建設局による独自の設計が使用されるためである。

「ヴ」国は初等教育施設を改善すべく、30省610校を対象とした初等教育整備計画を策定しており、日本国政府は無償資金協力により1997年までに6省において60校の小学校を建設している。

(2) ゲアン省における教育

ゲアン省では1995～96年学校年度で28,055人の幼児が通う280の保育園、124,945人の児童が通う434の幼稚園、463,164人の生徒が通う608の小学校、183,055人の生徒が通う374の中学校、46,108人の生徒が通う54の高校、教員養成のための8つの学校、5つの中等技術学校、10の中等職業学校が省によって運営され、1つの大学が教育職業省によって運営されている。

(3) ナムダン県の教育訓練

1) 教育訓練部

教育訓練部は小学校、中学校、それに教育普及と識字教育を含む一般教育、保育園と幼稚園を含む就学前教育、会計、出納、学校施設及び教育機材を含む管理の3つに分けられており、高校は省の教育訓練局が管轄している。

2) 一般教育

ナムダン県には保育園と幼稚園を含む31の就学前教育施設、32の小学校、18の中学校、2つの高校、それに1つの中・高校、1つの生涯教育のための教育センター、1つの職業センターがある。1996～97学校年度初頭で、就学前教育の幼児及び児童数は11,239人、小学校の生徒数は24,234人、中学校の生徒数は12,100人、高校の生徒数は3,911人となっている。Nam HungおよびHung Tienコミュニティの2つの小学校で日本政府の援助プログラムにより校舎が建設された。教育訓練局の指導により英才教育のためにタウン小学校に1クラスとナムダン中学校1校が指定されている。教育訓練省は各省において追加の授業料を払うことによりより高レベルの教育を受けた教員から生徒が授業を受けられるようにセミパブリッククラスの拡大を推進しつつある。ナムダンでは中学校で30、高校で19のセミパブリッククラスが開設されている。

a) 教育実績統計

ナムダン県の小中学校の実質就学率は1995-96学校年度でそれぞれ99%、75%であり、小学校・中学校通しての実質就学率は83%である。これは6歳から14歳の児童の83%が何らかの教育を受けていることになる。学齢対象年齢を越える生徒の比率は小学校で15%でこの比率はまだ高い。教育の進んだハノイでは学齢対象年齢を越える生徒の入学比率はハノイ教育訓練局によると3%以下である。今後、学齢対象年齢を越える生徒の入学がなくなってくると、実質就学率は平行線をたどるか上昇してゆくことになるが総就学率は落ちてゆく。留年率と退学率は全国平均に比べかなり低い。

b) 施設・機材

コミュニティの住民の寄付により建設された小・中学校は予算の問題によりナムダン県の学校建設基準を満たしておらず、日光不足やガラスのない窓の教室が多い。かなりの修理あるいは再建を要する教室は小・中学校で全教室の37%におよび、何らかの修理を要する教室を含めると全体の55%に登る。多くの教室で壁や屋根の破損が見られ、教室の中には倒壊の恐れがあり教室としてふさわしくないものもある。ほとんどの学校に実験室、図書館、教員室等はない。

ナムダン県では、教員再訓練を含めてどの教育段階でも教育支援資機材は使用されておらず印刷室もない。教員用指導要領、教育機器、実験機器、図書館の書籍、教員によって作られる補助教材等の教育支援資機材は教育の質に大きく関係する。ナムダン県の教員再訓練に使われている生涯教育センター及び主として教員養成を行っている

るVinh大学でも教育支援資機材の不足は深刻である。

3) 生涯教育センター

生涯教育センターは本来、省及び県レベルでの生涯教育のために設立されたものである。ナムダン県における教育・訓練コースは次の通りである。

- 中学校の教員訓練（パートタイムコース）
- 中学校教員のための学士コース（年間2.5カ月を3年間）
- 小学校教員のための中等教員訓練コース（8授業時間を週に2回で2年間）
- 幼稚園の教員のための訓練（夏期のみ2年間）
- 定時制学校（高校1年から3年までで2年間）
- コミュニティ職員の訓練
- 農業関連職員の訓練（3年間のディプロマコースと5カ月の学士コース）
- 英語クラス（6カ月と10カ月のコース）

4) 職業訓練所

職業訓練所はユニセフの援助により1989年に設立され、開設コースと分野等は次の通りである。

a) コース

- 近隣の中学校の3年、4年の生徒の訓練
- 高校2年、3年の生徒への職業指導（週1回で1年間）
- 15歳から20歳までの身体障害者への職業訓練
- 県内の学校への職業指導のためのトレーナー派遣
- 統合害虫管理プログラムのための訓練所および各コミュニティの要請による農民訓練のためのトレーナー派遣（2、3カ月あるいは6カ月間）

b) 分野

- 土木電気 - 電子 - 縫製 - 製図 - 稲作

c) 施設と機材

維持管理体制の不備により破損が多く、訓練用機材は劣悪な整備状況にある。

5) 最終目標

ゲアン省の計画に基づくナムダン県の教育訓練分野の2000年の目標は次の通りである。

- 教育施設を改善する。
- 全ての教員の質を資格基準まで向上させる。
- 教育分野に公的私的な資金を導入する。
- 15歳から17歳までの年齢層に中学教育を普及させるとともにセミパブリッククラスを拡大する。
- 高等教育に進学できない生徒達に職業訓練を施す。
- 優れた生徒を選抜しより良い教育環境で質の高い施設と教員により教育する。
- 小学校の教員を再訓練し、最終的には大学レベルまで引き上げるための生涯教育センターを拡充する。

ナムダン県の2000年までの具体的目標は6歳から14歳までの年齢層に対し100%小学校教育を普及させ、14歳から17歳までの年齢層に対して100%中学校教育を普及させ、高校学齢人口に対して50%高校教育を普及させることとなっている。

3.1.6 社会基盤

(1) 道路交通

1) 道路ネットワークの現況

ゲアン省における道路ネットワークの整備状況は、山地部では開発が遅れているものの平野部においては道路密度の点から見て比較的整備が進んでいるといえる。しかしながら平野部に於いても一部の基幹国道を除いては路面状況は劣悪であり、これによる低速度と高コストのために運輸交通が制約されている。ナムダン県には国道46号と省道15A号が走っており、この2路線が県内の基幹道路となっている。県道網は各コミュニケーションセンターとこれら基幹道路網を結ぶ形で整備されており、コミュニケーション道路網はこれら道路網に集落及び圃場を結ぶ形で整備されている。調査対象地域の道路網図を図3.1.4に示す。

ナムダン県における道路網の整備状況は1995年現在で全延長403km(コミュニケーション道路以上)、道路密度1.37km/km²であり、ゲアン省の全延長9,220km、道路密度0.56km/km²に比べて道路密度の点では比較的整備が進んでいるといえる。各道路種別ごとのゲアン省、ナムダン県の道路延長及び密度は以下に示す通りである。

道路種別	ゲアン省 (面積 16,370 km ²)		ナムダン県 (面積 295.2 km ²)	
	総延長 (km)	道路密度 (km/km ²)	総延長 (km)	道路密度 (km/km ²)
国道	394	0.02	16.0	0.05
省道*	538	0.03	43.7	0.15
県道	1,917	0.12	85.0	0.29
コミュニケーション道路	6,371	0.39	258.6	0.88
合計	9,220	0.56	403.3	1.37

*: 省管理の国道を含む。

出典:ゲアン省及びナムダン県

2) 交通の現況

ナムダン県内の車両の所有状況は、総台数1,867台で、1,000人当りの所有数は12.0台であるが、所有車両のうち85%以上をオートバイが占めている。オートバイを除いた車両所有数は1.7台/千人であり、これは全国平均の3.1台/千人に比べて著しく低い(下表)。

項目	車両種別					合計
	オートバイ	車	小型トラック	トラック	バス	
総所有台数	1,619	5	182	57	27	1,890
人口千人当たり所有数	10.2	0.0	1.2	0.4	0.2	12.0

ナムダン県における農産物の運搬形態はオートバイ及び自転車によるものが主であり、これら農産物は各農家により個別に出荷れるか仲買人によって集荷されている。農産物

の共同集出荷のためのシステムあるいは組織は未整備である。圃場周辺での農業生産資材及び農産物の運搬は水牛及び役牛による荷車の利用が主である。また一部で「コンノン」と呼ばれる積載量2トン以下でかつ低速の小型トラックの利用も見られる。

県内における公共旅客交通は未整備であり8人乗りのミニバスがVinh市とナムダンの間で運行されているだけである。このミニバスは現在約15分間隔で一日30便が運行されておりVinh-ナムダン間を約40分で結んでいる。このVinh市とナムダンの間のミニバスは1997年中に大型バスに入れ替えられる予定ではあるが、ナムダンのバスステーションは十分な整備がなされておらず、未舗装のため特に雨季の利用は困難である。

ゲアン省における内水面交通は舟運に適さない河川状況のためあまり発達していない。その中でLam川は河口部からQuynh Luu, Nghi Loc, Hung Guyen、ナムダンの各県内において内水面交通に利用されているが近年の利用量はさほど大きくない。内水面交通の利用は、上流山地部からの木材の運搬、Nam Thuong コミューンにおける川砂等の建設資材の運搬、Lam川右岸地区でのサトウキビ等農産物の運搬等である。これらの河川を利用した運輸交通は主に劣悪な路面状況のため十分に活用できない陸路交通の替わりとして利用されている。

3) 道路状況

a. 道路状況

ゲアン省及びナムダン県における路面種別ごとの道路延長は下表の通りである。アスファルト舗装、コンクリート舗装、簡易舗装を含む路面の舗装率は、ゲアン省で7.0%であるのに対しナムダン県ではこれを上回る9.6%となっている。しかしいずれにしろこの舗装率は極めて低く県内の道路のほとんどが未舗装といえる。

路面種別及び道路延長

道路種別	路面種別/延長 (km)					合計
	アスファルト、 コンクリート	簡易舗装	碎石舗装	土砂、碎石 舗装	未舗装	
1. ゲアン省						
国道	64	237	93			394
省道*	6	195	135	80	122	538
県道及びコミュニティ道路		143	616	4,805	2,724	8,288
合計	70	575	844	4,885	2,846	9,220
(%)	0.8%	6.2%	9.2%	53.0%	30.9%	
2. ナムダン県						
国道	12.3	2.3			1.4	16.0
省道*	3.7	8.2		6.8	24.8	43.4
県道		5.6		79.4		85.0
コミュニティ道路		6.9	2.4	120.0	129.3	258.6
合計	15.9	23.0	2.4	206.2	155.5	403.0
(%)	3.9%	5.7%	0.6%	51.2%	38.6%	

*: 省管理の国道を含む。

本調査では農村部における路面状況を評価するための評価基準を策定しこれによりナムダン県内の路面現況の評価を行った。乾期及び雨期の路面状況を図3.1.5及び3.1.6に示す。また評価結果のサマリーを以下に、道路状況評価基準を表3.1.2に示す。

現況路面状況の評価結果

時期/道路種別	道路状況 (km)			
	「良」	「普通」	「不良」	「極めて不良」
乾 期				
国道及び省道	27.6	37.7	3.7	-
県道及びコミューン	7.5	214.5	65.9	8.5
合計	35.1	252.2	69.6	8.5
(%)	9.6%	69.0%	19.1%	2.3%
雨 期				
国道及び省道	16.8	18.5	30.0	3.7
県道及びコミューン	-	37.3	103.8	153.3
合計	16.8	55.8	133.8	157.0
(%)	4.6%	15.4%	36.8%	43.2%

未舗装は特に雨期において路面状況を極めて劣悪なものにしている。ナムダン県においては乾期には全道路延長の79%が「良」ないし「普通」と評価されるのに対して、雨期においては20%になっている。このため、雨期には43%の延長が車両通行に不適な状態となっている。更に、54kmの区間が年間15日以上の間冠水のため通行止めとなっており、このうち25kmの区間はこれが年間30日以上となっている。ナムダン県の道路は雨期において車両通行には不適であり、ネットワークとして機能していないのが現状である。

b. 橋 梁

調査対象地域の既存の橋梁は全般に「普通」あるいは「不良」で、これは維持管理が不十分なことに起因するもので、特に鋼橋においてこれが顕著である。また、護岸が不十分なため洪水時にダメージを受けている河川橋が多く見受けられる。調査対象地域内の橋梁数は108であり、このうち54%は一般車両の通行に十分な3.0mから4.0mの幅員のものである。しかしそのうち更に20%は載荷重が8トン未満で大型の通行には適さない。一方、全橋梁のうち30%は幅員が3.0m未満で車両の通行に適さない。更に、Lam川右岸地域では主要道路に潜り橋が使われており雨期の車両通行にとって大きな制約要因となっている。

本調査では、既存橋梁の評価を行うために表3.1.3に示す評価基準を作成し、各橋梁の改修の必要性について評価を行った。既存橋梁の評価結果を以下に示す。

既設橋梁の評価結果

道路種別	評 価			合 計	
	A	B	C	数量	延長 (m)
国 道	2			2	90
省 道	1		2	3	92
県 道	1	8	9	18	290
コミューン道路	4	11	70	85	743
合 計	8	19	81	108	1,215

Note A : 現橋利用できるもの。
 B : 小規模改修により現橋で利用可能なもの。
 C : 新橋へ架け替えが必要なもの。

c. 河川横断

調査対象地域はLam川を挟んで2つの地域に分断されている。左岸地域は県の中心部を含み国道46号によりゲアン省の中心部に結ばれている。これに対し8コミューンから

なる右岸地域は陸路では左岸地域と結ばれておらず交通の面で孤立している。調査対象地域内にはLam川の渡航手段としてフェリーサービスと5つの小型ボートサービスがある。フェリーボートはナムダン町近郊でLam川を渡っており15A号線の渡航手段となっている。この15A号線は県内Lam川右岸地域の経済活動のバックボーンとなる基幹道路であるが、Lam川の増水による道路潜橋部の冠水とフェリーの運行停止のため年間1.5ヶ月に渡って通行遮断となっており、右岸地域の経済活動にとって大きな制約要因となっている。小型ボートによるLam川の渡航は個人所有のボートによって運行されており、旅客、物品、自転車及びオートバイを運んでいる。現在、自転車あるいはオートバイでLam川を横断する人々にとってこの小型ボートサービスがLam川渡航の主要な手段となっている。

(2) 農村電化

1) 概要

1996年の統計によるとナムダン県では31,532 世帯（全世帯数の95.8%）が電化されており、1996年の電力消費量は10.2 GWhである。ナムダン県の電力消費状況は次のとおりである。

地区1（平坦地区及びナムダン市街地区）：

電力施設と配電線は地区2および地区3に比べ比較的良好である。本地区の経済及び生活水準は他地区に比べると比較的良いため、年平均電力消費量は一人当たり70 kWhである。電化世帯数は15,055戸（全戸数の97.7%）である。

地区2（Lam川右岸地区）：

雨期や台風の際にしばしば洪水に見舞われる地区である。年平均電力消費量は一人当たり55 kWhで、電化世帯数は9,298戸（全戸数の92.7%）である。

地区3（ナムダン県北部の中山間地区）：

人口過疎で経済的には貧しい地区であり、年平均電力消費量は一人当たり年平均60 kWhである。電化世帯数は7,179戸（全戸数の96.4%）であるが配電線及び変電所の技術上の問題が頻発している。

2) 施設概要

a. 発電施設

ゲアン省には約20ヶ所の小水力発電施設があるがナムダン県には発電施設は設置されていない。Lam川上流にBan Mai水力発電所の建設が計画されている。発電所の事前事業化調査が1993年に、プレフィジビリティスタディが1994年に行われていて現在実施時期について協議中である。Ban Mai水力発電所の出力は350 MW から500 MWが計画されている。発電所の流域面積は約14,250km²、建設予定位置はNgeh Tinh省Truong Duong県である。

b. 送電施設

- 高圧線：ナムダン県には2本の高圧送電線（500 kVと110 kV）が通過しているがナムダン県の電力供給網には接続されていない。
- 中圧線：ナムダン県には2本の35 kV線と3本の10 kV線からなる中圧線が架設されている。

c. 配電施設

ナムダン県の配電システムは、次の3つのネットワークで構成されている。

- 地区1：平坦地区およびナムダン市街地区のコミュニティ
- 地区2：Lam川右岸に位置するコミュニティ
- 地区3：ナムダン北部の中山間地帯のコミュニティ

低圧配電線は三相四線方式（400kV/230V）で次の区分がある。

- 幹線：各コミュニティの幹線長は約3～5kmであるが、配電容量が小さいため過負荷状態になっている。
- 分岐線：幹線から住宅までの分岐線は、住民によって独自に設置されているため各住宅での統一性を欠き、これが電気ロスと事故の原因となっている。

d. 変電施設

主配電用変電所

現在、ナムダン市街地区に35/10kVの主配電用変電所がある。本変電所は3本の10kV線の電力供給源となっており、ナムダン北西部とLam川右岸の人口が密集しているコミュニティへ電力を供給している。負荷密度は漸増しておりそれに伴い10kV線の需要電力も増加している。

配電用変電所

1995年現在ナムダン県全体で75ヶ所の配電用変電所があり、総設備容量は20,570kVAである。その内57の変電所は協同組合が所有しその容量は15,490kVAである。電圧階級は17の変電所が35/0.4kV級であるが、他の変電所は10/0.4kV級である。コミュニティレベルでの配電用変電所の多くは配電網の中心ではない不適正地に設置されているため、低圧配電網を長くする要因となっている。地域によっては3,000mにも達している所がある。また、年間1.5件の変圧器設備が火災を起こしており、これらの火災の多くは山岳地帯で発生している。

3) 電気料金

電力使用量の総計は配電用変圧器に設置された計量器で測定されている。電気使用料は配電線のエネルギー損失も含めて各消費者の戸別電力量計によって測定された消費量を基準に各消費者が分担している。各コミュニティの電力損失も含めた実際の電気料金は相当高くなり、供給源の近傍と末端では深刻な格差を生じている。電気料金は地区によって次のような格差がある。

- 地区1：550-1,800 VND/kWh
- 地区2：750-1,600 VND/kWh
- 地区3：850-1,200 VND/kWh

上記の数値は大きな電力損失を含むためヴェトナムの全国共通基本料金（500VND/kWh）の2～3倍になっている。

4) 配電網の運用及び保守

ナムダン県の農村開発部門には電気技術者1名が配属されて、この電気技術者の管轄下で36名の電気工事士が各コミュニティの配電線の保守に当たっている。電気工事士は7階級に分類され、コミュニティの配電線保守にはその仕事の難易度からクラス2の電気工事士が要求される。しかし、各コミュニティの電気工事士は財政不足により3ヶ月程度の教育しか受けられないでおり、電気工事士の技術向上が急務である。

(3) 農村給水

1) ナムダン県の給水現況と問題点

ナムダン県における住民の生活用水は大半の住民の家に浅井戸が設置されているため、乾季と洪水期を除けばある程度は確保されているといえる。しかし、乾季の水量不足・洪水時の井戸の堪水・水質等の問題はほとんど手付かずに残されている。このため、地域住民は一年を通じた安全で安定した生活用水が確保できることを待ち望んでいる。ナムダン県の給水状況は地形条件によって異なり、調査対象地域は大きく平坦地区・中山間地区・Lam川右岸地区に区分される。

ナムダン県の主要水源である浅井戸は、乾季には水位が低下し水の色も黄褐色に変色するようになる。特に中山間地区・Lam川右岸地区では多くのDugwellが枯渇する。一方、Lam川沿いのDugwellは洪水時の堪水により使用できなくなる。この間住民は遠く離れた枯渇してないTubewellや川・ため池の不衛生な水を使用することになり、住民に水運搬の大きな負担を与えている。また、多くの井戸は周辺で家畜が飼育されて汚水が浸透する等衛生上極めて好ましくない状況にある。井戸水はバクテリア、鉄分、マンガン等を含んでいて水質に問題がある。

ナムダン県の給水施設としては、住民が独自に設置したDugwellおよびUNICEFの農村給水プログラムによって設置されたTubewell・溪流取水施設・簡易浄化タンクがある。各コミュニティの人民委員会での聞き取り調査によるナムダン県のコミュニティ・レベルでの給水施設の概要を表 3.1.4に示す。ナムダン県における水源別の給水施設および受益人口は下表に示す通りである。

System	Water source	No. of Facilities	Population Covered
Shallow Tubewell	Ground water	1,404	8,289
Dugwell	Ground water	26,414	146,015
Gravity Flow System	Stream	2	1,000
Total		27,820	155,304

UNICEFによる農村給水プログラムはナムダン県では1986年から実施されていて、現在はゲアン省のDepartment of Agriculture and Rural Developmentが管轄している。UNICEFの農村給水プログラムによりナムダン県で1986年から1996年の期間に設置された給水施設は下表の通りである。

Year	No. of Shallow Tubewells	No. of Gravity Flow Systems	No. of Iron Filter Tanks	Supplied Material Cost (1,000 VND)
1986-1992	278	-	150	231,296
1993	40	-	8	73,556
1994	70	1	30	65,072
1995	88	-	45	96,960
1996	116	-	44	112,832
Total	592	1	277	579,716

2) 既存給水施設

a. 筒井戸 (Tubewell)

ナムダン県で1,404本のTubewellが聞き取り調査で確認された。このうち592本がUNICEF

の農村給水プログラムで設置され、残りは住民の独自資金により設置されたものである。Tubewellの各地区別の設置本数・平均井戸深度および受益人口を下表に示す。

Area	No. of Tubewells	Population Covered	Population / well	Average of Well Depth
Semi-mountainous	5	24	4.8	25.5 m
Plain	1,125	6,749	6.0	14.1 m
Right side of Lam river	274	1,516	5.5	15.9 m
Total	1,404	8,289	5.9	18.5 m

Tubewellの平均井戸深度は18.5mでハンドポンプが付けられている。Tubewellの掘削はハンドオーガーやジェット水流による簡易な機材を利用した人力による掘削工法であるため、砂利・玉石等がでてくる硬い地層の地区での掘削は困難である。このため中山間地区およびLam川右岸地区のTubewellの設置本数は極めて少ない。Tubewellはゲアン省のDepartment of Agriculture and Rural Developmentのスタッフによって掘削されている。農村給水プログラムではUNICEFからPVCパイプ・ケーシングパイプ・ハンドポンプ・セメント等が供与され、住民は労力等を提供するようになっている。Tubewellの維持管理は管理責任者がコミューンごとに住民から選ばれ、UNICEFの農村給水プログラムによる訓練を受けハンドポンプの修理等も行なっている。

b. 掘り抜き井戸 (Dugwell)

Dugwellは古くからヴィエトナム全土で使用されてきており、ナムダン県でも多くの農家に設置されて地域的主要給水施設である。井戸水は古タイヤを利用したバケット等を用いて取水されている。井戸の直径は約0.6m、平均深度6.4m、深くても8m以下である。多くのDugwellは井戸の位置・構造に問題があり、家畜や生活排水による汚水が浸透しやすい。コミューンの中には地域住民が共同利用するための井戸径2~3mの大きなDugwellがコミューンの中心に設置されている。UNICEFは共同井戸の改修やハンドポンプの取付け等の支援を行なっている。Dugwellの各地区別の設置本数・平均井戸深度および受益人口を下表に示す。

Area	No. of Dugwells	Population Covered	Population / well	Average of Well Depth
Semi - mountainous	9,569	49,144	5.1	6.9 m
Plain	9,098	47,914	5.3	5.4 m
Right side of Lam river	7,747	48,957	6.3	7.0 m
Total	26,414	146,015	5.5	6.4 m

c. 溪流取水施設

溪流取水施設は中山間地区のNam Anhコミューンの住民用および軍事教練所の2ヶ所に設置されている。住民用施設は溪流からPVCパイプを通じて共同水栓に配水されるように1993年にUNICEFにより設置された。乾季には水量が1/3位に低下するが3ヶ所のヴィレッジで約200農家で有効に利用されている。

(4) 情報通信

1) 電話

a. 現況

不十分なネットワークと高い料金体系のため農村地域においては電話はまだ一般的

でない。現在の農村部における電話の主な利用者は行政機関や小規模な事業を営む家であり電話を所有する農家は非常に希である。ナムダン県内では、1996年12月現在で1町11コミュニティに電話が引かれている。残りのコミュニティは現時点で電話ネットワークに連結される予定はない。県内には県全域をカバーするナムダン電話局とKim Lien及びNam Trungの2つの支局が設置されている。Kim Lien支局はKim Lienコミュニティを中心とした3コミュニティをカバーしており、Nam Trung支局はNam Trungコミュニティを中心とした5コミュニティをカバーしているが、現在はまだNam Trungコミュニティのみ接続されている。一方ナムダン局は現在1町6コミュニティが接続されている。

局	管轄地域	回線容量
ナムダン電話局 (Nam Dan District Post Office)	1町15コミュニティ (支局でカバーされないエリア全般)	1,000 lines
Kim Lien支局	Kim Lien, Nam Cat, Nam Giang	100 lines
Nam Trung支局	Nam Trung, (Nam Cuong), (Nam Kim), (Nam Phuc), (Khanh Son)	32 lines

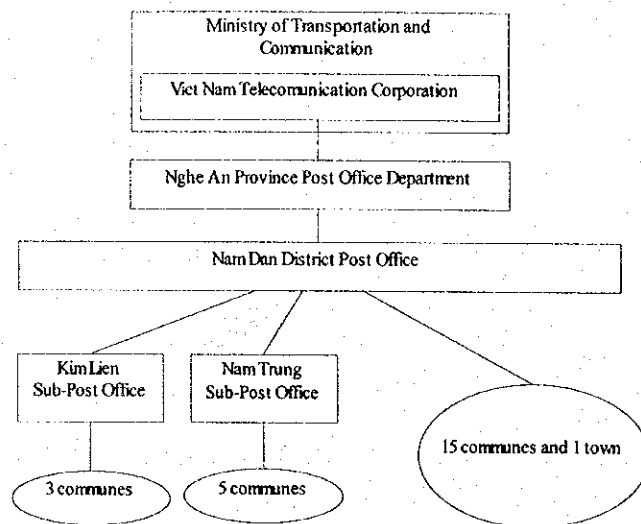
ナムダン県の電話所有数は全県で396台であり、これは100戸当たり1.2台、人口100人当たり0.25台で、ゲアン省の平均である1台/100人、Vinh市の8台/100人を大きく下回っている。

コミュニティ	電話台数	人口	戸数	100人当たり 電話台数	100戸当たり 電話台数	備考
ナムダン県	396	157,957	33,742	0.25	1.17	
Nam Anh	20	6,826	1,527	0.29	1.31	
Nam Xuan	3	6,048	1,395	0.05	0.22	
Van Dien	10	10,845	2,350	0.09	0.43	
Nam Dan	250	6,398	1,328	3.91	18.83	
Xuan Hoa	20	5,918	1,331	0.34	1.50	
Hung Tien	20	8,881	1,954	0.23	1.02	
Nam Linh	10	5,964	1,286	0.17	0.78	
Kim Lien	40	11,348	2,535	0.35	1.58	Kim Lien P.O.
Nam Giang	10	6,166	1,207	0.16	0.83	Kim Lien P.O.
Nam Cat	1	5,941	1,286	0.02	0.08	Kim Lien P.O.
Nam Trung	10	7,295	1,547	0.14	0.65	am Trung P.O.
Nam Cuong	2	5,914	1,295	0.03	0.15	(Planned)

出典:ナムダン電話局

b. 組織

「ヴ」国における電話サービスはヴィエトナム電話公社(Viet Nam Telecommunication Corporation)により管理されている。公社もとでゲアン省電話局が省内における電話サービスの運営、計画、施設整備を担当している。電話サービスの組織図を以下に示す。



c. 料金体系及び費用負担

農村部における新規ネットワークの設置においては、設備投資は電話局、コミュニオン、ユーザーによって分担される。この時の費用分担は以下の原則で決定される。

- 主局－支局間の配線は電話局による。新規の支局の設置もこれに含まれる。
- 各局からコミュニオンセンターまでの配線はコミュニオンと電話局とにより分担され、その比率は予想されるユーザー数及び配線距離により適宜決定される。
- コミュニオンセンターより各集落及び各戸への配線は利用者負担となる。この費用は電話設置時の初期コストに上乗せされる。

以上のように、電話設置のための初期投資は設置場所や局からの距離、利用者の数等により異なる。農村部においては多くの場合既設のネットワークから遠く離れていること及び利用者グループも小さいことから、電話設置のための初期費用負担が農家にとって非常に大きなものとなり、この事が農村部における電話の普及にとり大きな制約要因となっている。

2) 地域放送サービス

a. 現況

ナムダン県における地域放送サービスは県レベル及びコミュニオンレベルの2段階からなっている。各レベルのサービスはそれぞれの行政機関により運営され地域情報の発信を行っている。ナムダン県における地域放送サービスは以下のものがある。

- 県テレビ放送及びラジオ放送
 - テレビ局 1: 200kw
 - F Mラジオ局 1: 100kw
 県内のテレビ及びF Mラジオの普及状況は、テレビが3戸に1個、F Mラジオが2戸に1個である。
- 県遠隔スピーカシステム
 - 1放送局と45の遠隔スピーカシステムからなる放送網。
- 公共スピーカシステム

県内の1町、23コミューンの全てに、各町、コミューンにより運営される公共スピーカシステムが整備されている。全県の施設数は放送施設35とスピーカシステム532個となっている。各スピーカは平均50から60戸をカバーしている。

地域放送システムの配置状況は図3.1.7に示す通りである。

b. 県テレビ放送及びラジオ放送の活動状況

県テレビ放送及びラジオ放送は1990年に設置されナムダン県により運営されている。現在テレビでは週2プログラム、ラジオでは週6プログラムが放送されている。県放送局は、中央及び省の放送サービスからニュース、イベント情報等を受信して再配信するとともに、県独自の情報を番組化して放送している。県レベルの主な放送内容は以下の通りである。

市場情報

県のプログラムではナムダン県内外の主要農産物、農業資材の市場価格や生活物資の市場価格を放送している。県放送局は各市場に連日取材を行い集めたデータを週間市場情報として発信している。

情報提供されている市場：

Hanoi(中央放送からの受信)、Sanam, Chua, Rong, Con, Nam Nghia

放送されている主要農産物：

米、トウモロコシ、落花生、綿花、レモン、オレンジ、豚肉

営農情報

県全域を対象とした以下の営農情報の放送を行っている。

- 地域内で適用可能な新品種の紹介、導入方法及び栽培方法の紹介
- 営農普及プログラムの広報
- 畑作物導入の推進
- 低温注意報、高温注意報等を含む気象情報

災害情報

県放送では、台風や洪水等の地域の災害情報を県災害管理事務所(Disaster Management Office)と連携して放送している。

その他

県の放送プログラムでは更に農村生活に関連した生活、教育、保健衛生、政治、行政、治安等に関する情報を提供している。

c. 県遠隔スピーカシステム

県遠隔スピーカシステムは、行政情報、その他生活・営農情報等の各集落への周知徹底を図る役割をになっている。放送は週6プログラムを一日3回放送しており、テレビ、ラジオ放送に比べて県の行政告知に比重が置かれた運営がなされている。

d. 公共スピーカシステム

公共スピーカシステムはコミューンにより運営されており県の放送システムに比べてより地域に密着した情報を提供している。本調査では、本システムに関して平均的であると思われるNam Linhコミューンにおける運営状況についてのケーススタディを行った。同コミューンにおける公共スピーカシステムの活動状況は以下の通りである。同コミューンではコミューンセンターに放送局が設置され、コミューン下の13集落に21のスピーカシステムを設置し、全コミューンをカバーしている。各スピーカシ

システムは平均で約60戸を放送対象としている。しかし現状では放送資機材が旧式化しているため、全農家のおよそ60%しかカバーできていない。同システムでは県放送を再配信するとともに、コミュニティ放送として週1プログラムを独自に放送している。コミュニティプログラムの内容は主に以下の通りである。

市場情報

同コミュニティの農家が主に利用しているコミュニティ下のVACマーケットの価格情報を週1回放送している。この価格情報では、主要農畜産物の価格をコミュニティが独自に調査したものを提供している。

営農情報

作付けカレンダー、刈り入れ時期の奨励、営農普及プログラム実施の広報等コミュニティに密着した営農情報の提供を行っている。これらの情報は県の農業普及課(Agricultural Expansion Division)の協力の下で放送されている。更に県の病虫害防止センター(Insect Protection Center)と連携して病虫害情報についても提供している。

災害情報

県放送及び遠隔スピーカシステムと連携して、台風情報、洪水情報といった災害情報の放送を行っている。災害情報については県遠隔スピーカシステムが中心的な役割を担っており、公共スピーカシステムは補完的な役割を持つものと位置づけられる。