

付 図



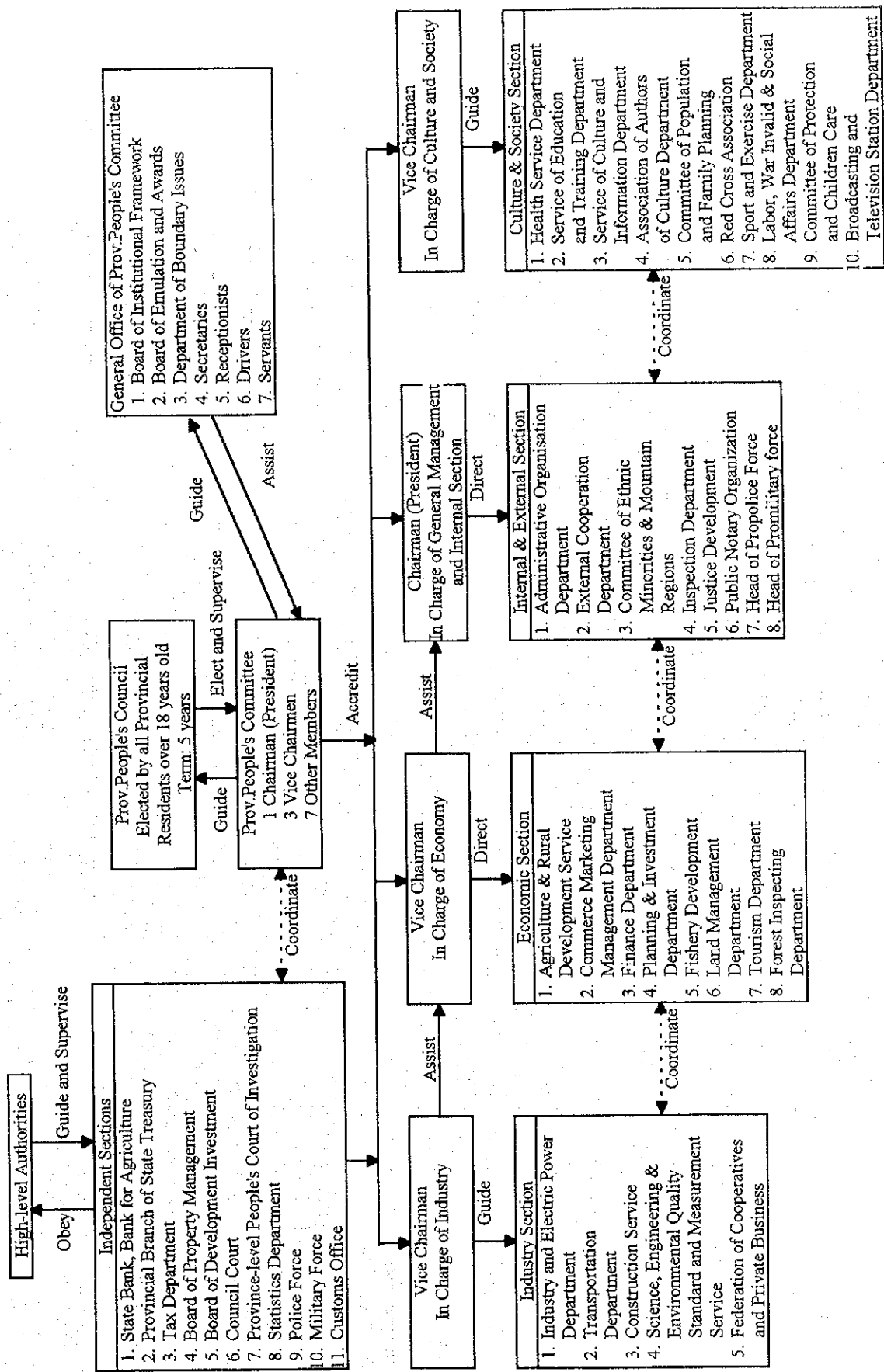


図 3.1.1 ゲアン省組織図

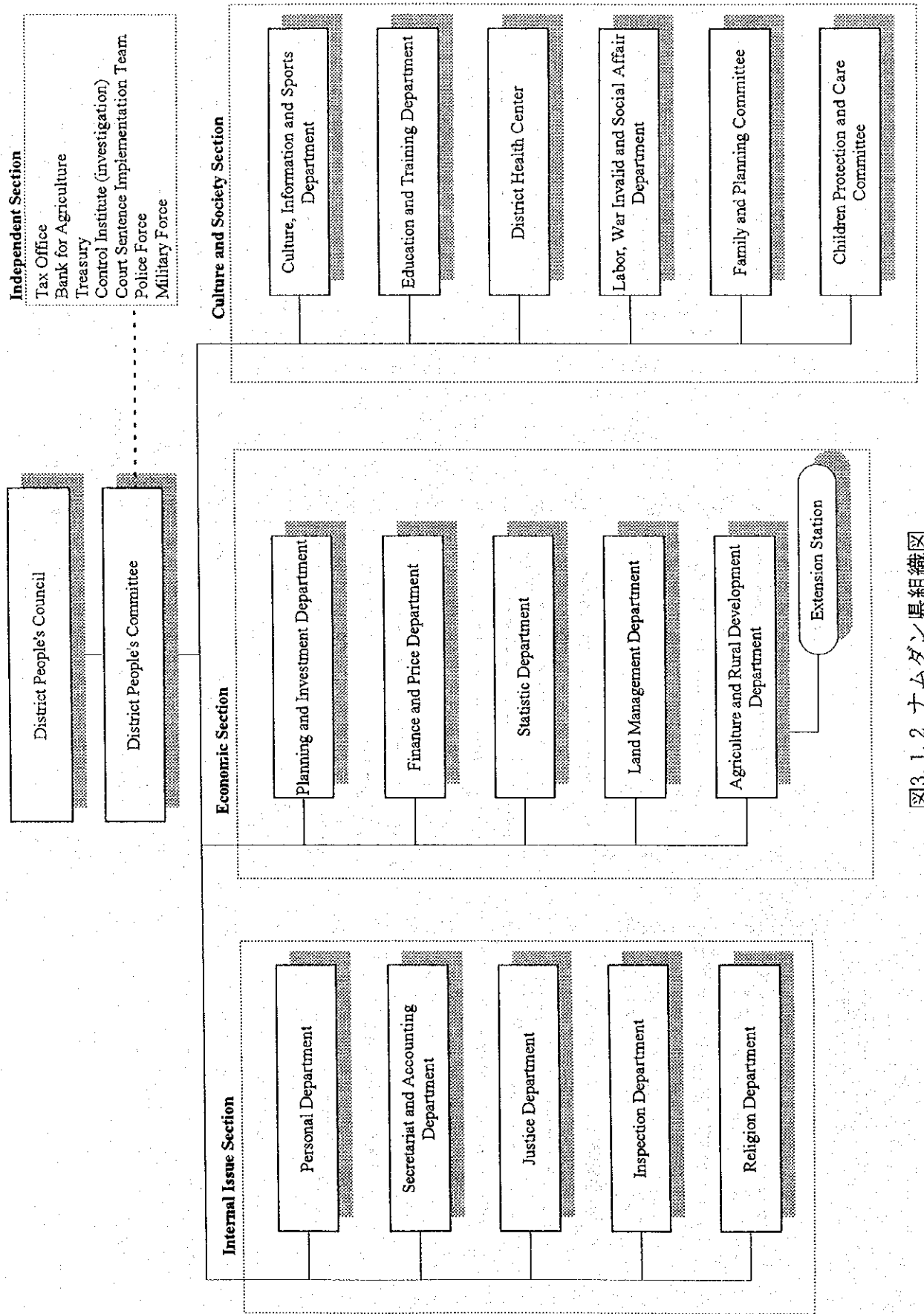


図 3.1.2 ナムダン県組織図

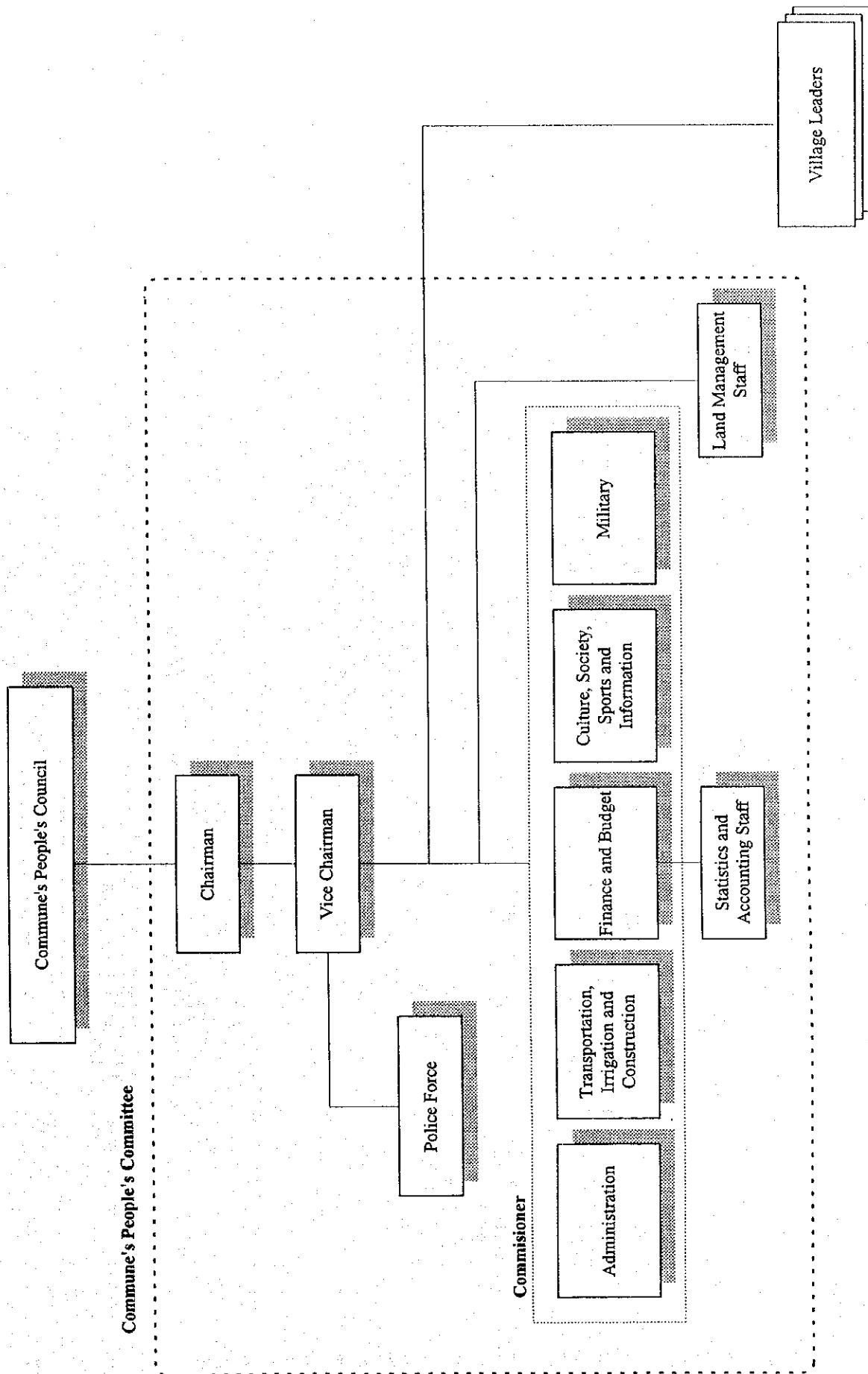


図3.1.3 コミュニティレベルの組織





图 3.1.5 現況道路狀況 (乾期)

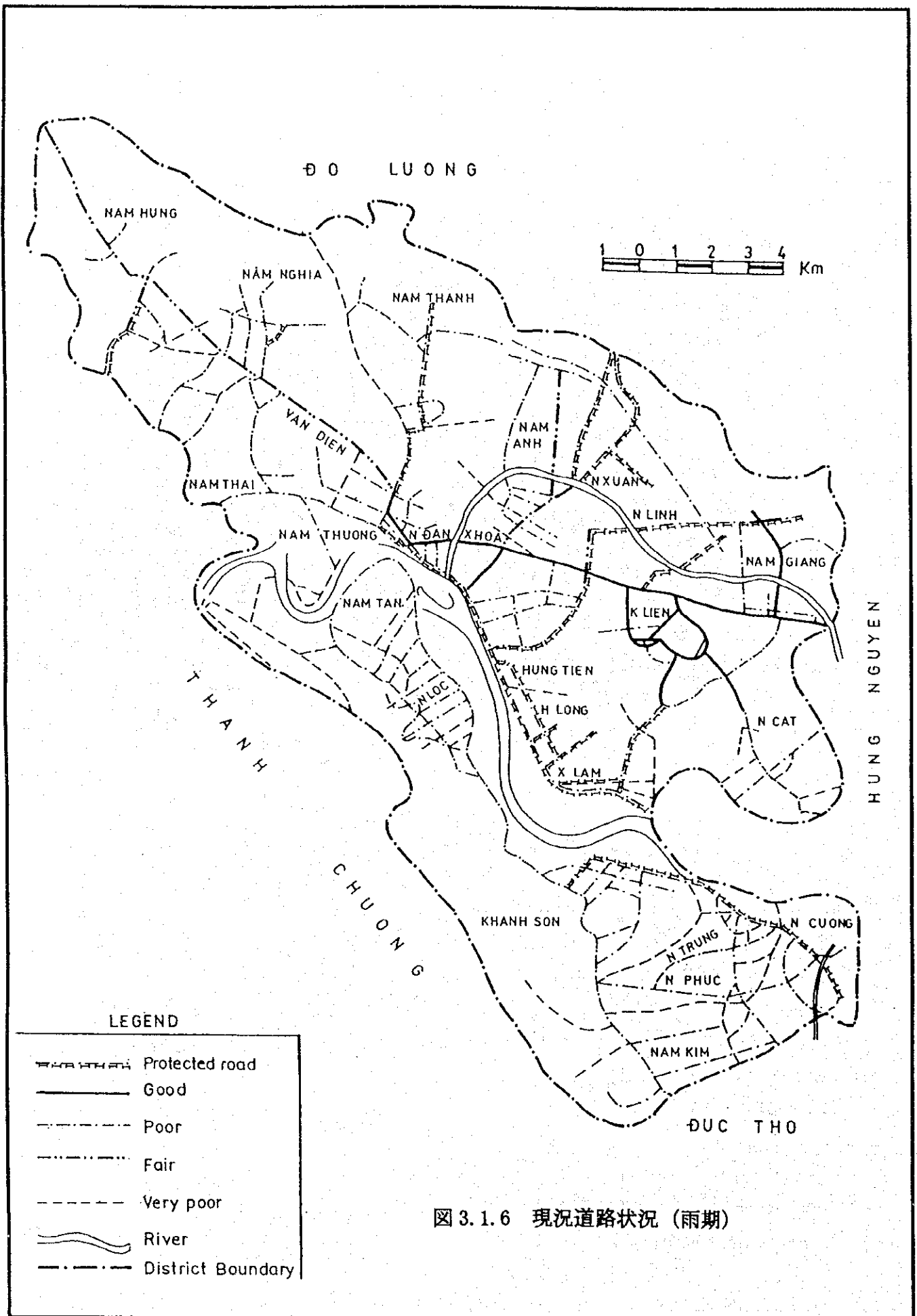


图 3.1.6 現況道路狀況 (雨期)



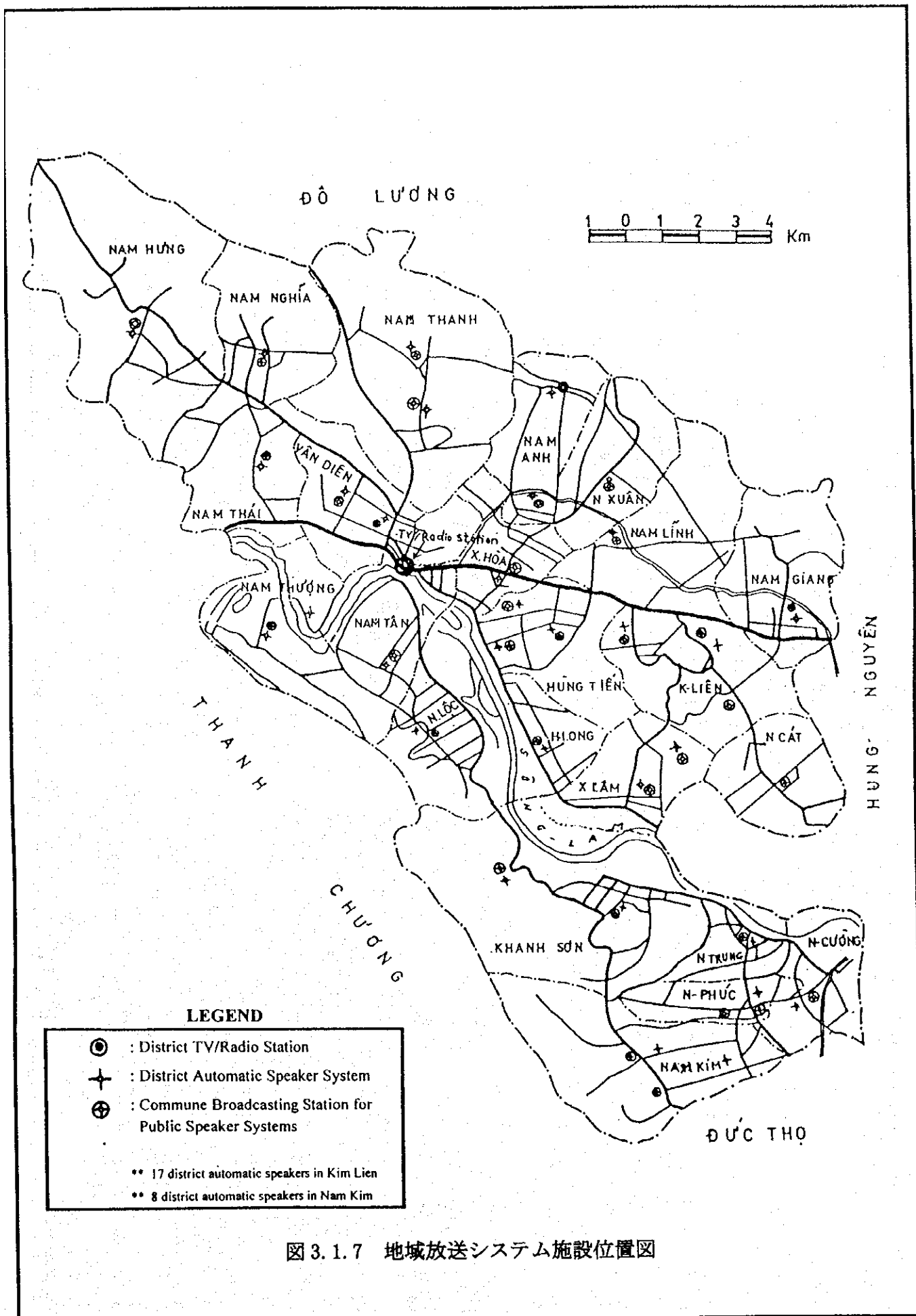


図 3. 1. 7 地域放送システム施設位置図

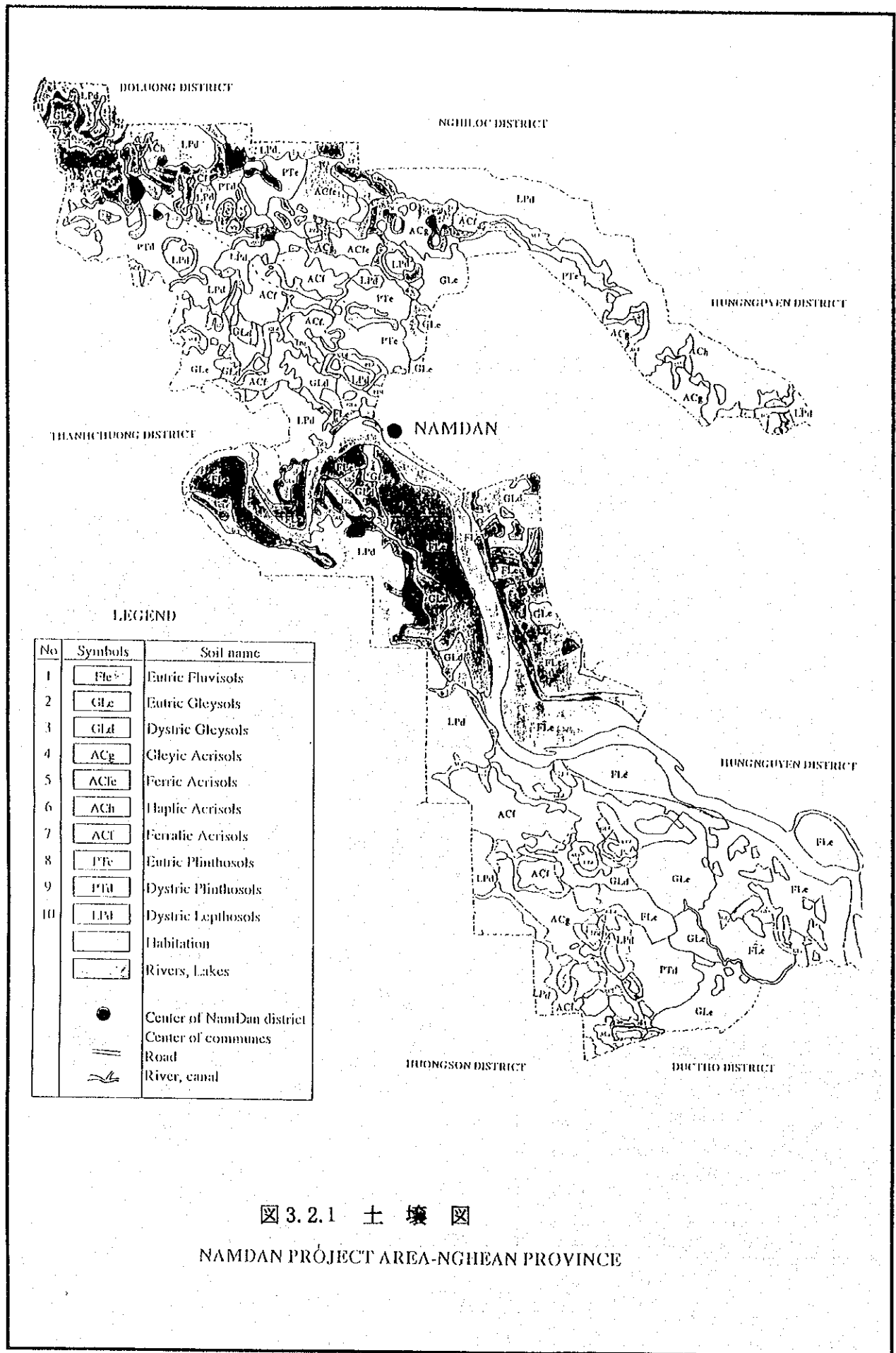


图 3.2.1 土壤图

NAMDAN PROJECT AREA-NGHEAN PROVINCE

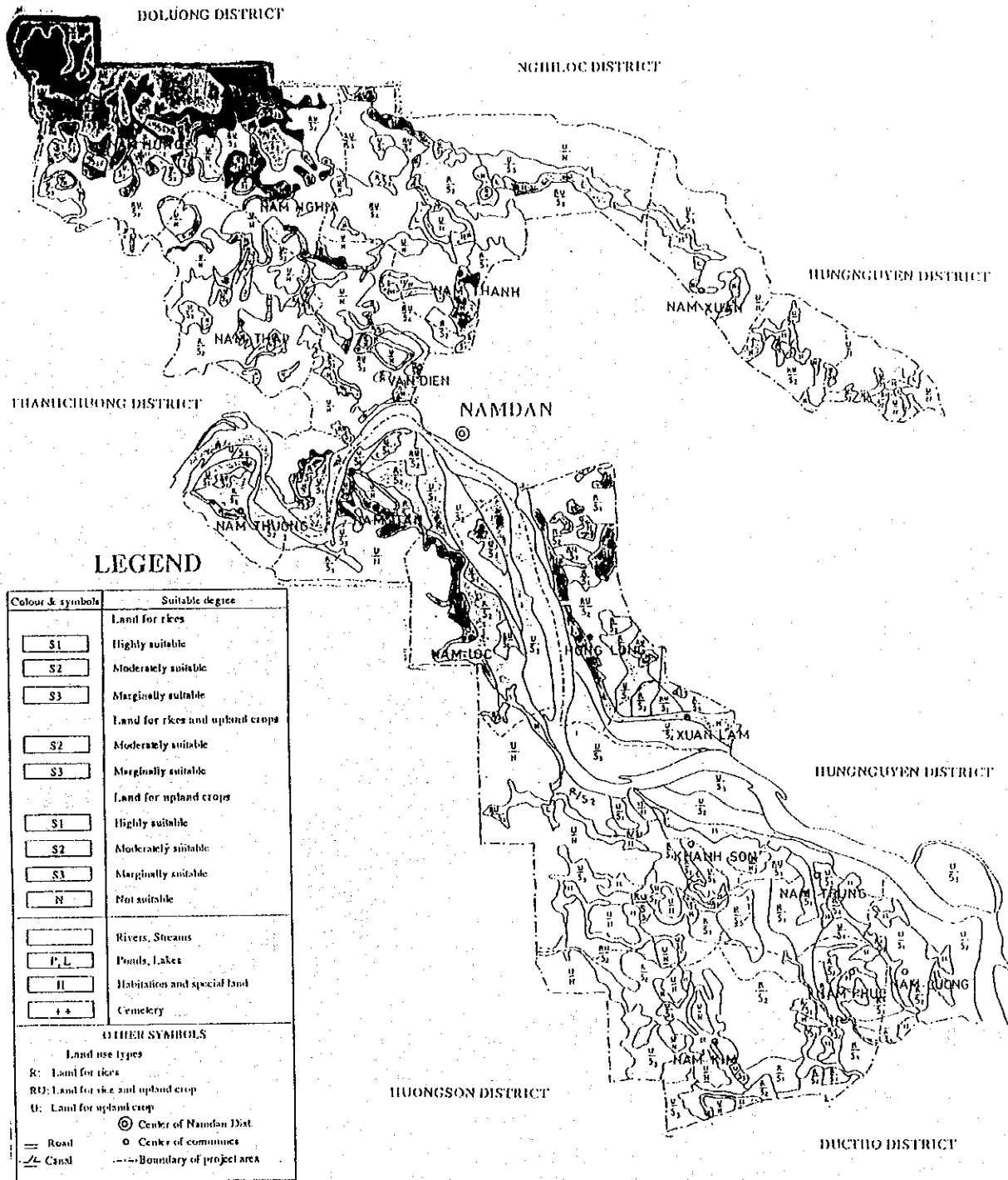
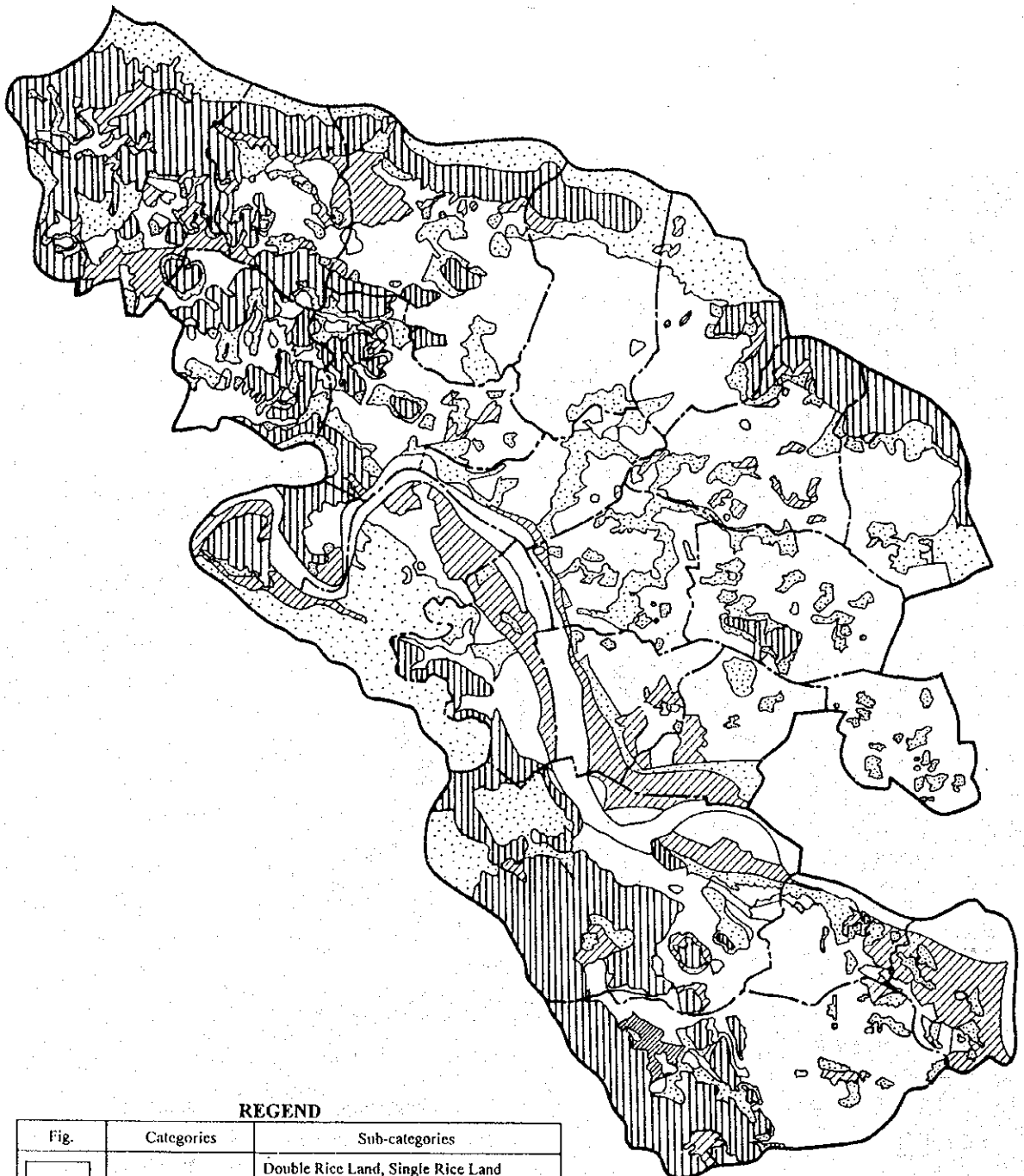


图 3.2.2 土地分級图

NAMDAN PROJECT AREA - NGHEAN PROVINCE



**REGEND**





Fig.	Categories	Sub-categories
	Rice Crop Area	Double Rice Land, Single Rice Land
	Upland Crop Area	Seeding Land, Upland and Industrial Crop Land, Other Annual Crop Land, Fruit Tree Land
	Forest Area	Planting Forest, Protection Forest, Special Forest
	Other Area	Water Surface for Aquaculture, Reservoir, Land for Special Use, Residential Land, Unused Land, Others

图 3.2.3 現況土地利用图

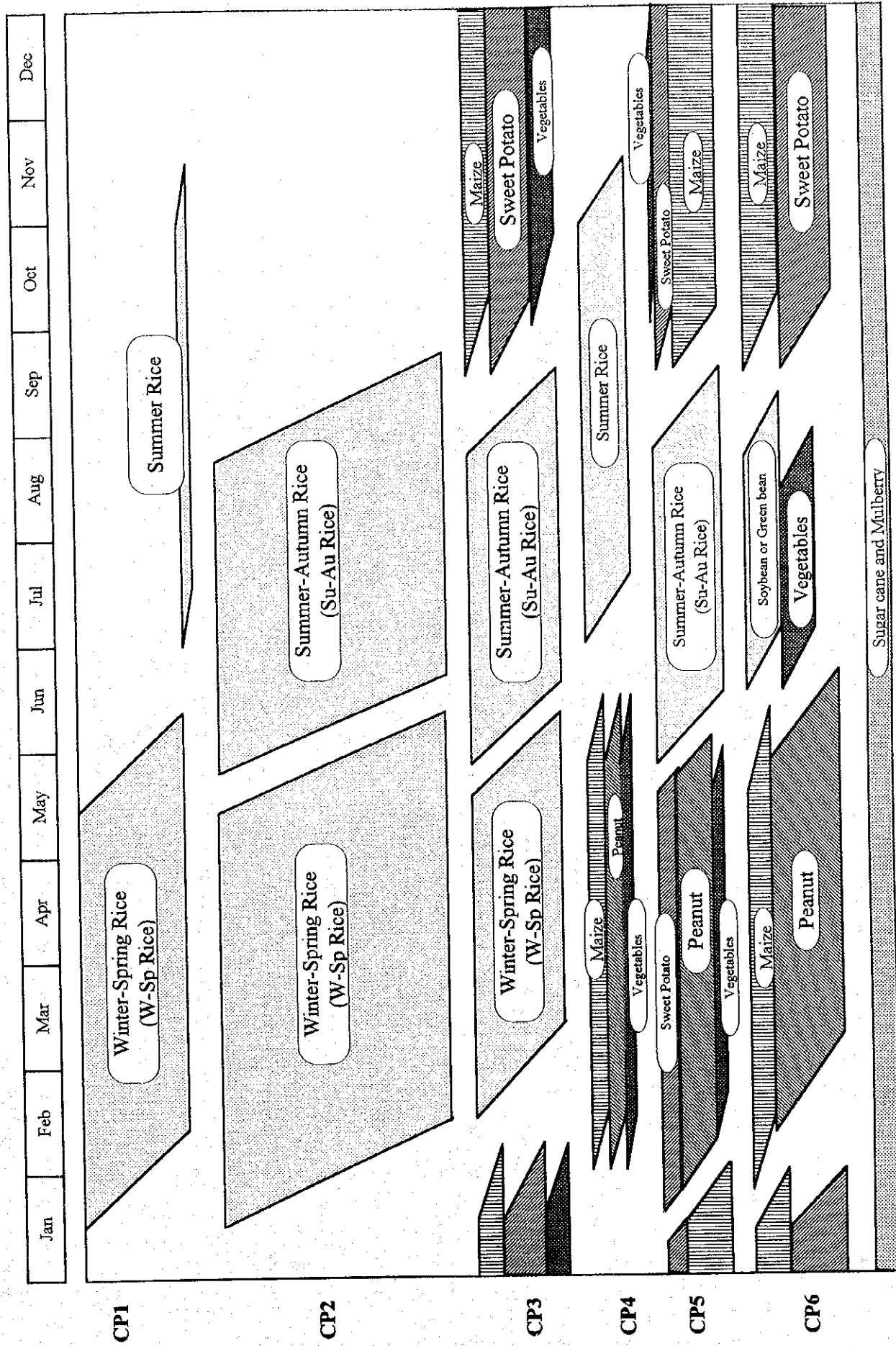


図 3.3.1 ナムタン県の作付体系現況



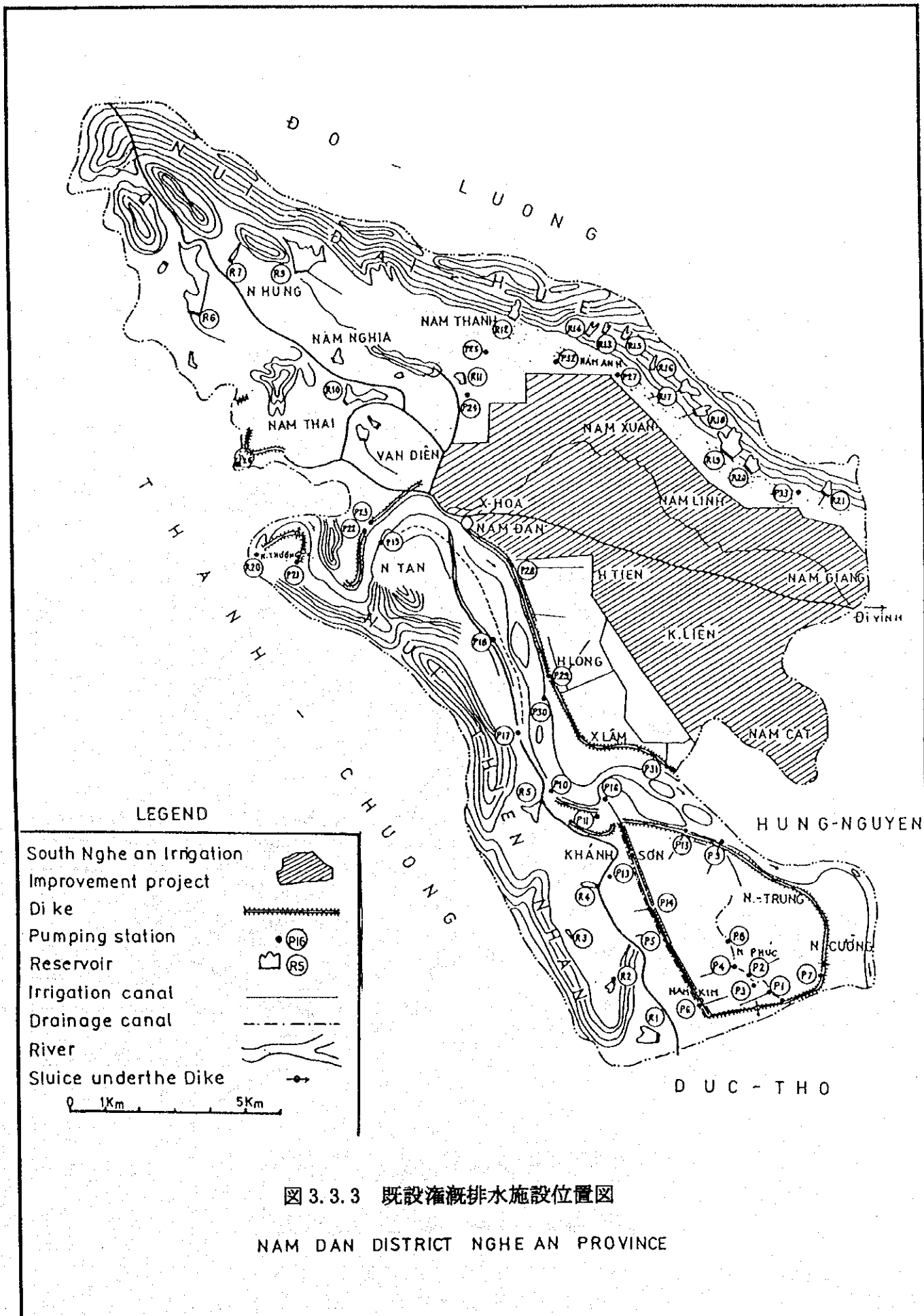


图 3.3.3 既設灌溉排水施設位置図  
 NAM DAN DISTRICT NGHE AN PROVINCE

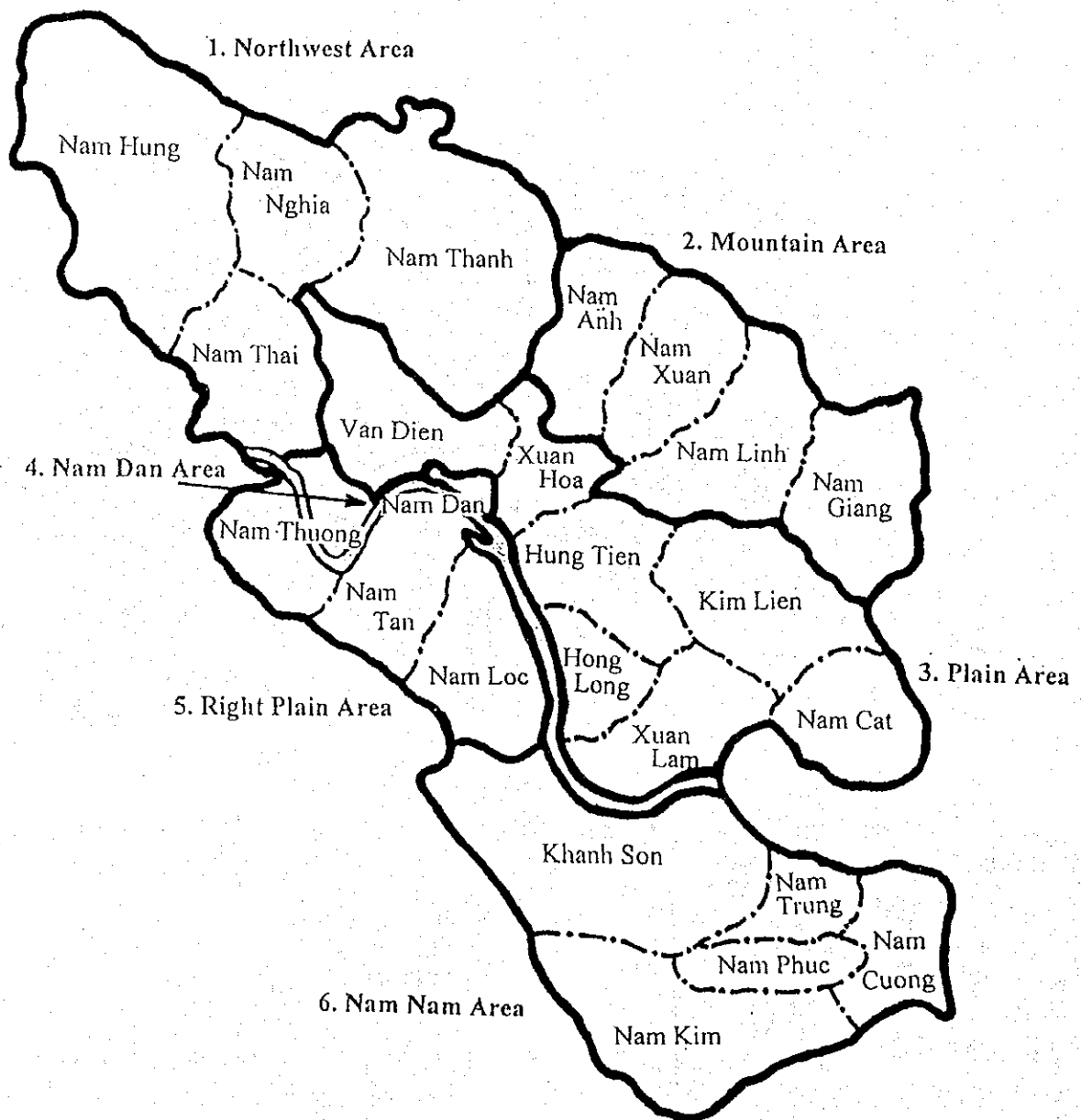
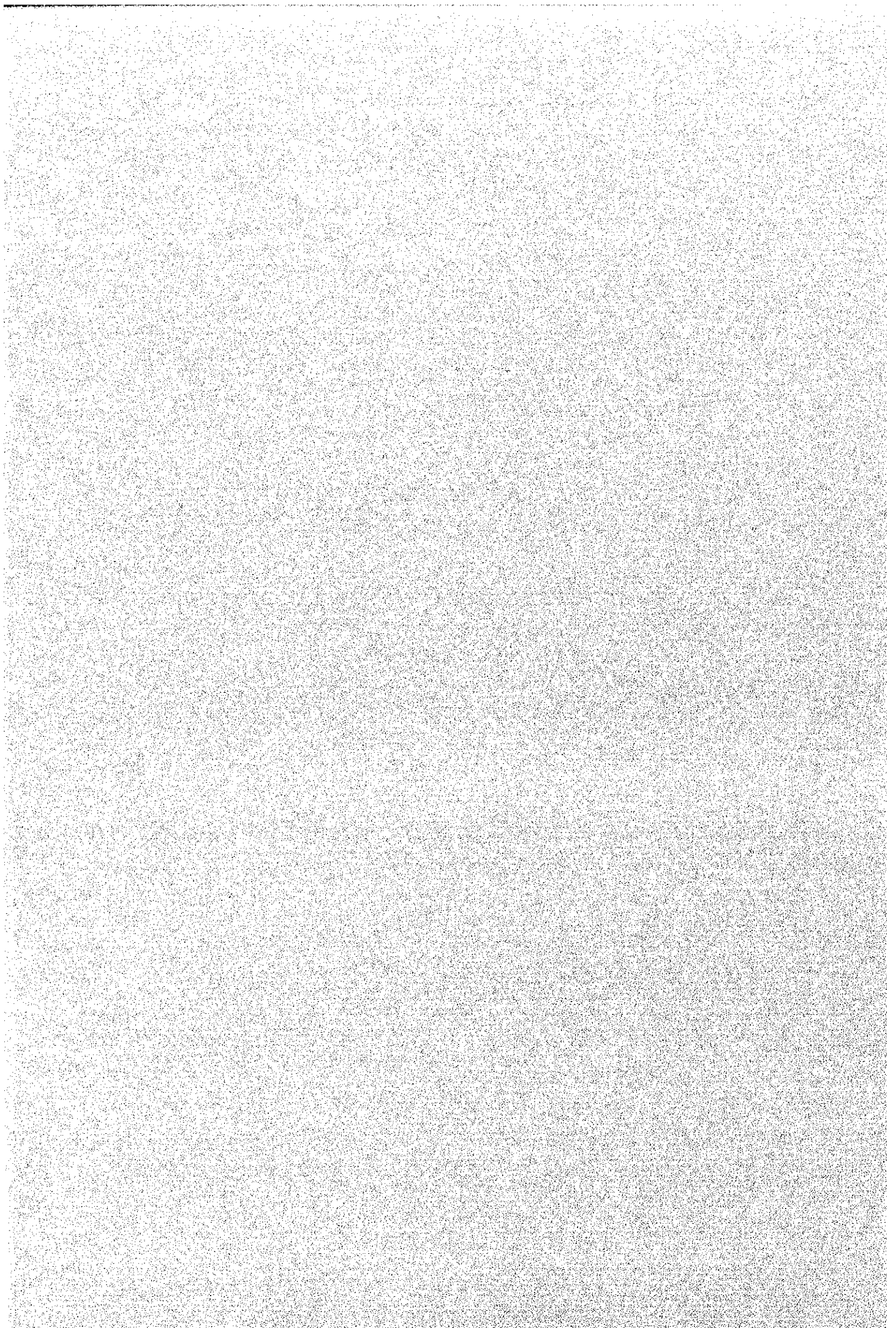


図 3.4.1 農村社会調査におけるグルーピング



## 第4章 マスタープラン



## 第4章 マスタープラン

### 4.1 開発基本構想

#### 4.1.1 開発可能性及び制約要因

各セクター共通の開発可能性及び制約要因は以下のようにまとめられる。

- ナムダン県は農民レベルでの自給自足経済から自由市場経済化への発展段階にあり、各セクター間ではその発展の度合いに格差が生じてきている。
- 政府は農業経営の自立的発展を考えており、農民は自由に経済活動を行う事ができその意志はあるが、技術指導・情報・資金提供等の支援体制が整っていない。
- ナムダン県における農業及び社会インフラの整備率は低くないが、各施設の老朽化が激しく、これらが経済発展の阻害要因になっている。
- ナムダン県内のみで解決できない問題が多く、その開発は県外の道路・流通の整備等外部制約要因に大きく左右される。
- 各セクター別の開発可能性と制約要因の検討に際しても外部制約要因を考慮する必要があり、セクターによってはこれが重要な前提条件となる。

各セクター別の開発可能性と制約要因及びこれらに影響を与えている外部制約要因は以下のようにまとめられる。

セクター	開発可能性	開発制約要因	外部制約要因
農業	<p>約 11,000ha の農地と灌漑農業の経験を持つ農民が 9,000 人以上存在する。 フランス統治時代より灌漑施設が整備され、灌漑可能地が 9,000ha 以上ある。 水源として Lam 川には十分な水量がある。 世銀の支援により南ゲアン灌漑プロジェクトが実施されており、約 3,500ha の農地の灌漑整備が進んでいる。 農民は新技術と改良品種の適用に熱意を持っている。</p> <p>地域の農民は各農業施設の維持管理等に組織的対応の経験を有し、制度的にも整備されている。</p> <p>農民は融資の利用になれている。正規の農民金融制度がすでにある。 Micro-finance プロジェクトの存在を農民は既に知っている。</p>	<p>灌漑施設の老朽化のため、約 50% の灌漑農地が灌漑されていない。従って、農業生産は降雨の影響を大きく受けている。 中山間地帯では灌漑水量が不足している。 農民は農業の多様化に対し十分な知識、技術、資金等を持っていない。殆どの農業経済活動は未だ自給経済下にあり、また、市場流通関連施設も不十分である。 普及に対する予算が少なすぎる。 優良な普及員・普及材料・普及農場が不足している。</p> <p>各組織の運営その他活動目標を達成するための資金が不足している。</p> <p>融資の需要を満たすだけの資金が無い。長期貸し出し制度が無い。金利が固定されており金融競争を導くような融通性は許されていない。 貧農が簡単に融資を受けられるような単純な制度になっていない。</p>	<p>Vinh 市等近郊の市場流通形態が成熟していない。 近郊市場への道路網の整備がなされていない。 農業普及・農業融資等の支援制度が不十分である。</p> <p>農民組織の活動に対する補助予算の不足。</p> <p>現行の金融制度が農民の利用にマッチしていない。金融制度の規制がネックとなり、制度の自由度が限られる。</p>

セクター	開発可能性	開発制約要因	外部制約要因
保健衛生	<p>全てのコミュニティには保健センターがあり、コミュニティ内の村々には看護婦が存在する。</p> <p>高い教育達成度は、健康と清潔な状況への改善に有利である。</p> <p>ナムダン県はJOICFP、UNICEF等の国際援助を受けた経験がある。</p> <p>ゲアン省を対象としたJICAプロ技・母子保健プロジェクトが1997年6月より開始され、ナムダン県はこれの対象となっている。</p>	<p>安全水の不足及び乾季の絶対的水量不足が深刻である。</p> <p>県及びコミュニティの保健センターの施設及び設備は資金不足により老朽化が著しい。</p> <p>県の保健センターの管理能力に問題がある。</p> <p>衛生施設の不備と情報教育等の不足により一般的に衛生観念が低い。</p> <p>農家の経済状態に保健衛生まで考える余裕がない。</p> <p>非衛生的な浴室や厳しい農作業等に起因する婦人病等、女性の保健衛生状況が劣悪である。</p> <p>寄生虫感染に代表される子どもの保健衛生の問題が深刻である。</p>	<p>保健センターに対する情報と資材の供給及びスタッフの再教育が十分でない。</p>
教育施設	<p>一般的に人々は教育熱心である。</p> <p>小中学校教育拡張のための施設容量は十分である。</p> <p>6から14才までの多くが教育体制に組み込まれている。</p> <p>識字率が高い。</p>	<p>多くの学校では電気不足の問題を抱えている。</p> <p>教育設備は質的にも量的にも不十分である。</p> <p>成人教育のための設備が不足している。</p> <p>教師のトレーニングのための設備が不足している。</p> <p>職業センターが不足している。</p> <p>定期的識字教育と補足的教育のための施設が不足している。</p>	<p>高校教育(省の管轄)施設が不足している。</p>
農村道路	<p>現況道路網は比較的良く整備されている。</p> <p>基幹道路は良く管理されている。</p> <p>ナムダン町はビン市から他の県への交通の要所となっている。</p>	<p>地区内ではLam川に橋梁が無く、年平均50日程度川の増水によりフェリーの運行が停止される。</p> <p>路面の状況は良くない。</p> <p>道路橋の幅員、積載能力が不足している。</p> <p>雨季に道路網が分断される。</p> <p>道路及び道路橋の管理費用が不十分である。</p> <p>公共交通機関が不足している。</p> <p>農業機械化のための農村道路網が不足している。</p>	<p>国道・省道等基幹道路の舗装整備が進んでいない。</p>
情報通信	<p>現況テレコミュニケーションラインの容量は十分である。</p> <p>有線放送が古くから発達している。</p>	<p>農業収入が低いと電話に対する農民の需要が低い。</p> <p>電話設置費の地域格差が大きく、辺隔地の農民は電話を設置できない。</p> <p>公共スピーカーは古く、維持管理状況も良くない。</p> <p>市場情報は信頼性が低い。</p>	<p>農家に対する支援サービスが十分ではない。</p> <p>電話の設置料金負担が農村地域にとって不利なものとなっている。</p>
農村電化	<p>全てのコミュニティに配電されている。</p> <p>現況の電気需要に対しては十分な供給容量がある。</p>	<p>配電施設が脆弱なため、ロスが大きく電気料金も他地区に比較して2～3倍になっている。</p> <p>維持管理体制が不十分であり、また、農民は電気に対する知識を十分に持ち合わせていない。</p>	<p>農家に対する支援サービスが十分ではない。</p> <p>電気料金体系が農村地域にとって不利なものとなっている。</p>

セクター	開発可能性	開発制約要因	外部制約要因
農村 給水	UNICEFが浅井戸改善に対するプログラムを実施している。 深井戸開発のための地下水源のポテンシャルがある。	中山間部において乾季の水源に問題がある。 Lam川沿いの浅井戸の一部は洪水時に湛水により使用できなくなる。 一部の施設は構造的に飲料用として使用できない。	UNICEFで行われているような農村給水プログラムが不足している。
環境 保全	地区内外の環境に重大な影響を与えるような要因は無い。	中山間地とLam川沿いの一部に土壌浸食の問題がある。	環境保全を考慮した全流域に対する河川管理政策がない。

#### 4.1.2 モデル農村開発のターゲットと開発戦略

##### (1) モデル農村開発

本計画で目指す「モデル農村開発」とは次の条件を満たすことが必要であると考える。

- 1) 農業開発に加え、社会・経済開発の要素を考慮し、地域住民の生活水準の向上に包括的に対処する。
- 2) 灌漑施設・農道等の農業インフラ整備は基本的開発制約要因を取り除くための前提となる。また、教育・医学・公衆衛生に関連した社会インフラの整備、農家収入の増加を目的とした農産加工の開発等による雇用機会の増加等を考慮する。
- 3) 本調査における開発手法を他の地域にも適用可能なものにする。

さらに、上記条件と調査対象地区の現状を踏まえ、農家収入の向上・栄養改善・地域格差是正等による「地域住民の生活水準の向上」を本モデル農村開発計画の最終目標に設定した。

##### (2) 目標年次及び外部条件

「ヴ」国側と調査団との協議の結果、開発目標年次を2010年に設定した。これは、ゲアン省の社会経済開発マスタープラン(1995年12月)と同じ目標年次である。外部必要条件については、ゲアン省のマスタープランの予測値または目標値に基づいて検討する。

##### (3) ターゲットと開発戦略

本モデル農村開発におけるセクター別のターゲット、開発戦略および外部必要条件は以下のようにまとめられる。

セクター	ターゲット	開発戦略	外部必要条件
農業	農業経営の多様化。  農業生産の増大と、これに裏打ちされた効率的経済活動を可能とするような新しい農業形態の確立。	農家経済と水資源を考慮した作物の多様化。  灌漑排水施設の改善による実灌漑面積の増加。 灌漑用水の有効利用。 湛水被害の軽減。 市場流通及び農民組織の改善。 作付け率の増加。 新しい営農の展開。	省レベルでの市場流通、道路網、農民支援体制等の改善。

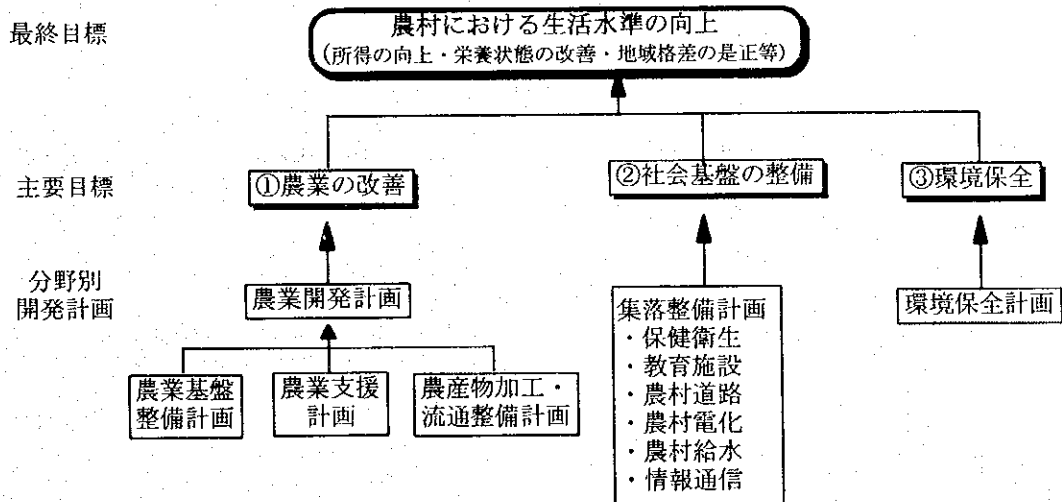
カテゴリー	ターゲット	開発戦略	外部必要条件
	<p>自然環境を保持したバランスの取れた農林水産業の開発。</p> <p>広範囲に行き届くような普及サービスの改善とサービスの質的改善。</p> <p>活動主体となる農民組織の強化。</p> <p>農民が手軽に利用できる金融制度の確立と農業金融を受けられる農家数の増加。</p>	<p>機械化農業の推進。</p> <p>植林の増進。</p> <p>農民支援体制の強化。 普及員の増加。 普及員選定基準の改善。 普及資機材の増加。 普及農場の拡張。</p> <p>農民組織に対する支援。</p> <p>農業金融手続きの簡素化。 地域の金融資金の増加。 金融自由化に向けての金融機関の増加。 農民の集団化等による農業金融の確立。</p>	<p>省レベルの普及員の訓練システムの改善。</p> <p>税制等優遇制度の改善。</p> <p>金融機関の自由競争のための規制緩和。</p>
保健衛生	<p>健康医療サービスの質的向上。 伝染性病気の発生率減少のための衛生環境の改善。</p> <p>良好な衛生環境を保持するための農民の意識と能力の改善。</p> <p>特に女性と子供の保健衛生状況の改善。</p>	<p>医療だけでなく住民のニーズに効果的に対応できるような保健衛生関係の運営面の強化。 新しい公共保健サービスの確立。</p> <p>保健衛生に関する IEC 活動の改善。 農業活動と保健衛生の関連性の自覚の喚起。</p> <p>学校教育における、特に寄生虫に関する衛生教育の確立。 生活の質の向上に関する女性の発言力の強化。</p>	<p>救急体制の確立と基本的医療器材の供給。 医師及び助産婦の再教育。 公共普及サービスに対する支援体制の確立。</p> <p>IEC 活動に対する支援。</p> <p>学校における保健衛生教育の支援。</p>
教育施設	<p>教育施設の改善と教育の質的向上。</p> <p>識字率の低下防止。</p>	<p>学校への電気供給。 施設の改築。 教材の供給。 職業訓練センターの拡張。</p> <p>教育センターの拡張。</p>	<p>高校施設の増加。</p>
農村道路	<p>天候に左右されずに、大型車輛が高速で通行できるような道路網の整備と、これによる流通改善のための交通施設の整備。</p> <p>道路網の分断により生じている地域格差の解消。</p>	<p>将来の交通状況と需要にあわせた道路網の質的向上。 道路管理組織の強化。 道路管理に対する住民参加の改善。 道路および道路橋の整備。</p> <p>Lam 川横断の改善。</p>	<p>関連した国道・省道の改修。</p>
情報通信	<p>電話回線網の拡張。</p> <p>市場情報普及機能の向上。</p>	<p>テレコミュニケーションシステムの開発。 地方放送を通じての市場情報機能の</p>	<p>ハノイ及び近郊都市圏市場情報伝達システムの発達。</p>

クター	ターゲット	開発戦略	外部必要条件
	公共警報システムの強化。	向上。 情報伝達システムの向上。 公共スピーカーシステムの改修。	
農村電化	全農家に対する電気の供給。  良質で低料金の電気の供給。	配電施設の拡張。  トランスマッションと配電設備の改修・改築。 農家への技術サービスの供給。	電気供給容量の増加。  各戸サービスの改善。
農村給水	安全な水の供給。 安定的かつ信頼性の高い給水の達成。	効率的な水利用のための給水システムの導入。 計画を実行するための料金体系の導入	UNICEF で行われているような援助の並行的実施。
環境保全	中山間地における土壌浸食の防止。	中山間地域での土壌浸食対策。	Lam 川流域全体の流域総合管理の実施。

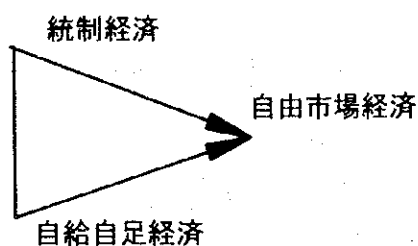
#### 4.1.3 モデル農村開発基本構想

##### (1) 開発フレームワーク

前述のごとく、本計画における最終目標は、所得の向上・栄養状態の改善・地域格差の是正等を包括した「農村における生活水準の向上」に設定した。この最終目標を達成するために、①農業の改善、②社会基盤の整備、③環境保全という大きな三つの主要目標を設定し、それにむけて下図に示すセクター別開発計画が策定されることになる。



## (2) 期待される将来の農村像



先にも述べたように、現在農家は自由経済下での新しい農業経営を模索している段階である。その意味では生産・流通・販売という経済活動を今まさに学習しているといえる。しかし、各農家の経営面積は僅かに0.3haであり小規模な個人経営には自ずと限界がある。これは、現在の物流の形態に端的に現れており、各農家は余剰農産物を自転車（又はオートバイ）の荷台に乗せて最寄りの市場まで運搬し個人的に販売している。この状態が解消されない限り、大きな農家経済の改善は望めない。一方、「農民の生活水準の向上」のために

は、農民が生活に余裕を持つことが必要であり、農家経済の改善は必須項目である。このためには農民の個人的小規模経営から農民グループによる集团的経営への展開が必要であり、それを目指した環境の整備、つまり農民組織の強化・農業機械の導入・集出荷場の整備・運搬販売手段の改善・経営資金の調達等が重要になってくる。さらに、それらを運営するノウハウとこれらを可能にするための灌漑排水・道路網・電気状況の改善等のインフラ整備や保健衛生の向上・教育の改善も大切な要素となると考える。換言すれば、本モデル農村開発は

### 「自転車からトラックへの変革」

を目指すものと言える。



## 4.2 セクター別プロジェクトの検討

### 4.2.1 基本事項

#### (1) 前提条件

セクター別の各プロジェクトを実施するための前提条件はセクター別の上位計画等を考慮して設定された。これらは各プロジェクトの効果が十分に発揮されるために必要なものとして位置づけられるが、設定された前提条件の中にはその性質により本調査の結果に基づいた提言となるべきものも含まれている。なお、全セクターにまたがって間接的に影響を及ぼすと考えられる人口動向については、ゲアン省社会・経済開発 M/P において以下のように設定されている。

総人口

(単位：人)

年	1996	2000	2010
ゲアン省	2,847,000	3,068,000	3,558,000
ナムダン県	160,000	170,000	193,000

ゲアン省の労働人口

(単位：人)

年	1996		2000		2010	
総労働人口	1,261,700	(100.00%)	1,447,200	(100.00%)	1,734,200	(100.00%)
農林水産業セクター	1,012,800	(80.27%)	1,066,300	(73.68%)	1,110,600	(64.04%)
工業・建設業セクター	122,300	(9.69%)	183,600	(12.69%)	307,800	(17.75%)
サービス業セクター	124,700	(9.88%)	194,200	(13.42%)	308,900	(17.81%)
その他	1,900	(0.15%)	3,100	(0.21%)	6,900	(0.40%)

セクター別に設定された各プロジェクト実施の前提条件を以下にまとめる。

セクター	項目	セクター別前提条件	備考
農業	南ゲアン灌漑事業	同事業地区の灌漑面積を 3,750ha に増加する。	同事業の F/SV ポートより推定した。
	国家・省レベルでの市場流通体制の改善	商業活動の関連法規等が制度的に改善される。 Vinh 市の市場施設が整備される。 県外の主要幹線道路が整備される。	表 4.2.1 参照。
	農民支援体制の改善	金融制度が拡充する。	営農形態改善のための必要な金融制度の改善を調査結果として提案する。
教育施設	高校教育施設の拡充	ナムダン県に対する提案プロジェクトの実施に行政的障害が無い。	高校と中等専門学校は省によって運営されている。
	住民の負担能力の向上	農業開発計画の検討結果に基づいて設定する。	学校施設に関する費用は住民による寄付に頼っている。
保健衛生	省レベルでの救急体制の確立	2010 年までには救急医療体制は確立される。	現況医療改善動向より推定した。
	基本医療機材の供給整備	Vinh 市とナムダン町には整備される。	同上

セクター	項目	セクター別前提条件	備考
	保健衛生改善活動に対する支援体制の拡充	1997年6月より JICA プロ技・母子保健プロジェクトが開始され、ナムダン県はこれの対象地域となっている。	現行の国際機関、NGO 等による支援体制は継続されるものと仮定した。
農村道路	関連した国道・省道の改修	国道 46 号の一次整備 (65km) が 2000 年までに行われる。	この事業は現在進行中である。
情報通信	市場情報の利用体制	本農業開発計画の検討結果に基づいて設定される。	
農村電化	電気供給容量の増加 各戸サービスの改善	バンマイダム建設により 2010 年までに供給量(350MW-500MW)が増加する。 調査結果により必要サービス体制を提案する。	同ダム事業は F/S が終了し、現在仏国と借款協議中である。
農村給水	UNICEF の援助活動の継続的実施。	ゲアン省に年間 30 万ドルの援助が行われる。	2000 年までは援助が決定されている。
環境保全	Lam 川全体河川管理	別途調査を提案する。	

## (2) 優先順位決定基準

各セクター個々のプロジェクトは以下に示す項目についてその度合いの大きさを比較し優先順位を決定した。ただし、当該プロジェクトの比較において同一条件と判断された項目は比較項目より省いた。また、セクター間の相乗効果についてはマスタープラン全体の優先順位設定において検討した。

項目	各項目における優先順位の考え方
1. 緊急性	現在、ナムダン県が抱えている早急に解決すべき問題に対応するプロジェクト
2. 実現性	実施機関または実施主体が無理なく実施できるプロジェクト
3. 整合性	国家開発計画等上位計画及び他の計画と矛盾の無いプロジェクト
4. 住民のニーズ	地域住民のニーズが高いプロジェクト
5. 持続性	地域自然環境に悪影響を与えず持続的開発が可能なプロジェクト
6. 波及性	地域経済に対するインパクトが大きく、波及効果が期待できるプロジェクト
7. モデル性	他の地域にも類似のプロジェクト手法を適用できるプロジェクト
8. 経済性	プロジェクトの収益性が高いプロジェクト
9. 相乗効果	他のプロジェクトとの組み合わせにより、その効果がより増幅されるプロジェクト

なお、各セクター内の優先度の総合評価は以下の要領で行う。

評価	評価内容
A	プロジェクトの早期実施が特に望まれるもの
B	プロジェクトの早期実施が望まれるもの
C	プロジェクトの実施が望まれるもの
D	プロジェクトとして提案を取り下げるもの

## 4.2.2 農業

### (1) 土地利用計画

調査地域の土地利用は、丘陵地帯、中間地帯、畑作地帯、稲作地帯、洪水性平坦地帯の5種類に大きく分類される。稲作地帯については灌漑排水の状況によりさらに以下の3種類に分けられる。

- 用水不足の稲作地帯
- 排水不良による湛水被害を受けやすい稲作地帯
- 湛水被害と用水不足の問題のある稲作地帯

これらに加え、世銀の援助を受けている南ゲアン灌漑事業の実施地区も稲作地帯の中に入り、合わせて8種類のゾーンが土地利用の基本区分として設定された(図 4.2.1 及び図 4.2.2 参照)。これらの開発可能性と制約要因を以下に示す。

ゾーン	分類	開発可能性	阻害要因	期待する将来の農業像
1	丘陵地帯	流域管理と農用地の保護を的確に行えば、丘陵地帯は地域環境の保全または回復を行う能力を有している。 また、森林保全を的確に行えば、林業・畜産用地としても利用可能である。 同様に果樹等の導入の可能性もある。	丘陵地帯が散在するためまとまった開発は困難である。 過度の伐採が進行しているため土壌浸食の発達が観察される。 一部に地滑りが発生しており農地に被害を与えている。 花崗岩性の砂質土壌が支配的に植林事業を阻害している。	この地帯の土地利用は、防災区域と保護区域に分けられる。 防災区域では、農業を禁止し植林を推進する。 保護区域では、農業の制約要因を勘案して集約的農業を規制する。
2	中間地帯	果樹または畑作に適した土地であり、オレンジ、レモン、カキ、バナナ等の永年性作物の作付が有効である。 永年性作物の換金性は高く、農家収入の増加に貢献すると考えられる。 地形形状が作物生産に適さない所では放牧地としての利用が考えられる。	中間地帯は小規模に散在しているため大規模開発には適さない。 概ね土壌的には肥沃とはいえず、また水源に制約がある。 ここでも地滑りと土壌浸食の発達が観察され、平野部の農業に被害を与えている。	オレンジ、レモン、カキ等の換金性が高く、かつ、自然環境に問題のない永年性作物を維持する。 地滑り、土壌浸食等の問題のある地区は自然環境に十分配慮して開発を進める。
3	畑作地帯	地形条件と水源条件に不利であるため、稲作よりは畑作に適した土地である。 野菜と飼料作物が中心に作付けされているが、灌漑施設の改善により、野菜の作付け面積の増加が可能となり、また、質的向上と収量の増加も期待できる。 地域の作物多様化の観点からこの本地域は重要な	集約的農業をおこなっているため、本地区は肥沃性に乏しく、また、灌漑施設の不備と水源不足から用水が不足している。 地形形状は起伏に富み、稲作には適さない。 土壌浸食による被害がある。	灌漑用水の水源が期待できる場所は野菜・飼料作物等の畑作中心地帯として位置づける。 土壌浸食の問題がある場所では、防護対策を考慮する。

ゾーン	分類	開発可能性	阻害要因	期待する将来の農業像
		役割をになうであろう。		
4	用水不足の稲作地帯	夏秋作稲の収量は灌漑の改善により増加するため、大幅な米の生産増加が期待できる。 さらに、用水不足が解消されれば、野菜または飼料作物と稲の2～3毛作が可能となる。	5～6月は用水が不足する。 本地区は稲の集約栽培地帯として発達してきたが、現況では夏秋作稲の収量は低い。 現況の灌漑施設は効率的に機能していない。	灌漑施設の改善と有効な水利用により、集約的稲作地帯として位置づける。 水資源を最大限まで開発する。
5	悪排水条件または湛水被害を受けやすい稲作地帯	排水改善により湛水被害が解消されれば、稲の生産増加の可能性もある。 また、野菜や飼料作物等の多様化の可能性もある。	9～10月に湛水被害が発生する。 本地区も稲作地帯として発達してきたが、降雨期の湛水被害に制約を受け夏秋作稲の収量が低い。	排水改良を行い、集約的稲作地帯として位置づける。 湛水被害解消の困難な地区では、深水適応性品種の導入を考える。
6	湛水被害と用水不足の問題のある稲作地帯	本地区は肥沃な土壤に恵まれ稲作に適している。 本地区の湛水の問題を解消することは困難であるが、被害を軽減することは可能である。 灌漑施設の改善による用水不足の解消は、稲作の作期を変更することができるため湛水被害の軽減にも貢献する。 灌漑排水の改善により作付面積も増加し、大幅な増産が見込まれる。	5～6月にかけて用水が不足し、9～10月にかけて湛水が発生している。 湛水の状況は夏の稲の生産を低下させるだけでなく、農家によっては冬春作の稲一期作に限定される場合もある。 一方、用水不足は稲の夏秋作の作期に影響を与えるため、収量の低い夏作を選択している農家もある。	灌漑排水の改善を行い、集約的稲作地帯と位置づける。特に夏秋作稲の作付面積が拡大し、米の生産増加が期待される。
7	洪水性平坦地帯	本地区の土壤は Lam 川の堆積物の影響で肥沃であり耕作に適している。 地形条件から、本地区の洪水を防ぐことは困難である。したがって、現況の作物を継続して耕作して行くことが妥当である。	本地区は Lam 川の洪水の影響を直接受ける地区である。	本地区は、本来河川用地が低水期に農地として利用されている地区であるため、大きな土地利用の変更は考えない。 耐水性の高い作物の導入を図る。
8	南ゲアン灌漑事業実施地区の稲作地帯	本地区は南ゲアン灌漑プロジェクト地区として現在事業が進行中である。 事業完了後、稲作中心として発達する。	殆どの地区はゾーン4と同じ性質を持つが、一部の地域はゾーン5の範疇に属している。	集約的稲作地帯（一部にゾーン5の性質を含むが、おおむねゾーン4と同じ土地利用）となる。

ゾーン別土地利用面積は、以下のとおりである。

Zone	Category	Agricultural land		Sub Total	Forest land	Others	Total
		Paddy field	Upland field				
1	Hilly zone	150	130	280	4,840	1,650	6,770
2	Middle zone	200	700	900	390	730	2,020
3	Upland crop zone	800	800	1600	650	810	3,060
4	Rice zone, W.S.	1,500	100	1600	160	1,290	3,050
5	Rice zone, D. or I.	600	50	650	40	360	1,050
6	Rice zone, I & W.S.	1,500	150	1650	100	1,160	2,910
7	Flood plain zone	200	1000	1200	120	3,170	4,490
8	Rice zone, W/B	3,500	150	3650	90	2,340	6,080
Total		8,450	3,080	11,530	6,390	11,510	29,430

Note: Estimated from land use map (1995)

W.S.: suffering from water shortage, D. or I.: having drainage or inundation problems,  
I & W.S.: suffering from inundation and water shortage,  
W/B; with South Nge An Irrigation Project

## (2) 営農計画

ナムダン県の営農形態の改善については基本的に以下の考え方を適用する。

項目	営農形態の改善に対する基本的考え方
多角的農業経営システムの確立	ナムダン県及び周辺地域の農業、社会構造及び経済システムの改善に沿った多角的農業経営システムを確立する。この新しいシステムは、限られた土地の有効利用により基本食糧の自給を維持すること、収益性の高い作物の生産を増加すること、ならびに畜産、果樹栽培、淡水養魚等の部門とバランスの取れた開発をすることを狙う。さらに、本開発計画には農産工業の振興を含む。
調和のとれた開発	清潔で健康的な地球の自然環境は人類の貴重な資源である。したがって、自然環境に負の影響を与える農村開発を見逃してはならない。自然環境、水資源、土地資源及び住民の生活環境の保全に貢献するような、農業、林業及び漁業の調和のとれた開発計画を立てる必要がある。
作付体系の改善	現行の作付体系を基本的には継続維持しつつ、新技術の導入等により各作物の収量向上を図り、高収益性の作物の作付を増加させる。
水の有効利用	作物生産の最も厳しい制限要因の一つは灌漑水不足である。現在の灌漑施設は十分にその機能を果たしていないため、作付の制限や収量の低下を招いている。灌漑施設の改修及び追加建設は必要不可欠である。
現地環境に適した作物品種の導入、栽培技術の開発及びその技術の普及	ナムダン県における作物低収量の主要な理由の一つは、優良品種の不足である。ナムダン県の多くの農民は、稲の高収量、耐病性、耐虫性品種を強く求めている。適応した品種の導入及び選抜が必要である。一方、施肥、病害虫防除等による高収量技術の開発とその成果の普及も大切である。さらに優良種子の農民への供給も重要である。
農業機械化の推進	耕起・整地、田植、収穫及び除草が農業労働に占める割合はきわめて大きくなかでも耕起・整地及び田植は最も重労働で、その機械化は農民の過重労働の軽減に役立つ。また、作業期間の短縮により最適品種の適期作付が可能となり収量の増加と安定につながる。同時に役畜の飼養に当てられている土地資源を、肉牛飼養に回すことで農業経営の多角化と農家の所得向上が期待される。さらに将来工業分野で労働力に対する需要が高まった場合、一層の機械化を推進することで農業分野から工業分野への労働資源のシフトが可能となる。

項目	営農形態の改善に対する基本的考え方
家畜、果物及び魚の生産増加	畜産物、果物及び魚は農民にとって重要な現金収入源であり、住民の栄養にとっても重要な資源である。飼料生産の増加は収量増加に依存することとする畜産振興のためには優良仔畜の供給制度が必要である。また果樹の優良苗木の供給制度の確立も必要である。一方、現在活動している稚魚の増殖・配布組織の強化も必要である。
造林の推進	森林地帯の40%以上が裸地で、Lam川流域の洪水、溜池の季節的な水不足、土壌浸食、燃料木の不足等の原因となっている。したがって、水資源の開発流域保全、傾斜地保全、燃料木の生産のために、造林は緊急事項である。このため優良樹種の苗木を用意する必要がある。さらに牛の飼料に利用される下草の繁殖を助長することも必要である。放牧地を兼ねた山林の利用の可能性についても検討すべきである。
農業開発のための支援制度の強化及び新設	上述の事業を効果的に実施するため、既存の支援制度の強化及び新支援制度の創設が必要である。たとえば、新技術の普及、良質な生産用資材の供給、優良種子・種苗の配布、稚魚の配布、作物保護対策等に関するものが考えられる。
集团的営農の推進	小規模営農が支配的な営農形態をグループによる集团的営農へ転換することは、市場に対応した近代的な生産・出荷システムの確立と、農家収入の向上を目指す上で重要である。

### (3) 生産計画

上記の営農改善の基本的考え方に基づいて収量（面積あたり生産量）の向上を図るとともに、水利条件の許す限り低収量の夏作稲の作付を夏秋作稲に転換する。各ゾーンの主要作物の作付面積を以下のように提案する。

(ha)

Zone	W. - Sp.		Su - Au.		Summer		Winter		Year Total		Total
	Rice	U.C.	Rice	U.C.	Rice	U.C.	Rice	U.C.	Rice	U.C.	
1	94	178	0	102	114	0	0	100	208	380	588
2	150	730	71	150	50	0	0	411	271	1,291	1,562
3	500	1,100	600	400	200	0	0	700	1,300	2,200	3,500
4	1,150	450	1,200	100	150	0	0	500	2,500	1,050	3,550
5	400	250	400	50	0	0	0	50	800	350	1,150
6	1,250	400	1,200	100	100	0	0	400	2,550	900	3,450
7	150	1,050	150	150	0	0	0	600	300	1,800	2,100
8	3,150	500	3,150	150	0	0	0	400	6,300	1,050	7,350
Total	6,844	4,658	6,771	1,202	614	0	0	3,161	14,229	9,021	23,250

Note: U.C.: upland crop

Su. - Au. Is from early June to middle September

Winter is from late September to middle January

W. - Sp. Is from late January to May

Summer is from early July to middle November

上記の作付計画によって得られる生産量は表 4.2.2 に示すとおりである。これを要約すると以下のとおりである。

Crop	Cropping Season				Total (ton)
	W-Sp	Su-Au	Summer	Winter	
Rice(Irrigated)	24,346	31,494	0	0	55,840
Rice(Rainfed)	7,285	0	1,044	0	8,329
Sub Total	31,631	31,494	1,044	0	64,169
Maize	2,090	0	0	2,690	4,780
Sweet potato	5,497	0	0	6,367	11,864
Ground nut	3,417	0	0	0	3,417
Green bean*	0	500	0	0	500
Sesame	0	35	0	0	35
Vegetables	1,440	3,830	0	3,462	8,732
Chili	74	0	0	0	74
Sugar cane	12,180	0	0	0	12,180
Mulberry	1,300	0	0	0	1,300

#### (4) 灌漑排水計画

本調査対象地域は計画灌漑面積に対し実灌漑面積は 50%以下であり、その主な原因は施設の老朽化による水利用効率が低いことと水源不足にある。従って、地域の農業生産性を向上させ安定させるためには実灌漑面積を増加させることが重要であり、灌漑施設の整備(改修・新設および新規水源開発)による有効な水利用の実現が基本的な方策となる。しかしながら、本地区は年間降雨量が 2,000mm 前後と多く非灌漑地区でも水稲作が可能であるため投資額に見合った便益を考慮して計画を策定する必要がある。排水改善計画については対象地域外に悪影響を及ぼさないように現況の被害を軽減することが基本的対策となり、これも投資と便益の妥当性の範囲内で計画することが重要である。

以上の観点から灌漑排水計画については、技術的妥当性が高いと判断される施設(新規建設および既存改修)をマスタープランで選定し、さらにそれらについて緊急性、波及性、経済性の観点から優先順位を判定した。

- 緊急性 : 現況施設に重大な問題点を含むものについては判定を a とし、その他は b とする。
- 波及性 : 30 年分の純便益が 5,000 百万 VND 以上を a、1,000 百万～5,000 百万 VND を b、1,000 百万 VND 以下を c とする。
- 経済性 : ベネフィット/コスト比(B/C)が 1.5 以上を a、1.0～1.5 を b、0.5～1.0 を c、0.5 以下を d とする。
- 総合判定 : 緊急性が a のものは A とする。  
経済性が d のものは D とする。  
その他のものは経済性を主体に考え、波及性のランクに応じて総合判定のランクを決定する。

灌漑排水改善計画の位置図を図 4.2.3 に、各プロジェクト概要を表 4.2.3 に示す。これらの各プロジェクトの優先度の検討結果を以下に示す。

ため池灌漑プロジェクト

番号	施設名	灌漑面積 (ha)	純便益 (百万 VND: 30年 分)	事業費 (百万 VND: O/M 費含む)	B/C	緊急性	波及性	経済性	総合評価
R01	Vung Huyen	20	2,120	890	2.38	b	b	a	B
R02	Ho Thanh	80	10,990	6,970	1.58	b	a	a	A
R04	Vuc Mau	50	4,780	1,190	4.02	b	b	a	B
R05	Hao Hao	20	1,630	830	1.96	b	b	a	B
R06	Trang den	100	16,990	11,030	1.54	b	a	a	A
R07	Thung Pheo	15	990	3,050	0.32	b	c		D
R09	Cua Ong	150	14,750	9,300	1.59	b	a	a	A
R10	Thanh Thuy	100	5,010	5,220	0.96	b	a	c	C
R11	Rao Bang	160	14,780	7,640	1.93	b	a	a	A
R17	Khe Dinh	60	4,750	1,700	2.79	b	b	a	B
R19	Khe Bo	35	3,290	1,980	1.66	b	b	a	B
R20	O O	15	650	1,240	0.52	b	c	c	D
RN1	Khe Dien	30	3,510	6,210	0.57	b	b	c	D
RN2	Da Han	250	22,530	32,180	0.70	b	a	c	C
RN3	Ba Khe	150	20,170	40,350	0.50	b	a	d	D

ポンプ灌漑プロジェクト

番号	施設名	灌漑面積 (ha)	純便益 (百万VND: 30年分)	事業費 (百万VND: O/M費含)	B/C	緊急性	波及性	経済性	総合評価
P01	Duong dap	100	4,590	4,750	0.97	b	b	c	D
P07	Nam Cuong 1	140	8,580	6,230	1.38	b	a	b	B
P09	Nam Trung	500	21,900	22,640	0.97	b	a	c	C
P10	Du DU	80	5,970	4,110	1.45	b	a	b	B
P13	Khanh Son 2	70	3,430	3,910	0.88	b	b	c	D
P16	Nam Dong	800	70,290	36,660	1.92	b	a	a	A
P17	Nam Loc	100	3,870	5,700	0.68	b	b	c	D
P19	Nam Tan	200	14,210	10,400	1.37	b	a	b	B
P20	Dai Dong 1	90	5,640	4,010	1.41	b	a	b	B
P21	Dai Dong 2	60	4,870	3,230	1.51	b	b	a	C
P22	Hong Son	80	3,590	3,620	0.99	b	b	c	D
P23	Ru Dun	200	12,490	9,980	1.25	b	a	b	B
P26	Nam thai	100	3,880	5,690	0.68	b	b	c	D
P27	Sen doi	80	4,900	3,570	1.37	b	b	b	C
P28	Ghenh station	320	20,500	13,840	1.48	b	a	b	B
P29	Hong Long 1	135	6,710	6,840	0.98	b	a	c	C
P30	Hong Long 2	200	9,040	9,800	0.92	b	a	c	C
P31	Xuan Lam	330	17,630	14,760	1.19	b	a	b	B
P33	Ru Doi	50	3,260	2,710	1.20	b	b	b	C
PN1	Nam Cuong 2	120	16,880	11,080	1.52	b	a	a	A



### 湛水被害軽減プロジェクト

番号	地区名	受益面積 (ha)	純便益 (百万 VND : 30年 分)	事業費 (百万 VND : O/M 費含む)	B/C	緊急性	波及性	経済性	総合評価
F1	Nam Nam Dike	1,920	21,450	14,134	1.52	b	a	a	A
F2	North the Lam River	1,750	4,530	8,575	0.53	b	b	c	D
F3	Tan Loc Thuong	808	4,180	131,275	0.03	b	b	d	D
F4	Thien Nhan Mauntain	750	1,950	6,500	0.30	b	b	d	D

### 排水改良プロジェクト

番号	地区名	受益面積 (ha)	純便益 (百万 VND : 30年 分)	工事費 (百万 VND : O/M 費含む)	B/C	緊急性	波及性	経済性	総合評価
D1	Nam Nam	1,400	14,780	15,840	0.93	b	a	c	C
D2	Hong Long	950	4,880	7,408	0.66	b	b	c	D

### (5) 農業支援計画

ナムダン県では新規に開発される耕作適地がないので地域の農業生産の増収をはかるためには新技術の導入、優良投入資材の利用等による単位収量と作付け面積を増加させ土地利用効率を向上させなければならない。このために必要と判断される農業支援計画の概要は表 4.2.4 に示すとおりである。なお、農業機械化センターの対象はピーク時の水田作付面積 6,800ha の 20%程度とし灌漑整備が重要な条件となるため効果発現の効率性・モデル性等を考慮して灌漑改善計画の優先プロジェクト地区約 1,400ha とした。これらを住民のニーズ、波及性、農業セクター内の相乗効果の観点から優先順位を判定した。

- 住民のニーズ : 大部分の農民が必要となるものを a、農民の営農形態によっては必要となるものを b
- 波及性 : 農民の営農活動に影響の大きいものを a、その他を b
- 相乗効果 : 県内の農業生産に影響の大きいものを a、その他を b
- 総合評価 : 上記のすべてが a のものを A、その他を B

プロジェクト名	プロジェクト対象地区	プロジェクト効果	住民の ニーズ	波及性	相乗 効果	総合 評価
農業普及センター	全県 : 約11,500ha	新技術の導入による収量増、作付け率等生産性の向上	a	a	a	A
種子供給改善計画	全県の水田作付面積 : 約6,800ha	優良種子の供給による収量増	a	a	a	A
苗木センター	中間地帯の永年性作物 : 年間約100ha	換金作物の収量増	b	b	a	B
農業機械化サービスセンター	灌漑優先プロジェクト地区 : 約1,400ha	適期作付けによる収量増、	a	a	a	A

また、農村生活向上に関して、女性に対する生活改善・農業経営に関する知識・技術の普及、女性を中心とした学習・実践集団の育成と自主的活動の促進等の公的普及活動に対する支援を行っていくことが重要である。

(6) 農産加工・流通改善計画

ヴェトナム全体が自由市場経済を推進している過程で、ナムダン県の農民は自給型生産から市場対応型生産への転換を始めたところである。このような背景のもと人口の大多数を占める農民に対し、次のような目的を持った政策誘導型プロジェクトが必要である。

- 農民の考え方を市場経済に適応したものに变革する。
- 農民に対し農業生産の川下に位置する加工業・商業への進出のきっかけを作る。
- 上記の目的に添った新たな農民のグループ活動を創出する。
- このような活動を先進的な農民活動のモデルとして他の地域への普及を促す。

このような観点から提案される農産加工・流通改善計画概要を表 4.2.5 に示す。また、生産から市場までの流れの中で各計画の将来において予想される農業活動との関係、必要なインプット条件と予想されるアウトプットを図 4.2.4 に示す。

これらを住民のニーズ、波及性、モデル性、経済性、農業セクター内の相乗効果の観点から優先順位を判定した。

- 住民のニーズ : 大部分の農民が必要となるものを a、農民の営農形態によっては必要となるものを b
- 波及性 : 大多数の農民に関係するものを a、特別な農民を対象とするものを c、その他を b
- モデル性 : ナムダン県以外でも適用できるものを a、県内のみを対象とするものを c、その他を b、
- 経済性 : 潜在的に収益性が高いと思われるものを a、その他を b
- 相乗効果 : 県内の農業生産に影響の大きいものを a、その他を b
- 総合評価 : 上記のすべてが a のものを A、その他を B

プロジェクト名	住民のニーズ	波及性	モデル性	経済性	相乗効果	総合評価
農産加工総合施設	a	a	a	a	a	A
市場対応型集出荷施設	a	a	a	a	a	A
菓子工場	a	a	a	a	b	B
絹糸製造共同利用施設	b	b	b	b	c	B
松ヤニ加工施設	b	b	c	b	c	B
醤油製造共同利用施設	b	c	c	b	c	B

(7) 農村金融

農村金融制度の改善は新しい営農形態への効率的移行を推進するために必要不可欠と考えるが、これらは法的処置も含め全国レベルで対応すべき問題であるため、全国的な制度の見直しを提案する。

提案された開発計画の内容および他の発展途上国の事例等から、提案する新しい金融制度の基本的考え方を以下に示す。

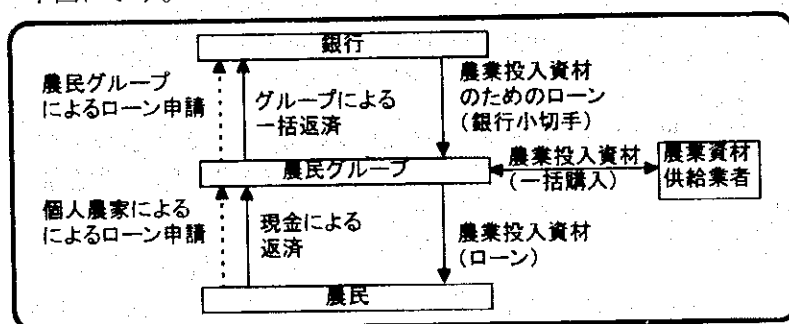
項目	農村金融制度に対する基本的考え方
貸し付けの対象	農業生産に関わる活動に対象を絞り、消費行動に対するものは別枠で考えるべきである。
貸し付け条件の柔軟性	作物の多様化、内水面漁業、農産加工業、流通改善等の事業内容に応じて貸し付け金の上限、金利、期間等の貸付条件に柔軟性を持たせる必要がある。
金融規制の緩和	各金融機関に自由競争をさせて農民へのサービスの多様化と向上を促進する。

また、これらを推進し的確に機能させるためには公的金融機関の適正な人員の増加と金融協同組合の担当者の研修等人的資源の強化が必要である。さらに新しい農村金融制度として以下の2種類の制度を提案する。

### 1) 農民グループの運営によるグループローンシステム

#### グループローンシステムの概要と手順

以下に説明する金融システムの目的は、事業の最初の段階において農業投入資材を購入するための資金を必要とする農民にローンを供給することである。このシステムは農民グループにより運営されるグループローンシステムを基本としており、農業金融のみならず流通と技術指導の分野もカバーするものである。また、この金融システムは前述の流通システムと直接関連するものである。グループローンシステムの概要を下图に示す。



グループローンシステムによる手続きは以下の通りとする。

- i) ローンの対象は農業投入資材に限定しその上限は作物の種類により設定する。
- ii) ローンを受け取りのために、農民はグループを結成し代表者を選定しなければならない。また、グループのメンバーはそれぞれで滞納者の返済に対しても連帯責任を負う。
- iii) 必要な投入資材と貸付金総額はグループ全体で見積もられる。この時に農業普及員は必要となる肥料・農薬等についての指導を行う。
- iv) 銀行はグループに対するローンを一括または二分割して貸し出す。農民は農業投入資材を一括購入する。
- v) 銀行は農業投入資材に関する貸し出し金のみを農業投入資材供給業者に供給し、農民は農業投入資材を業者より受け取る。この方法では、グループ及びその代表は現金を扱う必要はなく業者が銀行に提出する受け取りを確認するだけである。
- vi) グループの代表は返済金を各農民から徴収し、一括して銀行に返済する。銀行は個々の農民からの返済金の徴収は行わない。

#### グループローン作業上の必要条件

- i) このシステムが機能するために必要となる前提条件は農民自身が完璧にシステムの運営を理解することである。同時に彼ら自身で、ローンを得るための手続きを実行できること、返済状況の監査・監理運営に関する知識を熟知しなければならない。
- ii) グループローンに関する立法が必要であり、これには全てのメンバーの義務と権利および違反した場合の罰則規定について定義されなければならない。
- iii) 銀行は農民グループに対しローンの貸し出しと返済に関する諸手続きを説明しなければならない。
- iv) 銀行は農民グループに対して通常の金利より低い利率でローンを供給しなければならない。なぜなら農民グループは分配、フォローアップ、資金の徴収等のローン事務を銀行よりも低い経費で行うためである。

#### 2) 相互補助金融互助会

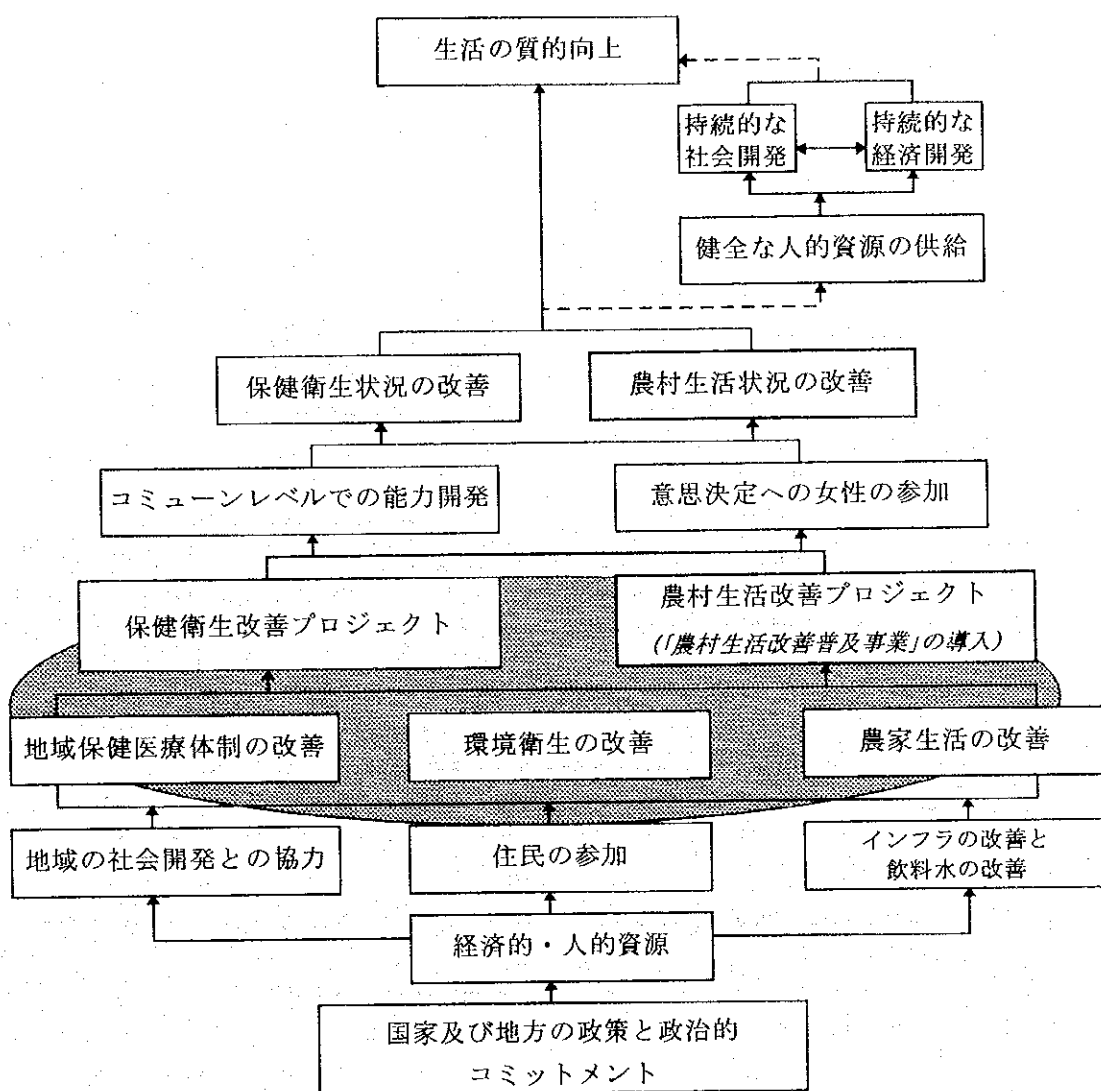
以上説明したシステムは正式に登録された農民グループに適用されるものであるが、「回転資金金融互助会」と呼ばれるような農民自身で運営できる単純な金融組織も必要である。このタイプの金融組織は前述のものよりはかなり小規模でありその目的は農業生産に関わるものよりも緊急的なものまたは消費に必要なものである。これの実施は農民の相互補助機構を利用するという点で農民教育にも寄与する。この金融互助会は20農家程度の構成となりその中から選出されたリーダーにより運営されることになる。

この組織のメンバーは自分達で決定した金額を月々拠出し、共有の資金を確保して定期的にそこから適正な金額を回収する。総額の用途はくじ引きかあるいはメンバー全員の合意の基に決定される。資金の拠出と回収はメンバーが合意した一定の金額を受け取るまで継続される。互助会の存続期間は無期限とするか、または、会員の参入・脱会の度に更新することができる。会を運営する約款のなかで滞納等に対する罰則規定も整備されなければならない。これらの規則は明確に定義され執行されべきで、会員相互の管理監督は規則の強化のために重要である。

### 4.2.3 保健衛生

#### (1) コンセプトフレームワーク

農村社会における保健衛生セクターの活動目的は、地域における保健、医療、衛生環境の改善を通して住民の健康な生活とそれに立脚した健全な社会を形成することにある。このため本計画では保健衛生セクターの活動を a) 地域保健医療体制の改善、b) 環境衛生の改善、c) 農家生活の改善の 3 つの視点から取り組むことが必要である。またこれらの活動は地域住民の生活に密着し相互に強く関連したものであることから、個別単独に取り組むのではなく包括的なアプローチを展開することが肝要である。期待される保健衛生活動のコンセプトフレームワークを下図に示す。



(2) 必要な活動の概要

1) 地域保健医療体制の改善

a. 活動の位置づけ

ナムダン県には現在民間の保健・医療サービスはほとんどなく、コミュニンヘルスセンター（CHC）は大多数の住民が最初に診断や相談を受ける施設として重要な役割を果たしている。CHCの改善はコミュニンレベルの住民に最も近いところで、さらに疾病予防プログラムやプライマリーヘルスケアを強化していくことで農村地域の保健衛生の向上に大きなインパクトが期待できる。

現在予算不足からCHCの施設と機材は老朽化や不足が著しく、またスタッフの技術や知識も再教育の不足から低下しており、住民のニーズを満たす保健サービスの供給が困難な状況にある。CHCの治療や予防といった住民への直接的なサービスだけでなく、サービスや活動の管理能力を高めることも効果的・効率的なサービス提供のために必須である。提案プロジェクトの推進に当たってはJICAプロ技「リプロダク

「ティプ・ヘルス・プロジェクト」や世銀のプロジェクトといった関連プロジェクトとの整合を図る必要がある。

#### b. 活動の目的

- コミュニの住民へ信頼性の高い保健・医療サービスを地域で提供できるようCHCの予防・治療サービスの質と能力を向上する。
- コミュニの保健衛生活動の管理・モニタリングシステムの能力を強化し、効果的・効率的に住民へのサービスを行う。
- 女性をとりまく非衛生状況を改善し、婦人病の罹感率を減らすことができるよう女性への保健サービスをおこなう。
- 子供の保健衛生状況を改善するとともに小児死亡率を減らすことができるよう寄生虫撲滅・保健・医療サービスを向上する。

#### c. 活動の内容

- CHCの改修：老朽化したCHCの改築・改修を行うための建設資材と知識(ノウハウ)を提供する。建設工事は住民参加により各コミュニティで行うものとし、特に入院室、診療室、分娩室及び衛生施設(井戸、トイレ、バスルーム)の改修を優先する。
- 不足している基礎的な医療機材を供給する。
- 保健衛生活動の管理・モニタリングシステムの能力強化への支援を行う。
- (公的セクターの財政困難を補うための)農村地域住民の保健・医療サービス料に対する負担についての調査・分析を行う。

#### d. 期待される効果

- コミュニ住民がより信頼性の高い保健・医療サービスを地域で効果的・効率的に享受できる。
- 保健・医療スタッフの保健サービス供給の管理能力が向上する。
- 女性と子供の保健衛生状況が改善される。

### 2) 環境衛生の改善

#### a. 活動の必要性

現在家庭及び小中学校で清潔なトイレ、バスルームや安全な飲料水を提供できる井戸等の衛生施設は著しく老朽化または不足しており、相当数のそれら施設を改善および建設する必要がある。同時に住民の衛生に対する考え方や生活習慣を衛生観念の高いものに持続的に変化させていくために広報教育活動(IEC)を普及することが重要である。

このIEC活動はコミュニティや村落を単位とした住民参加による活動であり、飲料水供給等のプロジェクトの対象地域や内容とよく相互連携させ、保健衛生の一連の活動の効果や持続性を高めるようにする。特に子どもの保健衛生状況の改善には日本等の他国の経験を取り入れ、小中学校を中心とした改善活動(寄生虫駆除等)の展開を新たに考慮すべきである。

#### b. 活動の目的

- 飲料水の質、不足、不適切な排泄物処理や衛生的な生活習慣の欠如から引き起こされる下痢症、寄生虫感染症、女性の生殖器感染症等の感染症を減少させる。
- 良好な保健衛生環境を住民自身により持続的に作り出すための支援を行う。
- IECの普及を通じ、飲料水の供給計画等保健衛生分野に関連するプロジェクトの相乗効果を高める。

c. 活動の内容

- 各 CHC の改善計画の中でモデルトイレ、モデルバスルームの設置を考慮し、これを軸とした住民への IEC 活動を展開する。
- 小中学校の改善計画の中に適切な衛生施設(トイレ、井戸)の整備を取り込み、児童への衛生改善教育を推進する。
- 各家庭の衛生施設(トイレとバスルーム)の建設のための融資回転基金制度への支援を図る。
- IEC活動を展開するための人的動員・教材の開発等を行い住民に対する衛生知識の普及(専門家派遣、セミナー開催、トレーニング等)を図る。

d. 期待される効果

- 感染症の減少により住民の保健衛生状況が改善される。
- 住民自身の知識向上と生活習慣の改善により健康についての自己管理能力が高まる。
- 子どもの健康・保健状況が改善される。また子どもが学校で得た衛生習慣を家庭内へ持ち帰り家庭レベルの衛生環境が改善する。

3) 農家生活の改善

a. 活動の必要性

農村における健康で健全な地域社会の形成には、各家庭レベルでの衛生的な生活習慣の導入がすべての基礎であり、衛生的な生活環境の実現や良好な保健状況の実現は家庭レベルでの保健衛生活動の実践が必要不可欠である。現在農村部での生活水準の向上と保健衛生状況の改善を相互に関連する包括的なアプローチや行動のための公的な啓蒙・普及活動はなく、各分野のさまざまなプロジェクトが優先順位も明確でないまま実施されている。農業生産の向上に関しては普及サービスはあるが、農村の家庭レベルの生活向上の面でも新しい包括的な活動の展開が必要である。このような活動には住民の参加特に農村家庭で重要な役割を果たす女性の積極的参加が前提となる。

b. 活動の目的

- 農村部の家庭レベルの生活水準向上活動と保健衛生分野の改善活動を連携させる。
- 農村の生活水準の向上のためにさまざまな分野を包括するアプローチを住民の参加により行う。
- 農村の生活の質的改善に向け農村女性の地域の意思決定への積極的参加を促す。

c. 活動の内容

- 保健衛生分野を含む農村部の生活水準の向上のための公的啓蒙・普及活動の整備への支援(専門家派遣、関係機関・スタッフの教育、セミナー開催等)を行う。
- 県、コミュニケーションレベルでの計画能力向上のための支援、特に女性の能力の向上のための支援を図る。

d. 期待される効果

- 持続的な方法による農村部の家庭における生活水準の改善。
- 農村部の農民自身による生活向上に関する活動の計画・実施能力の向上。

### (3) 提案される計画

以上の活動を具体的に実現するための計画は全て DHC の統括のもとに CHC を中心に実施されるべきと考えられ、かつ包括的なアプローチを展開することが必要であるためこれらをまとめて一つの農村保健衛生改善計画として提案する。

計画構成要素	概要
CHC の強化	CHC 施設の改修と基礎医療資機材の整備
環境衛生の改善	各戸へ普及体制の確立への支援
農家生活の改善	農村部の生活向上のための公的普及活動に対する支援

本計画の評価は以下のとおりとなる。

- 住民のニーズ : 多くの住民のニーズが特に高い。  
 緊急性 : ナムダン県において特に早急に解決すべき課題となっている。  
 波及性 : 地域社会・経済へのインパクトが大きく、農村生活水準の改善への波及効果が期待できる。  
 モデル : ナムダン県以外でも類似のプロジェクト手法を適用できる。  
 総合評価 : 総合的に判断すると当プロジェクトは健全な農村地域社会の実現に向けて極めて意義の高いものであり、Aプロジェクトとして評価される。

現在、ナムダン県は 1997 年 6 月より開始されたプロ技・リプロダクティブヘルス(RH)プロジェクトの対象地区となっている。プロ技・RH プロジェクトの活動内容は以下のとおりである。

目的	上位目標 : ゲアン省における女性のRHの向上 プロジェクト目標 : ゲアン省のプロジェクトモデル地域の女性のRHの向上
実施内容	ゲアン省母子保健・家族計画センター (MCH/FP) の能力向上のための協力 - 助産婦、准医師の再教育用教育資機材、センター内での正常分娩用医療機器、モニタリングおよび巡回サービス用車両および事務機器を含む機材供与 - MCH/FPセンターを中心としたプロジェクトスタッフに対する日本人専門家による技術協力 モデル地区ゲアン省内244コミュニティのCHCの母子保健サービスの向上のための協力 - 助産婦または准医師の再教育 (1ヶ月、JICAプロ技により対応) - 安全で清潔な出産及び家族計画サービスに必要な医療機材の供与 (JICAプロ技により対応) - 分娩室、トイレ、井戸を改修するための材料 (セメント、鉄材、タイル等) の供与 (外務省草の根無償により対応) - 医薬品と避妊器具・薬品の供与 (「ヴ」国側で対応)
日本人専門家派遣	長期専門家 3名 (リーダー、調査員、助産婦) 短期専門家 若干名 (現状調査、施設運営管理、衛生情報管理、その他)
カウンターパート研修	対象 ハノイ保健省、ゲアン省人民委員会・保健局・MCH/FPセンター等の責任者・関係者 分野 保健衛生行政、運営管理、衛生情報管理、助産婦教育、住民組織活動、家族計画・母性保健等

プロ技・RH プロジェクトの活動内容は本調査で提案する活動と完全に一致するものではないが緊急性・重要度の高いものについては概ねカバーされており、本マスタープランでは保健衛生改善計画の活動は同プロジェクトに期待するものとする。ただし、「農家生活の改善」については農業分野との連携を取りながら、生活向上のための公的普及活動特に女性のグループ活動等に対する支援を行うものとする。



## 4.2.4 教育施設

### (1) 教育施設整備の基本方針

ナムダン県はゲアン省の指導のもと教育訓練分野において2000年までに6歳から14歳までの年齢層に対して100%まで中学校教育を普及させ、高校学齢人口に対して50%まで高校を普及させることを目標としている。このために以下の具体的な方針を設定している。

- 教育施設の改善
- 全ての教員の資格基準にまでの向上
- 教育分野への公的私的な資金の導入
- 15歳から17歳までの年齢層への中学校進学の実施
- 高等教育に進学できない生徒への職業訓練の実施
- 選抜された優れた生徒に対するより良い教育環境と質的に高い施設と教員による教育
- 小学校教員に対する再訓練を行い大学レベルまで引上げるための生涯教育の拡充

本計画では、これらナムダン県の教育訓練分野の目標達成を支援するため以下のような教育施設の改善・整備を提案する。

#### 1) 学校施設および教育資機材の整備

電気が供給されていない学校への電気施設の整備、貧弱な学校施設の改修、図書室・実験室の不足教育資機材の配備等を行い一般教育施設の改善・整備を図る。

#### 2) 中等技術学校の設立

ナムダン県では将来高校教育を普及させるに当って学校の新設あるいは教室の増設が必要になる。中等技術学校を設立し、施設は教育と訓練の二つの機能を持つように分野は地域の特性、地域の産業及び社会ニーズを検討して計画する。

#### 3) 生涯教育センターの拡充

教員訓練のための生涯教育センターで不足している教室・図書・教育機材を補充するとともに貧弱な施設の改善を行なう。

#### 4) 職業訓練所の拡充

訓練対象は現在の中学校を主とした訓練を一般にまで拡大し車の導入により現在の近隣での訓練を遠隔地まで拡大することとし、教室および実習室を増設し機材を追加する。分野は地域のニーズを考慮して計画する。

### (2) 改善・整備計画の概要

#### 1) 学校への電気供給

学校への電気供給施設の多くは未整備であり、全学校の約24%にあたる930教室に照明施設が設置されていない。学校への配線を整備して1教室に蛍光灯を2本ずつ配備する。

- 学校までの配線 (53校) : 32小学校, 18中学校, 3高校
- 校内の配線 (53校)
- 1教室当り2本ずつの蛍光灯の整備 (1,380蛍光灯) : 小学校388教室, 中学校246教室, 高校56教室

## 2) 中等専門学校を設立

中等専門学校を設立し必要な教育機材を整備する。

- － 建物 (5,800m<sup>2</sup>) : 18教室、実験室、実習室、コンピュータ室、図書室、食堂、調理室、教員室、印刷室、ワークショップ、宿泊施設、教員室、体育館等
- － 機材 : 教室用機材、実験室用機材、機材、図書室用図書、食堂用食器等、教員室用機材、印刷機材、ワークショップ機材、宿泊施設用家具、各種地図等

## 3) 学校施設の改修

現況の老朽化した貧弱な教室を以下のように改築、改修する。

- － 改築 (56教室) : 小学校24教室、中学校32教室
- － 重度の改修 (181教室) : 小学校126教室、中学校55教室
- － 改修 (113教室) : 小学校26教室、中学校87教室

## 4) 小中高校への教育支援機材

小中高校教育の質の向上を図るため、以下の教育支援機材、印刷機器等を配備する。

- － 小学校32校用の数学及び科学機材 : 地図各種、印刷機器、音楽用オルガン、図書、スポーツ用品、収納用家具
- － 中学校18校用の数学及び科学機材 : 地図各種、歴史図各種、印刷機器、音楽用オルガン、図書、スポーツ用品、収納用家具
- － 高校3校用の数学及び科学機材 : 地図各種、歴史図各種、印刷機器、音楽用オルガン、図書、スポーツ用品、収納用家具

## 5) 生涯教育センターの拡充

生涯教育センターの拡充を図るため、建物を増設するとともに必要な機材を追加整備する。

- － 建物 (2,600 m<sup>2</sup>) : 6教室、実験室、コンピュータ室、図書室、食堂、調理室、教員室、印刷室、ワークショップ、宿泊施設等
- － 機材 : 教室用機材、実験室用機材、コンピュータ機材、図書室用図書、食堂用食器等、調理室用機器、教員室用機材、印刷機器、ワークショップ機器、宿泊施設用家具、地図・歴史図、スポーツ用品、オルガン等

## 6) 職業訓練所の拡充

職業訓練所の拡充を図るため、建物を増設し機材を追加する。

- － 建物 (3,600 m<sup>2</sup>) : 教室、実習室、コンピュータ室、図書室、食堂、調理室、職員室、印刷室、ワークショップ等
- － 機材 : 教室用機材、実習室用機材、コンピュータ室、図書室用図書、食堂用機器、調理室用機材、教員室用家具、印刷機材、ワークショップ機材、車両等

## (3) プロジェクトの優先順位

教育施設の整備計画における優先順位は、各プロジェクトについてその緊急性、住民のニーズ、相乗効果の各項目について評価を行った上で総合評価を行った。

- 緊急性 : 現況施設に重大な問題点を含むものを a としその他は b とする。
- 住民のニーズ : 多くの地域住民のニーズが高いものを a としその他は b とする。
- 相乗効果 : 地域の生活水準の向上に影響の大きいものを a としその他は b とする。
- 総合評価 : 緊急性が A のもの A としその他のものは住民のニーズおよび相乗効果のランクに応じて B、C とする。

プロジェクト	緊急性	住民のニーズ	相乗効果	総合評価
学校への電気供給	a	a	b	A
中等専門学校の設立	b	a	a	B
学校施設の改修	a	a	b	A
小中高校への教育支援機材	b	a	a	B
生涯教育センターの拡充	b	b	a	C
職業訓練所の拡充	b	b	a	C

#### 4.2.5 農村道路

##### (1) 道路網整備の基本構想

###### 1) 基本方針

道路整備計画の策定に当たっては、将来の交通運輸形態に対応した道路網の整備と、道路維持管理の強化を基本方針とする。このため以下の事業内容を提案する。

###### 道路網整備

- 路面の舗装化
- 道路幅員の拡幅
- 橋梁の改修及び架替え
- Lam川右岸地域の連結

###### 道路維持管理

- 県及びコミューンによる定期的な道路管理プログラムの実施
- 県及びコミューンレベルでの道路管理プログラムのための適正な予算の確保

###### 2) 道路、橋梁の整備計画

###### 道路整備

基幹道路、幹線道路及びコミューン間道路の各道路整備においては、車両交通に対応した全天候型の道路ネットワークを整備するため既設道路網の舗装化に焦点を置く。本道路整備計画における標準断面は「ヴ」国で適用されている道路設計基準 (Road Design Standard for Motor Way, TCVN 4054-85)の中の第4種に基づき、以下の規格を標準とする。

- 車線数 : 1車線
- 車線幅員 : 3.5m
- 舗装形式 : アスファルト舗装
- 道路幅員 : 6.0m

###### 橋梁整備

「ヴ」国では道路橋はヴィエトナム橋梁設計基準(Viet Nam Bridge Design Code)に準拠して設計されており、現在設計荷重としては H13-X60 荷重が最小荷重として適用されている。橋梁の新規建設及び架替え計画は上記基準に準拠し以下の規格を標準とする。

- 設計荷重 : H13-X60 (VN Bridge Design Code)
- 有効幅員 : 基幹道路 : 4.5ないし6.0 m  
: 幹線道路及びコミュニケーション間道路 : 4.5m  
: その他道路 : 3.5m
- 構造 : コンクリート橋

既設各橋梁を有効幅員、載過重、構造物としての安全度の観点から評価を行い、現況利用、小規模な改修による現橋利用、新規架け替えに分類した (3.1.6(1)参照)。

## (2) 整備対象候補路線の選定

整備対象候補路線は以下の観点から選定した。

- 基幹道路網の整備
- 幹線道路網の整備
- コミュニケーション間道路網の整備
- 社会経済活動の拠点施設へのアクセスの改善
- 圃場へのアクセスの改善
- 地域住民の要望

図4.2.5に路線位置図を示す。

National Road No. 46	地区内を東西に縦断する基幹道路であり、ビン市及び地区外の経済圏と地区を結ぶ最重要路線。本路線は、中央政府及び省政府により、西暦 2000 年を目標とした整備計画が立てられている。
Provincial Road No. 15A	地区内を北西-南東方向に縦断する基幹道路であり、Lam 川右岸地域と県中央部との連結道路となっている。
42 km Dike Road	Lam 川左岸東部のコミュニケーションを連結するコミュニケーション間道路であり、これら地区と県中央部との主要アクセスとなる。
Phan Boi - Chua Road	県下第 2 位の規模を持つ Chua 市場の主要アクセス道路であり、同時に、Hung Nguyen, Nghi Loc といった近隣県からの連絡道になっている。
Hung Tien - Nam Linh Road	県東部を南北方向に横断して 46 号線と各コミュニケーションを連結する幹線道路。42 Dike Road, Route 539, Cau - Sao Road and 42 Dike - Kim Lien Road とともに県東部の環状道路を構成する。
42 km Dike - Kim Lien Road	県東部を南北方向に横断して 46 号線と各コミュニケーションを連結する幹線道路。Hung Nguyen 県下のコミュニケーションを含む 42km Dike 沿いのコミュニケーションのほとんどが 46 号線への連絡道として使用する幹線道路である。
Kim Lien - Nam Cat Road	Nam Cat コミュニケーションから Kim Lien コミュニケーションを通じて 46 号線へ連結する幹線道路。調査地域の東部エリアから Hung Nguyen 県に位置する Can 市場への主要アクセス道となっている。
Cau - Sao Market Road	Lam 川左岸沿い地域の各コミュニケーションから Sao 市場へのメインアクセス。本道路は、観光道路である Kim Lien 道路の、ハイシーズン時のバイパス道路としても期待される。
Nam Thanh Road	Nghi Loc 県 と Nam Dan 県中央部を結び、さらに 15 号線、46 号線を介して Vinh 市への連結道路として機能するインターディストリクト道路。
Nam Thai Road	Nam Thai コミュニケーションのメインアクセスであるが、毎年、洪水により通行不能となる期間が長く、雨季には機能していない。
Northern Ring Road	北部の準山地地域 4 コミュニケーションを連結するインターコミュニケーション道路。山麓地域の集落エリアを連結する。
Nam Tan - Nam Loc Road	Nam Tan 及び Nam Loc コミュニケーションの集落地域を結び、15 号線に連結するインターコミュニケーション道路であり、さらに、現在交通事情の悪い Nam Thuong コミュニケーションへのメインアクセスとして機能する。

Nam Nam Dike Road	Lam 川左岸南部地域の主要幹線道路であり、これらコミューンと 15 号線、Xuan Lam - Khanh Son ボートステーション、Yen Xuan 鉄道橋を結ぶ。本路線は、洪水常襲地帯であるこれらコミューンの非難道路としても位置づけられる。
Nam Kim - Nam Phuc - Nam Cuong Road	Nam Kim, Nam Phuc, Nam Cuong の各コミューンを 15 号線及び Yen Xuan 鉄道橋に連結する。本路線は、洪水常襲地帯であるこれらコミューンの非難道路としても位置づけられる。
Nam Phuc - Nam Trung Road	Nam Dan 県 Lam 川左岸南部地域を縦断し Duc Tho 県へ接続するインターコミューン道路。本路線は、洪水常襲地帯であるこれらコミューンの非難道路としても位置づけられる。
Other District Road Connecting to Commune Center	その他各コミューンセンターから基幹道路ネットワークへの接続道路となる路線。

### (3) 各路線の整備内容

各路線の整備内容の検討にあたり、以下の路線についてはそれぞれの特事情を考慮した。

#### Route 46 :

国道整備計画の中ですでに改修が着手され、2000 年までに整備が完了する予定になっているため検討対象から除外した。

#### Route 15A ラム川架橋 :

Route 15A は地域の基幹道路であり高い優先順位が与えられるが、ラム川架橋については工事規模が大きいため被益人口や地区経済の規模考慮すると地区内道路整備としては経済的に無理がある。しかしながら、ゲアン省や近隣他省を含めた広域経済圏の幹線道路として評価した場合、現在交通面で開発が遅れている内陸部の経済活動の発展にとって非常に重要な役割を果たすものである。この場合、本線のナムダン県内の区間に合わせて、県北部の区間整備及び県南隣の Ha Tinh 省で Route 8 と連結するための La 川架橋の整備が同時に計画される必要がある。このため、ラム川架橋はより広域な開発計画の中で整備されるべきものとして、本計画では Route 15A の整備計画から切り離すこととした。

#### Major Commune Roads :

コミューン道路は各コミューンの整備計画にのっとり住民参加による整備が行われているため、県道以上の整備を本計画の対象とし、コミューンは各コミューン道路の整備に集中することとした。

各路線に提案される整備内容は下表に示すとおりである。

各路線の整備内容

路線	道路整備の目的	主な整備内容	数量
Route 15A (Northern Part)	全天候に対応した基幹道路網を整備し、北西地区のコミューンのナムダン町及びビン市へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化	14.8km
Route 15A (Southern Part)	全天候に対応した基幹道路網を整備し、右岸地区を県中央に連結することで孤立状況を改善する。道路盛土と橋梁改修で右岸の交通遮断期間を短縮する。	道路盛土 橋梁改修 路面のアスファルト舗装化	3.0km 新設 4 橋 19.4km

路線	道路整備の目的	主な整備内容	数量
42 km Dike Road	全天候道路により、Hung Nguyen 県の3 コミューンを含むラム川左岸堤沿いコミューンのナムダン町へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅	11.0km 11.0km
Phan Boi - Chua Road	全天候道路により、県下2 番目の市場である Chua 市場へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修	7.2km 7.2km 架替え1 橋
Hung Tien - Nam Linh Road	全天候道路により Hung Tien 及び Nam Linh コミューンへのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修	8.8km 8.8km 架替え2 橋
42 km Dike - Kim Lien Road	全天候道路により、ラム川左岸堤沿いコミューンの46 号線へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修	4.2km 4.2km 架替え2 橋
Kim Lien - Nam Cat Road	全天候道路により、 Nam Cat コミューンの46 号線を通したナムダン町及び9月12 日道路を通したビン市へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修 道路盛土	7.6km 7.6km 架替え1 橋 2.8km
Cau - Sao Market Road	ラム川左岸沿いコミューンから Cau 市場及び Sao 市場へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 橋梁改修	3.5km 架替え3 橋
Nam Thanh Road	全天候道路の整備により、 Nam Thanh コミューンへのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路盛土	7.5km 0.5km
Nam Thai Road	全天候道路の整備により、 Nam Thai コミューンへのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修 道路盛土	4.7km 4.7km 架替え1 橋 3.7km
Northern Ring Road	北部準山地部の人口密集地区を横断的に結ぶ道路整備により、これら地区へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修 道路盛土	15.0km 11.0km 架替え5 橋 3.5km
Nam Tan - Nam Loc Road	Nam Tan 及び Nam Loc コミューンへの人口密集地域に全天候道路を整備する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修 道路排水の改良	8.7km 8.7km 架替え1 橋 新設1 橋
Nam Nam Dike Road	全天候道路の整備によりラム川沿いナムナム地区から Route 15A、ボートステーション及び Yen Xuan 鉄道橋へのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 道路盛土 橋梁改修	9.4km 1.8km 2.8km 架替え1
Nam Kim - Nam Phuc - Nam Cuong Road	雨季に著しい交通障害を生じているナムナム地区内の低平地へのアクセスを改善する。同時に湛水被害時に孤立する同地域の避難道路を整備する。	路面の砕石化 道路拡幅 道路盛土 橋梁改修	7.0km 7.0km 4.8km 架替え4 橋
Nam Phuc - Nam Trung Road	ナムナム地区の縦断道路を整備し、同時に Duc Tho 県からのアクセスを改善する。	路面のアスファルト舗装化 道路拡幅 橋梁改修 道路盛土	3.5km 3.5km 架替え6 橋 3.0km

#### (4) プロジェクトの優先順位

農村道路整備計画における各路線の整備優先順位は、以下の各項目について評価を行った。総合判定においては、基礎的な社会基盤であるという道路セクターの特質を考慮して各評価項目のうち特に持続性、住民のニーズ、波及性、相乗効果に高い優先度をおいた。

農村道路整備における評価項目

評価項目	評価内容	優先される項目
緊急性	道路現況が劣悪で地域の社会・経済活動に著しく悪影響を与えており、早急な改善が望まれる路線に優先度を与える。	
実現性及び持続性	実施機関が技術的に困難なく実施できると同時に、事業の持続性の観点から、整備後の維持管理が担当機関によって無理なくできる路線に優先度を与える。	○
整合性	省及び県の道路整備計画と矛盾のない路線に優先度を与える。	
住民のニーズ	生活面、生産活動面及び経済活動面で住民のニーズの高い路線に優先度を与える。	○
波及性	地域経済及び生産活動へのインパクトが大きく、また被益住民の多い路線に優先度を与える。	○
モデル性	地域に適切な道路網を整備することがモデルとなることから路線ごとの優先度は評価しない。	
経済性及び相乗効果	特に経済効果が期待されるの生産基盤整備のプロジェクトの効果を発揮する上で貢献度の高い路線に優先度を与える。	○

各路線の優先順位の評価結果を下表に示す。

各プロジェクトの優先順位の評価

プロジェクト	評価項目						総合評価
	緊急性	実現性及び持続性	整合性	住民のニーズ	波及性	経済性及び相乗効果	
1a Route 15A (North)	b	a	a	a	a	a	A
1b Route 15A (South)	a	a	a	a	a	a	A
2 42 Dike Road	a	a	a	a	a	b	A
3 Phan Boi-Chua Road	b	a	a	a	a	b	A
4 Hung Tien-Nam Linh Road	c	a	a	b	a	b	A
5 42 Dike-Kim Lien Road	c	a	a	b	a	b	A
6 Kim Lien-Nam Cat Road	c	a	a	b	a	b	A
7 Cau-Sao Market Road	c	a	b	b	c	c	B
8 Nam Thanh-Nghi Loc Road	c	a	b	b	b	c	B
9 Nam Thai Road	c	a	b	a	c	c	B
10 Northern Ring Road	c	a	b	b	c	c	B
11 Nam Tan-Nam Loc Road	a	a	b	a	b	c	A
12 Nam Nam Dike Road	a	a	a	a	a	a	A
13 Nam Phuc-Nam Trung Road	b	a	b	b	b	c	B
14 Nam Kim-Nam Phuc-Nam Cuong Road	a	a	b	a	b	a	A