

1. はじめに

1980年代後半以降、ドイモイとして知られる改革プロセスによって農業と農村経済が大幅に改善された。ドイモイの中で打ち出された政策・計画によって、ヴィエトナムの農業生産は1989年から1998年にかけて年率約5%という目覚ましい成長率を達成した。食糧生産は平均して年120万トンの増加をみた。この増加によって食糧の安全保障が確保されただけでなく、ヴィエトナムは大量の米を輸出することもできるようになった。米以外の商品も同様に大きく増加した。

ヴィエトナムの農業生産が劇的に伸びている一方で、農村では依然として労働力が余っている状況が広く見られる。農村労働の過剰の故に、ヴィエトナム農業の生産性は低く、したがって農村世帯の所得水準も低い。今後、農業生産性と農家所得の改善を図るためには、余剰労働力の問題を検討しなければならない。そこでフェーズ3において、農業・農村開発部会はこの問題に取り組むべく、ヴィエトナムと日本の研究者が共同で農業生産性と農家所得の改善に関する研究を実施したのである。農業・農村開発部会は以上の問題意識の下でいくつかのサブトピックスを掲げた。就中、草の根レベルでの包括的実態調査はヴィエトナム農村経済に関する不可欠な情報を提供するための特に重要なものとなっている。

本報告書の目的は、実地調査の結果をベースにして、村落レベルにおける農業・農村構造の変化に関する基本的なデータ、情報を提供することである。本報告書では、農家調査や村落調査をもとにして作成した多くのクロス集計表を掲載する。さらに、省レベルで収集した農村経済関連情報や、農業関連機関（農業金融機関、大衆組織など）に関するデータも収録している。

2. 調査対象地区の選定と調査票の設計

2.1 調査対象地区の選定

本研究の主な目的は農業・農村構造の現況とその変化を把握することにある。変化を把握するためには、過去に実施された類似の世帯調査と比較できる実地調査を行うことが望ましい。幸い、私たちはMPI/JICA共同調査プロジェクトのフェーズ2で実地調査を実施している。この調査は、1997年1月、ヴィエトナムの調査チームと日本のコンサルタントらがヴィエトナムの主要3地域を代表する3つの省、すなわちニンビン省（北部）、クアンガイ省（中部）、アンジャン省（南部）を対象に、実施されたものである。各省で2つの代表村落を無作為抽出し、それぞれの村落で50世帯を面接調査した。農家世帯のサンプルは無作為に選んだ。

今回の調査は、3年前の調査と同じ地域、同じ農家を選んでいる。この結果、3年間に起こった変化を追跡することができると考えたわけである。ただし、クアンガイ省は1999年の大洪水で深刻な被害を受け、この時期の農業構造の変動を評価するうえで比較の対象にならない。そこで、同省は今回の調査対象地区から除外した。

なお2つの調査は目的が異なるため、完全には比較できないことを前もって断っておきたい。

1997年の調査の基本目的は農村世帯の金融活動を把握することだったが、2000年の調査は農業・農村構造の変化を把握することを目指したものである。

また今回は農村調査だけでなく、調査対象世帯が所属している各省の2つの村落調査も実施した。また、省レベルや地区レベルの行政当局、ヴィエトナム農業・農村開発銀行（VBA）の支店、農業協同組合、大衆組織といった農業・農村関連機関を訪問し、聞き取り調査を実施した。あとで指摘するように、これらの機関・組織は農村の経済開発を促進するうえで重要な役割を果たしている。

本調査に先立って、2000年2月に両省で試験的（予備）調査を実施した。ここで調査票の妥当性を確認し、5月にヴィエトナムの専門家の支援を得て本調査を実施した。

2.2 調査票の設計

本調査の主要目標は、（1）1990年代半ば以降のヴィエトナム農業の発展、（2）農家の農地経営面積分布の変化と農家世帯間の生産性格差、（3）農家世帯の所得に占める農業所得源と非農業所得源の構成比の変化、（4）農地の流動性、を研究することである。これらの目標を踏まえて、以下のように調査票を設計した。

世帯調査票は4つの主要パートからなる。第1部では世帯に関する一般情報に焦点を当て、いくつかの基礎的項目を質問している。第2部では、生産に利用される諸要素とその変化を取り上げる。この部分は2つにわけられる。はじめの質問群では、米作や畜産を含む3つの主要農業活動にかかる生産費を調べる。生産費調査の対象となるもうひとつの活動は、各地域の農業状況によって異なる。2番目の質問群では、1996年から1999年までに利用された要素とその変化を調査した。土地や資本の利用、作付パターンについて質問した。労働の移動については第1部で調査されている。第3部は、所得源と世帯の兼業に関する質問からなり、内容は1997年調査の質問とほぼ同じである。最終部は、農業生産の変化に寄与する要因を明確にするために考案したものである。政策の影響、新技術の採用の有無、市場条件、農業金融の利用可能性、といった要因を調査する。繰り返すが、調査票作成の主な目的は、1999年と1996年の状況を可能な限り比較することにある。

農家世帯調査の結果は、2つの調査時点、すなわち1996年と1999年における世帯のクロス・セクション・データの形に加工されて、表示される。前述のとおり、2つの調査ですべての項目がまったく同じというわけではない。この研究では、現在（1999年）の農業構造を調べたうえで、同一世帯データに基づく1996年の状況と比較することに努力を集中させている。しかし、その前に2つの調査対象省の社会経済状況について簡単に説明しておく。また、ここでの分析には、行政担当官や農業・農村関連組織に対する聞き取り調査も盛り込んでいる。また関連する文献等の研究成果も、利用できるものはできるだけ利用するようにしている。

3. 調査地区の社会経済状況概観

3.1 調査省の社会経済状況

ニンビン省は、北部紅河デルタ（RRD）の典型的な省であるということができようであろう。同省は首都ハノイの南東約80kmの場所にあり、東側は南シナ海に面している。水産養殖開発に適した広大な未開拓の湿地帯がある。

表3.1に示すように、ニンビン省の住民の大多数が農村地域に住んでおり、その農村居住人口は1998年には総人口の86%を占めていた。林業・漁業も含めた農業労働者全体の割合は、1998年時点で78%だった。ただ農村人口と農業労働者全体の比率が、徐々にではあるが低下しているのは興味深い。農業生産に従事する世帯はやや増加しており、1998年には11,818世帯に達している。農地と農業労働者の比率である労働力人口1人当たり平均農地面積は非常に安定しており、0.21haである。農地は農業労働者に比べて僅少である。しかし、指摘されるべきことは、ニンビン省にはまだ広大な未利用地があり、適切な投資があれば利用しうることである。ともあれ、以上のような基本的指標は、同省の経済が主として農業に基づいていることを示している。

ニンビン省の経済は、全国水準と比較してもかなり発展してきているとみてよいであろう。同省のGDPは近年大幅に増加している（表3.2）。農業は依然として相対的に重要な役割を果たしており、1998年のGDP全体に占める割合は52%だった。GDPに占める農業の割合は時の経過とともに変動しており、1996年と1997年には低下したが、その後1998年にはやや上昇している。変動の主原因は耕種作物の変動である。耕種作物が農業GDP全体に占める割合は、1995年の74%から低下したものの1998年には79%に上昇している。また対照的に畜産の割合が1998年に低下した。なお農業サービスは成長に関してはほとんど変動がなく、その構成比は0.8%と無視できる程度であり、この部門が十分に発達していない現状を反映している。

米作は耕種作物の一位を占めるし、農業全体の中でも最も重要な活動である。ただしそのシェアは安定していないことが分かった。米作の割合は1998年に72%に急上昇したが、1996年には60%にすぎなかった。統計データによれば、米以外の耕種作物は生産量でもまた作付け面積でも伸びており、米作のみが上昇傾向をもっているとは一概に言い難い。しかし重要なのは、その耕作面積のばらつきにもかかわらず、米の生産量は約1.3倍と劇的に増加していることである（表3.3）。米の生産高が増えた主な原因は、技術変化によって新しい品種が採用されたことであろう。その結果、肥料も集約的に投入されるようになった。

確かに高収量品種の採用により、米の総産出高が増加している。そのおかげでニンビン省は自給自足を達成しただけでなく、約8,000トンの米を輸出できるようにもなった。1999年、ニンビン省ではハイブリッド米が全体の48%を占めている。1998年と1999年に国際市場で穀物が不足したため、品質の低いハイブリッド米でも輸出することができた。しかし、米価が下落した2000年は事情が異なっている。同省では米が余って売れ行きが鈍っている。ただし聞き取り調

査の結果、農家が価格下落にあまり対応していないことが分かった。そのため、米の生産量はあまり変動しないとみられる。農家の価格非弾力的対応という現象は、ニンビン省とおよび他の紅河デルタ地域でみられる。この地域では1人当たりの平均農地面積が狭く、米作は主として販売用ではなく家庭消費用である。

ニンビン省に固有の状況を考えると、同省の農業を発展させるための論理的な選択肢は畜産の奨励である。この選択肢と併せて、果物や野菜、工芸作物といった他の作物の生産量を増やさなければならない。しかし、農業生産の多角化を進めるだけでは不十分である。農村産業と農村サービスを発展させ、農村経済を全体的に変革する必要がある。経済構造に関しては、農村の労働市場と「農場」発展の促進も欠かせない。そのような変容において、農業機械化も引き続き重要な役割を果たす。これらのポイントについては、農家調査データを検討する際に再び取り上げる。

もうひとつの調査対象省はアンジャン省である。この省はヴィエトナム南部のメコン川デルタ（MRD）にある。同省は片側でカンボディアと国境を接しており、ヴィエトナム最大の商業中心地であるホーチミン市から約250kmの場所にある。アンジャン省の省都はロンスエンで、カンボディアとの国境近くにチャウドクの町がある。建設されたばかりのミィチュアン（My Thuan）橋のおかげで、同省とメコンデルタ地域の他の都市（特にホーチミン市）との間の輸送が楽になった。

表3.4から明らかなように、アンジャン省の耕地面積は1986年から1999年までの15年近くにわたって安定している。その理由のひとつは、過度に利用されている地域は農地を他用途に転用し、他方で他地域（ドンタブムオイ地域）で積極的に開拓が行われたことである。農業労働力人口1人当たり農地面積は0.30haである。この数字はニンビン省の1人当たり農地面積よりもかなり広い。農業に関しては、アンジャン省は米作と水産養殖で比較優位を得ている。

農業労働者の全体に占める比率は近年やや減少している（表3.5）。1996年、1998年にそれぞれ83%、80%となっている。他方で、サービス部門の労働力比率は徐々に増加している。なお表3.5の注で触れているように、全体の81%は農村労働力であり、そのうちの90%は農業労働者である。残りの10%が他の産業に従事している。都市労働者は19%を占め、そのうちの20%が農業に従事している。全般的に見て、アンジャン省の人口の大半が農業生産に従事しているといえるであろう。

同省のGDPに占める第1次産業（農業・林業・漁業）の割合は、1995年の53.6%から1999年には約45%へと低下している。第1次産業のGDPに占める農業、林業、漁業の比率は安定しており、それぞれ89%、1.3%、10%である。農業だけを見ると、耕種作物は変動が激しく、比較的大きな割合を占めている。この比率は1995年の67%から1999年には約74%へと上昇した。その結果、畜産と農業サービスの割合が低下し、全体的シェアも低下傾向を示している（表3.6）。

耕種作物のシェアが上昇した主な原因は、作付面積の拡大である。再び表3.4に戻ると、総作

付面積と総耕地面積との比率と定義される土地利用率が1.23から2.08へと大幅に上昇していることが明らかである。アンジャン省では、地域によっては三期作で米を栽培しているが、この例のように、作付面積は大幅に増加しているのである。灌漑の改良と新技術の採用によって作付面積と生産量が増加したことが、農業部門に占める耕種作物の割合が上昇した主な要因である。この増加の背後には米価格の上昇ということであろう。ただしこのあと米価は低下に転じているのである。

米作パターンが変化している事実を強調しておくことには意味があろう。米は夏秋作としても春冬作としても栽培されているが、モンスーン米の作付面積は減少している。これはひとつには、夏秋作の方がモンスーン米よりも生産高が多いためである。さらに前述のとおり、1998年は米価が高騰したため、コストが非常に高いにもかかわらず第三作の耕作面積が急増し、32,033haに達したという事情がある（農業専門家への聞き取りによる）。

もうひとつの重要な部門は水産養殖である。現在、省の経済に占める水産養殖の割合はまだ比較的小さいが、今後所得を増やす可能性のある部門である。アンジャン省はこの部門の比較優位性を有していると考えられる。本調査ではチャウドクのいくつかの水産養殖世帯で面接調査を行い、かれらの水産養殖業から非常に強い印象を受けた。当局が漁業普及やマーケティングなど適切な措置を講じ、この部門の発展を支援することが望ましい。

最後に、2省の農業GDPの構成を比較すると、ニンビン省で農業サービスの比率がきわめて低いことが目を引く。アンジャン省の場合、この比率はニンビン省の10倍である。これはニンビン省に比べてアンジャン省の農業の方において商業化が進んでいることを示している。

3.2 調査村

既に説明したように、それぞれの省で2つ村を選んだ。ひとつは省都に比較的近く、経済的に発達した村で、もうひとつは都市部から遠く離れており、経済的に十分に発達していない村である。それぞれの村の中で代表的な集落を選んだ。ニンビン省の調査対象村はニンフォン（Ninh Phong）とニントン（Ninh Thang）であり、両村ともにホアルー郡（Hoa Lu district）にある。ニンフォンは省中心部から約5kmの場所に位置する。この村では、農業のほか、家具製造や刺繍といった農村産業も盛んである。ニントンは省中心部から15kmほど離れている。しかし、国道1号に接続する道路が通っており、大勢の観光客が訪れる観光地Tam Coc Bich Dongがある。このコミュニティは低湿地帯に位置している。最近、ホーチミン市への季節移住労働者が増えている。副業を営む世帯もある。この省では、ニントンよりもニンフォンの方が生活水準が高いと見られている。

アンジャン省に関しては、チャウタン郡（Chau Thanh district）の2つの村、すなわちアンチャウ（An Chau）とビンビン（Vinh Binh）を選んだ。ビンビンは、省都ロンズエン市から遠く離れており、農地はメコン川に沿っている。水産養殖も発達している。対照的に、アンチャウは省中心部から約9kmのところにある。このコミュニティはチャウタン郡の中心的な町である。

副業や農業以外の活動機会がある。この省では、アンチャウが経済的に発達した地域と考えられる。

4. 世帯調査の結果

4.1 生産要素

4.1.1 農地

表4.1は、調査対象世帯の土地所有状況を示している。目立っている点は、2つの省で世帯当たり土地所有に著しい違いが見られることである。1999年の世帯当たり農地面積は、われわれの調査によれば、ニンビン省では約0.26haだったが、アンジャン省では平均1.08haだった。農地はほとんどが水田であるため、他作物の耕作地の比率は低い。ニンビン省とアンジャン省の世帯当たり水田面積は、それぞれ0.24ha、1.18haである。なおこの場合の世帯当たり農地面積は当該農地を保有している農家数で割って計算したものである。水田面積が農地面積より大きいわけではない。

ニンビン省では2世帯だけが果樹園を所有しており、保有世帯当たり平均面積は0.03haだった。対照的に、アンジャン省ではこの数字がかなり大きい（12世帯で、世帯当たり平均面積は0.41ha）。水産養殖用の貯水池や水路のある世帯数は、2つの省で著しく異なる。水産養殖世帯当たりの平均貯水池・水路面積に関しては、アンジャン省はニンビン省の2倍だった。

上記の分析から、ヴィエトナムの世帯当たり農地面積はかなり小さく、地域によってさまざまであることが分かる。特に、ニンビン省の農地面積はあまりにも狭い。しかも、紅河デルタでは農地が広く分散しているため、零細性からくる非効率さはさらに悪化している。調査結果によると、ニンビン省の農家は6.2区画の土地を所有している。アンジャン省では状況が異なり、各世帯は約1.2区画の農地を保有している。

農地面積の変化に関しては、一般的に言って、総耕作面積でも、当然のことであるが水田面積でも、世帯当たり農地面積が減少している。世帯所有農地が減少したのは、人口増加によって世帯が分割されたためと思われる。もちろん、売買や抵当流れによって土地が積極的に取り引きされたケースがあるかもしれない。ただしこの点は調査では十分に詰められていない。なお1996年から1999年にかけて、各省の世帯当たり平均農地面積は、ニンビン省でとアンジャン省で、それぞれ年間約9%、3%のペースで減少している。

続いて農地の分布状態について考察しよう。ニンビン省の調査対象世帯の農地面積は約0.2-0.5ha層に集中していたが、アンジャン省では状況が異なっている。表4.2を見れば分かるように、ニンビン省の土地分布は顕著な単峰形で、サンプル世帯の71%が0.2-0.5haの階層に集中している。また28%が0.2ha未満層に属する。ニンビン省の土地分布パターンの特徴は、農地面積が小さく単峰分布になっていることだと言えそうである。同省の農家は一様に農地規模が零細なのである。この分布パターンは、ニンビン省の2つのコミュニティで非常に似

通っている。

ニンビン省と対照的に、アンジャン省の土地分布モードを指摘するのは難しい。同省の農地規模別農家数は不均質に分布し、分類の全カテゴリーに農家が散らばっている。最も多いのは土地を持たない集団（26%）で、これに1-3haの集団（22%）が続いている。0.2ha未満、0.2-0.5ha、0.5-1haの集団が、それぞれサンプルの14%、16%、15%を占めている。この省では、土地を持たない世帯と並んで、6haという非常に広い農地を所有する世帯もあった。

上記の分析は、何よりも両省の土地資源賦存に差があることを示している。あとでみるように、この要因は各省の経済活動を判断するうえで非常に重要である。

続いて農地規模分布の変化についてである。ニンビン省では、すべてのカテゴリーで農地面積が縮小する傾向が見られる。表4.2と表4.3を比べれば、1999年には1996年よりも全体の土地面積が小さくなっていることがわかる。さらに、土地所有に関してより下層に分類される世帯が増加している。他方アンジャン省では、世帯当たり土地面積の計算から土地を持たない世帯を除外すれば、各カテゴリーの平均土地所有は安定もしくは微増を示した。

聞き取り調査から、世帯当たり農地面積が減少した主な要因は、独立によって新しい世帯が出現したことだったと指摘できる。土地が再分配され、一部が若い世帯に譲渡されたのである。

またこの表から読み取れる最も顕著な要因のひとつは、アンジャン省では土地をまったく持たない世帯やほとんど持たない世帯の比率が大幅に増えているが、ニンビン省ではそのような現象が見られないことだった。1996年、アンジャン省では、土地を持たない世帯と0.2ha未満の世帯が17%、9%を占めていた。この数字は1999年までに、それぞれ26%、14%に上昇した。

多くの研究者が指摘したように（Nguyen The Nha 2000、新藤政治・泉田洋一 2000）、土地無し層の増加という現象が発生した要因としていくつかの理由が考えられる。ここでは詳しくは触れないが、それでもこの問題の重大性は強調しておかなければならない。ヴィエトナム政府もこの問題を重大に受けとめているが、まずは、包括的研究を実施して原因を調査することが必要であろう。社会的公平という問題と農業生産における効率性の確保という課題を達成するには、社会政策と経済政策を峻別することが必要ではないだろうか。

4.1.2 労働力

この節では、労働力、労働力の質、雇用状態の点から、調査対象農家の労働状況について論じてみたい。表4.4、表4.5および表4.6は、分析を分かりやすく示すうえで役立つであろう。

平均して、ニンビン省とアンジャン省の1999年の世帯当たり総家族数は、それぞれ4.16人、5.72人であった。そのうち、労働力とみなされていたのは2.70人、3.93人である。労働力は、ここでは簡単に15-60歳の者と定義している。この数字自体は、労働力に関してはニンビン省よりもアンジャン省の方が生産に利用できる労働力規模が大きいことを示している。1996

年の状況と比較して、家族数・労働力ともに減少していることが観察される。これは出生率の抑制を目指す政府の努力を反映しているのだろう。夫婦と子ども2人の家族モデルが政策立案者・計画者の目標である。

労働力の質に関しては、第1に、ヴィエトナムの家庭では家長がほとんどすべての家庭問題を決定する主要人物であることを指摘しておかなければならない。ただし親（父親か母親）が家長とは限らない。家長は決定を下す能力があり、家族全体に対して責任を負える人物でなければならない。情報が限られている中では、家長に関する情報は、その世帯の労働力の質を表す有効な代理データとして利用することができる。

ニンビン省とアンジャン省の家長の平均年齢は、それぞれ約50歳、53歳で、最終学歴は8.4学年、5.6学年であることが確認された。サンプル中で社会的地位を占めている家長の比率は、2つの地域でほぼ等しく、それぞれ8%、9%だった。1996年と比べれば、ニンビン省の家長の教育水準がやや上昇したことがわかる。また、アンジャン省では社会的地位を占める家長が大幅に減少している。

表4.6は、調査農家の雇用状況を示している。平均的にいえば、ニンビン省（アンジャン省）の世帯の大多数は、米作に年間105日（101日）、畜産に同94日（117日）の労働日数を費やしている。また、農村産業・サービス（商業サービス、雇用労働など）に従事する世帯もいくつかあることが観察される。全世界帯の総労働日数に占める各部門の割合を計算してみると、ニンビン省の数字は、米作27%、畜産21.7%、農村産業17%、商業サービス8.6%、雇用労働17.5%となる。これに対応するアンジャン省の数字は、それぞれ19.2%、5.0%、14.4%、21.3%、25.2%である。両省における顕著な違いは、米作に費やした労働日数はアンジャン省よりもニンビン省の方がはるかに多かったことである。上述のとおり、平均農地面積はニンビン省よりアンジャン省の方がはるかに広い（5倍近い）が、米作に費やされた世帯実働日数はほぼ同じであった。この観察は、ニンビン省の米作がアンジャン省よりもはるかに労働集約的である事実を示している。さらに、ニンビン省の農家は労働日数の21.7%を畜産に費やし、漁業にはわずか1.5%しか投入していないが、アンジャン省の数字はそれぞれ4.95%、10.62%である。同様に、商業サービスに利用された労働日数も、ニンビン省では全体の8.6%にすぎないが、アンジャン省では21.3%である。また、ニンビン省ではすべての農家が土地を所有しているが、それでもなお総労働日数の17.5%を雇用労働が占めていた。

ヴィエトナムの農村地域で低位雇用が重大な問題になっていることを強調しておかなければならない。いくつかの研究が指摘しているように、この状況はやや緩和されているが、まだ非常に深刻である（Joint Report 1999、泉田 2000）。労働者1人当たりの年間平均実働日数を、大まかにではあるが計算すると、ニンビン省とアンジャン省の数字はそれぞれ174日、117日となる。賃金水準に関しては、意外にも、ニンビン省（1日当たりわずか12,000ドン）に比べてアンジャン省（同23,000ドン）の方がはるかに高かった。

4.1.3 固定資産

次に、各世帯の固定資産について論じてみたい。取得原価でも時価でも固定資産の価値を評価することは難しい。そのため本調査では世帯の固定資産を金額で評価せず、数量単位で数え上げるというやりかたをとった。以下のとおり世帯の保有する固定資産の数量（表4.7）を利用して固定資産保有水準を分析する。

第1に、建物（店舗・作業場を含む）や施設に関しては、ニンビン省では全世帯の実に82%が養豚などに使う家畜小屋を所有していたが、アンジャン省ではそのような世帯が非常に少ない（わずか7%）ことが分かる。ニンビン省では、ほとんどの世帯が畜産に従事していると言うことができる。両省とも、店舗や倉庫を所有していると報告した世帯はほとんどなかった。

第2に、どちらの省でも水牛や牛を育てている世帯は非常に少ないが、ニンビン省では雌豚を飼っている世帯がかなり（22世帯）あった。生産手段に関しては、全体サンプルの10%がトラクターを所有している。噴霧器のある世帯は、ニンビン省で約33%、アンジャン省では22%である。ポンプがある世帯はニンビン省14%、アンジャン省28%で、ボートを所有する世帯はそれぞれ47%、22%であった。

これらの数字を、表の左側に示してある1996年の数字と比べてみるとおもしろい。興味深いのは、いくつかの項目で1999年の数字が1996年の数字を下回っていたことである。農家の聞き取り調査から、家畜減少の主な原因は農村地域における機械化であることが分かった。ヴィエトナム農村においては、以前では水牛や牛を使って土地を耕したりならしたりすることが多かった。生産手段は遅れてはいないにしても非常に簡素だった。ほとんどが手動で、人間や動物の力を利用していった。そのため、ヴィエトナムの農家では「水牛は家の第1の資産だ」といわれてきた。しかし、最近では大きく状況が変わっている。ニンビン省とアンジャン省の農家は、もはや農作業に水牛や牛を使っていない。現在、農家は耕起・耕うんなどの整地作業をトラクター保有者にお願いしている。乳牛や肉牛を育てている一部の地域を除いて、現在では牛や水牛を飼っている農家はほとんどいない。この調査から、ニンビン省では調査対象農家すべてが整地作業のためにトラクター保有者の賃耕を利用していたが、この数字はアンジャン省では約73%（63世帯中45世帯）となっている。

他の生産手段に関しても、似た状況が見られる。例えば現在、農家は稲から粉を分離するために脱穀機を賃借したり、ポンプを借りて水田を灌漑したりしている。ニンビン省ではサンプル世帯すべてが脱穀機を賃借していたが、アンジャン省で脱穀機を賃借していた世帯は約30%と推定されている。

豊富な余剰労働力がある状況下で、なぜ生産過程での機械化が進行しているのかを考えてみる必要がある。その原因を現時点で正確に指摘するのは難しいが、考えられる要因としては以下の諸点があろう。（1）機械作業の方が作業の質の高い場合が多い、（2）農家世帯所得が大幅に増加している、したがって（3）農家は農作業の負担を減らしたり、「余暇」を増や

したりしたいと考えている。機械を使っても現金収入が増えたり現金支出が減ったりするわけではないが、それでも農家世帯は進んで使用料を払っている。この現象は農業世帯の主体均衡（泉田 2000）と呼ばれるが、この考え方が正しいならば、農家は所得の伸びに伴って費用を支払う余裕が出てきているということであろう。

4.2 生産費

4.2.1 米生産費

次に、農家の生産費を検討する。今回の調査では、農家が米作、畜産（養豚）、水産養殖に従事している状況はごく一般的に見られた。したがって、農家聞き取り調査の中で、この3種類の活動の生産費用、収益を調査した。分析のためには、省別の分析が必要であり、省ごとの表を作成した。

米は両省で耕作されている。ニンビン省では冬春作と冬作で、アンジャン省ではほとんどが冬春作と夏秋作で栽培されている。特に、1999年に米価が上昇したため、アンジャン省の一部の米農家（サンプル中7世帯）は第三作まで栽培した。

表4.8と表4.9は、作物別に計算したニンビン省とアンジャン省の米作コストを示している。ニンビン省では、家族労働コストも含めた1ha当たり総生産費は、冬春作と冬作についてそれぞれ710万ドン、586万ドンだった。対応する生産高は5,344kg、4,643kgだった。1kg当たり米価は1,860ドン、1,960ドンで、総収入－総費用＋家族労働コストとして計算される1ha当たり所得は、各期につき約535万ドン、524万ドンだった。

アンジャン省では、冬春作、夏秋作、第三作の1ha当たり総費用は、564万ドン、582万ドン、485万ドンであった。対応する生産量は、1ha当たり6,264kg、4,494kg、3,571kgだった。1999年、米1kg当たりの平均価格は約1,700ドンであり、それぞれの期の1ha当たり所得は、それぞれ約670万ドン、400万ドン、180万ドンだった。

作期別、省別での費用構造の違いに注目してみると非常に興味深い。ニンビン省の農家は稲作において幅広く堆肥（一種の有機肥料）を利用しているが、アンジャン省では堆肥が利用されていない。さらに、除草剤や殺虫剤等への支出はアンジャン省の方がニンビン省よりもはるかに多い（およそ3倍）。ニンビン省のほうが環境に対してやさしい経営を行っているといえるかもしれない。ともあれ、環境に優しい農業技術を採用するとともに、農産物の安全性に対しても十分な配慮をするべきであろう。

費用構造の違いで目立つのは整地作業のための賃耕費用である。アンジャン省の賃金率はニンビン省の約2倍だが、整地作業のための賃耕費用はニンビン省がアンジャン省を大きく上回っていたのである。まえに述べたようにニンビン省の農家所有地は、アンジャン省よりも区画数が多く、一区画の面積は狭かった。この点を考えると、アンジャン省の農家は米作において規模の経済の利益を享受しているのかもしれない。米作における規模の経済が存在しているかどうかについての計量経済学的検証とそのためのデータ整備が必要であろう。

最近南部で栽培されている第三作の米をめぐる討議に以下の点を付け加えておきたい。表では報告されていないが、アンジャン省のサンプルでは100世帯中7世帯が第三作の米を栽培していた。ここで持ち上がる問題は、メコンデルタで第三作の米を栽培することが果たして適切かどうかということである。研究者らはこの問題について率直に討議している。メコンデルタの天候は米作に最適で、2年間で7回収穫することさえできる。もちろん、この地域は毎年洪水に襲われるので、収穫があるかどうかは定かではない。米の第三作を栽培する目的は以下のとおりである。(1) 所得を増やすため、(2) 水田に雑草が生えるのを防ぐため、(3) 閑散期に農家の仕事を増やすため、(4) 次期作の種籾を確保するため。われわれの計算によれば、第三作の米作コストは2つの主要シーズンに係るコストのおよそ90%である(1ha当たり430万ドン)。しかし、生産高は1ha当たり約3.6トンとかなり少ない。1999年の価格(1kg当たり1,764ドン)で考えれば、1ha当たり所得は約180万ドンであり、かなり少ない。しかもこれは洪水が発生しなかった時の所得である。

上記の目的すべてが達成されているとしてもなおメコンデルタで三番作を行うのがよいのかどうか議論する必要がある。1ha当たり所得が多いとはいえないし、土地に大きな負担を与えていることは間違いないからである。三期作にともなう生態系破壊の問題も出現してきている。新しい作付パターンを立案して現行パターンを変更すべきだとの意見が出されている。新しい作付パターンが可能かどうかは市場条件に依存するため、定着は困難かもしれない。頭の痛い問題である。

4.2.2 豚生産費

次に、2つの省の養豚コストを調べる。農家は、肥育用と繁殖用の2種類の豚を育てている。比較のために、豚肉1kg当たりの生産費を計算する。

ニンビン省では、1kg当たりの総支出(飼料、獣医などにかかる支出を含むが、ここでは家族労働費用は除いている)は、肥育用が8,780ドン、繁殖用が7,670ドンであった(表4.10)。平均販売価格は肥育用が1kg当たり8,380ドン、繁殖用が同11,850ドンで、1kg当たりの推定所得はそれぞれ-390ドン、4,270ドンだった。

アンジャン省の数字は以下のとおりである(表4.11)。総費用は、肥育と繁殖でそれぞれ1kg当たり9,070ドン、13,010ドンだった。平均販売価格は、1kg当たり13,210ドン、21,840ドンだった。したがって1kg当たり所得は、それぞれ4,870ドン、9,240ドンだった。

両省の農家の費用と所得を比較するのは非常に有益である。豚肉1kgから得られる所得は、ニンビン省ではマイナスだが、アンジャン省ではかなりの利益が得られる。家族労働費用を除いた費用総額はほぼ同じだが、問題は価格である。ニンビン省の農家は豚肉の低価格に悩まされており、これが養豚事業の赤字をもたらしている。

豚の繁殖に関しては、ニンビン省の方が費用が安い。しかし、アンジャン省で1kgから得られる繁殖所得はニンビン省のそのほぼ2倍となっている。この差をもたらしている要因も価

格の差である。よく知られているように、子豚は肥育するだけでなく、一種の特別料理としても消費されている。おそらく、アンジャン省の方が食べ物としての子豚への消費需要が多いため、ニンビン省よりも価格が高くなったのだろう。

表では示されていないが、アンジャン省では肥育豚を飼育しているのはわずか7世帯で、繁殖用に雌豚を育てているのも4世帯にすぎない。一方、ニンビン省では調査対象世帯のほとんどすべてが肥育豚を育てており、繁殖用の雌豚を飼育している世帯もかなり多かった(25世帯)。

上記のファインディングスは重要な意味を含んでいる。紅河デルタの農家には、経済的収益性の問題にかかわらず、豚を育てる習慣があるのかもしれない。養豚は一種の蓄積された財産であり、将来の不確実性に対するリスク防止手段と考えることができる。これもひとつの要因となって、1999年に多くの世帯が、損失を出しながらも豚を飼育していたのではないだろうか。しかしながら、利益があるにもかかわらずアンジャン省の養豚農家数は少ない。その理由はよくわからないが、たとえ利益があるとしてもその利益は米作に比べて不十分なのだろうと推測される。

われわれは聞き取り調査から、ニンビン省当局が農業生産を多角化して経済を発展させたいと考えていることを知った。これは畜産、特に養豚の促進によって達成できる。同省は現在、新しい飼育方法を模索しており、赤身の比率が高いなど肉質の改善につながる新品種を導入しようとしている。また同時に、市場を見つけることも重要である。これには国内市場の拡大か、国際市場への進出、もしくは両者ともが必要である。

4.2.3 水産養殖費

水産養殖は、ヴィエトナム農村の経済構造を変化させるうえで役立つ可能性のある部門として浮上している。その期待には合理的な根拠がいくつかある。第1に、ヴィエトナムの農村には水産養殖の普及を促す潜在力がある。淡水、汽水、海水など広大な水域があり、無限の生産力を示しているように思われる。第2に、所得の増加に伴って人々の嗜好が変化し、水産物が好まれるようになってきている。そして第3に、ヴィエトナム水産物は国際市場での競争力が非常に強い。

2つの省の水産養殖コストを調査した結果(表4.12)、水産物1kgを得るために投資される総費用は、ニンビン省ではわずか3,760ドン、アンジャン省では約9,800ドンであることが分かった。平均販売価格は8,200ドン、11,950ドンで、所得はニンビン、アンジャンの各省でそれぞれ約4,150ドン、2,150ドンである。

2つの省の費用構造は大いに異なる。ニンビン省では、魚は商業的に養殖されておらず、むしろ池や水路といった小さな水域を活用するための一種の自給活動である。これは投資の少ない粗放農業に似ている。対照的に、アンジャン省の水産養殖ははるかに集約的で投資額も多く、一般世帯は経済的にそれだけの余裕がない場合もある。南部では最近、ケージを使った水

産養殖が急速に伸びているとの報告があった。問題は、手ごろな価格で水産物を販売するための市場をいかに見つけるかということにある。そうすれば、農家がこの潜在的部門にもっと多額の資金を投じるようになるであろう。

4.3 農家所得

本章の最後に取り上げるのは、調査対象世帯の生産・所得がどのように生み出されているかについてである。表4.13に示した調査農家世帯の主要所得に検討を加えることによって、この問題を検討したい。表から、一見して、農業に所得を依存している世帯が激減していることが分かる。その代わりに、両方の先進地域、すなわちニンフォン（ニンビン省）とアンチャウ（アンジャン省）で、給与に依存する世帯が大幅に増えている。もうひとつの注目すべき変化は、日雇い労働から得られる所得である。特にアンチャウでは、主として日雇い労働からの所得に頼る農家世帯は、1996年にはわずか2%（1世帯）だったが、1999年には20%にも上った。この事実は、アンチャウの家計が大きく変化していることを示している。同時期に土地なし世帯や土地無し近接層（0.2ha未満）が増えたことを示す表4.2と表4.3を踏まえれば、非農業部門の重要性が高まっていることは明らかである。

続いて、調査農家の所得構造をさらに掘り下げてみよう。表4.14は、各コミューンの50世帯に基づく世帯所得構造を示している。この表から、各カテゴリーの世帯数と調査対象世帯の総所得に占める各種所得の比率も分かる。

世帯当たり総所得は、下は786万ドン（ニンフォン）から上は2,613万ドン（アンチャウ）まで幅がある。ピンビン（アンジャン省の後進地域）の世帯当たり所得でさえ、ニンビン省の2つの村の2倍にあたる。この格差を生んでいるのは以下の要因だろう。既に見たように、耕種作物による所得は農地面積によって異なる。特に、米作による総世帯所得の格差が大きく、130-140百万ドン（ニンフォンとニントン）からピンビンの約500百万ドンまで幅がある。また畜産部門にも多大な注意を払わなければならない。ニンビン省では各村落で畜産が非常に盛んで、41-47世帯が参加しているが、利益は非常に少ないか、赤字である。その原因は先にみたように養豚部門の収益性の低さにある。表4.15を見ると、ニンフォンでは41世帯中11世帯が、ニントンでは47世帯中31世帯が赤字である。

次に、表4.15に示した五分位所得階層別の所得構造を調べてみよう。50世帯を上から5つのグループに分ければ五分位階層になる。この表はやや複雑だが、いくつか重要な点を指摘することができる。第1に、耕種作物部門はニンビン省の2コミューンの所得構造に対しては中立的だが、アンジャン省の2つのコミューンの所得構造にはある程度影響を及ぼしている。第2に、畜産と水産養殖に関しては、高所得世帯がこの2つの部門から多くの収入を得ている傾向が見られたが、赤字を出している世帯もあった。一方、アンチャウの畜産とピンビンの水産養殖では、専門農家がかかなり安定した所得を得ている。第3に、特にアンチャウでは、最上位の五分位階層が手工芸部門とサービス部門を圧倒的に支配している。この傾向は、程度の差こそ

あれ他のコミューンでも見られる。第4に、俸給労働や日給労働などの雇用機会が有利な所得源になる場合があるが、この表からは、所得五分位との関係に明確な傾向は見られなかった。

上記の分析から、ヴィエトナムの農村部で所得構造に大きな変化が起こっていることが分かるだろう。この過程で、条件に恵まれた一部の世帯が、他の世帯よりも多くの成果を受け取る傾向が見られる。調査対象の4コミューンに関する限り、所得や経済規模ではアンジャン省のアンチャウがトップであり、これにピンピンが続いている。その他2つのコミューンは所得水準や経済活動の点でかなり似通っている。しかし、ジニ係数による不平等指数もアンジャン省のコミューンが0.436（アンチャウ）、0.480（ピンピン）ではるかに高く、ニンビン省の2つのコミューンは0.387（ニンフォン）、0.350（ニントン）と明らかに低い。地域平均の所得が高くなると不平等度が高まることを強調しておきたい。

農業からの所得に関しては、一点を付け加えておかなければならない。表4.16は、米作農家の販売活動を示しており、この表からニンビン省の2つのコミューンの米作農家は自家消費を特徴としていることが分かる。調査対象農家の30%前後は米を販売しておらず、販売農家ですら販売量の最高は5,000kgを超えていなかった。したがって、米価が上昇しても、ニンビン省の米作農家の現金収入は増えないとみられる。他方、アンジャン省の米作農家の特徴は商業米生産である。ほとんどの農家が米を売っており、販売量3トンを超える農家もいくつかあった。上位2つの五分位階層に属する米作農家の割合は、販売量全体の80%を超えていた。この販売量の違いは、アンジャン省の稲作農家の販売面における価格交渉力に大きな差があることを示唆している。全般的にいて、紅河デルタの農業活動は市場指向型ではないが、アンジャン省のそれは市場志向型であり、商業化が進んでいる。この点を十分に理解しておかなければならない。ともあれ、政策選択を考えるに当たっては、農業の地域格差を十分に考慮しなければならない。

5. 農業・農村関連機関

5.1 農村金融

調査対象農家の金融活動に関しては、2000年と1997年の実地調査を比較して以下の点が観察される。

第1に、依然としてヴィエトナム農業銀行（VBA）が農村金融をリードしている。これにヴィエトナム貧困者銀行（VBP）が続いている（表5.1）。2000年の2省の調査対象200世帯のうち、合計76世帯がフォーマルとインフォーマル両方の金融機関から資金を借り入れていた。農業銀行から借り入れていたのは48世帯で平均借入額は750万ドン、貧困者銀行からは16世帯が240万ドンを借り入れていた。1999年に人民信用基金等のフォーマルな機関やインフォーマルな機関から借り入れていた世帯は非常に少なかった。

第2に、1996年の状況と比べれば（表5.2）、興味深いことに、調査対象地域におけるヴィエ

トナムの農業金融の構造はほとんど変わっていないが、制度の利用水準は1996年よりも1999年の方が低くなっていることが分かる。1996年には、200世帯のうち実に88世帯が農業銀行から、17世帯が貧困者銀行から、24世帯がインフォーマルな貸手から借り入れていた。借り入れ世帯の総数は、1996年の112世帯から1999年には76世帯になった。とりわけ農業銀行は借り手の数では大幅な減少に見舞われたが、世帯当たり平均貸付額はどちらの年もほとんど同じだった。貧困者銀行の顧客はやや減少したが、世帯当たり平均貸付額は増加した。しかし、貧困者銀行は政策銀行であるため、この数字はシステムの全体的実績を十分に示してはいない。

第3に、もうひとつの重要な点は、サンプル中に回転型貯蓄信用講（ROSCAs）からの借り入れがまったくないことである。サンプルが非常に小さいため、全国的傾向とみてよいのかどうかはわからない。しかしながら、このファイナンスが正しいならば、これは経済発展とインフォーマルな金融との関係に関する通説と一致する。つまり、フォーマルな金融機関が順調に発展していくと、ROSCAsをはじめとするインフォーマルな金融は次第に比重が小さくなるのである。借り手が減少した理由としてはなによりも、農家の所得が増えたことにあるとみられる。

全体としてみれば、90年代の半ばにみられたヴェトナム農業金融の特徴のいくつかに変化がおきている可能性がある。以前は、どの地域でも貸付可能資金が不足していた。そのため、Pham Bao Duong and Izumida 2000で論じたように信用割当が行われていた。例えば1997年の調査で、1996年にVBAから借り入れていた世帯の実に33%が、同行によって融資額を制限されていたことが分かった。2000年の調査では状況がまったく違っていた。1999年には、アンジャン省でVBAから借り入れている48世帯のうち、融資額を制限されていたのはわずか4世帯（8%）にすぎなかった。ニンビン省のVBA支店は、資金の地域的活用と貸付とのバランスを取ることができているとのことであった。ニンビン省では、信用割当が行われているケースはなかった。しかし、アンジャン省のVBAは省内の需要に応えるために、まだVBA本店からいくらか資金供給を受けている。

融資期間の構成に関しては、かつて大部分が短期融資だったが、現在では、融資の期間構造が大きく変化している。前回の調査では、VBA融資の69%が短期融資で、残りの31%が中・長期融資であった。今回の調査によると、VBA融資の中では、短期資金が36%、長期資金が64%となっている。またVBAの年次報告書によれば、1999年では中・長期融資はVBA融資全体の41%を占めており、やはり中長期資金の比重が増加している。

表5.3は、機関ごとにみた資金用途を示している。この表から、借入金全体の54%が農業（耕作、畜産がそれぞれ27%、24%）、21%が農業外の生産活動に利用されていることがわかる。農業外生産活動への融資の大半（18%）が商業・サービス向けのものである。残りは消費で、その大部分が住宅建築資金だった。

VBA融資とVBP融資の構成に関するさらなる分析は、いくつかの違いを示している。農業関連借入金の割合はVBP融資の63%（その大半である50%が畜産用）を占めていたが、VBAに関して

は48%にすぎなかった（畜産はわずか8%、耕作38%）。生産費分析では、米作は依然として利益を生み出しているが、養豚は赤字であることが指摘されている。商業関連へのVBA融資は、金利や融資期間などの点でVBPと大いに異なる。したがって、これらの構成割合は納得のいくものである。もうひとつの違いは、消費用の借入金の割合はVBA借入金では33%だったが、VBPでは13%だったことである。VBP資金は生産に特定したものという性格が強いことがわかる。

1996年の状況と比べれば（表5.4）、明瞭な違いが観察される。この年、農業関連借入金は全体の83%と優位を占めており、そのうち約50%が畜産用だった。手工芸（副業）、商業・サービス、消費を目的とする借入金はわずかなシェアしか占めていなかった。ここで示された資金使途の変化は、農業・農村経済の多角化と消費ニーズの出現を反映しているものとみることができよう。

5.2 大衆組織

大衆組織は農村社会において重要な役割を果たしている。一般に大衆組織は、利益を共有するメンバーからなる特定グループのために設立された政治社会組織である。これらの組織の顕著な特徴は、構成員を代表している点である。したがって、これらの組織はメンバーの声を集約し、現行上級機関に効果的に伝えることのできる集まりであると考えてよからう。

調査結果（表5.5）を見ると、大衆組織に参加している家計はアンジャン省で32世帯、ニンビン省で81世帯である。意外なことではないが、この数字は南部よりも北部の方が大衆組織の活動範囲が広いことを示している。これも、中央から省、地区に至る各レベルの大衆組織での聞き取り調査から得られた観察結果と一致している。

アンケートで、農家経済に対するこれら大衆組織の役割について質問したところ、ニンビン省のほとんどの回答者が大衆組織は非常に重要であると答えた（79世帯が「大いに必要」、4世帯が「必要」と回答）。アンジャン省でも、農家の大多数が農家の経済活動に対する大衆組織の必要性を認めていることが分かる（回答57件中、13世帯が「大いに必要」、24世帯が「必要」と答え、15世帯が無回答で、「必要ない」としたのは5世帯だけだった）。これは農家経済における大衆組織の役割の重要性に関するわれわれの主張を裏付けている。

5.3 農業協同組合

ドイモイ以前では、農村地域の日常生活は、北部では農業協同組合、南部では生産グループと深く結びついていた。このような農家間協力は、小規模農家が集まって生産活動を発展させたり、構成員の生活の面倒を見たりするうえで重要な役割を果たしていた。計画経済から市場指向経済への移行プロセス中に、これらの組織形態の弱点が明らかになった。環境の変化に効率的に対応できない組織があったのである。多くの古い協同組合や生産グループが完全に解体され、まだ存続しているが名ばかりの組織もあれば、もちろん新たな状況にダイナミックに対応し、積極的に活動している組織もある。

現在、協同組合の活動は、主として、灌漑、電力、作物保護といった限定的サービスをメンバーに提供することに集中している。肥料、種子、整地作業、農地保護、技術普及、作物保護などがそれであり、その他のサービスにも取り組んでいる協同組合はほとんどない。共同販売や金融事業に携わる協同組合は非常に少ないことが分かっている。聞き取り調査で、協同組合があると報告したのはニンビン省の88農家であったが、アンジャン省ではゼロだった。さらに表5.6を見ると、ニンビン省の協同組合は農業投入財（種子など）、作物保護（集団防除）、灌漑といったいくつかの活動において組合員に積極的にサービスを提供している。ただし協同組合から整地作業の提供を受けている世帯はほとんどない（わずか4世帯）。サンプルの中に、共同販売サービスを提供している協同組合はなかった。

協同組合の必要性については各世帯に意向調査を実施した。回答にはかなりばらつきがある（表5.6を参照）。アンジャン省では52世帯のうち、3世帯が「協同組合は大いに必要」、16世帯が「必要」と答え、13世帯が「必要なし」、20世帯が「意見無し」であった。アンジャン省の世帯の経済活動では、協同組合が微々たる役割しか果たしていないことが分かる。対照的に、ニンビン省では回答85件のうち、83世帯が協同組合は「大いに必要」と答え、同省で協同組合が不可欠の役割を果たしていることが示唆される。

農業協同組合や大衆組織の役割に関して、農業技術普及活動を示す表5.7を参照して欲しい。この表を見ると、アンジャン省では世帯の約半数が新種の利用や耕作方法、特に総合的病虫害管理（IPM）法に関して指導を受けている。その結果、アンジャン省では22世帯が高収量品種を利用していた。これは面積で見ると、耕地全体の38%に相当する。しかし農家数でいえば技術指導や新品种の紹介を受けている農家数はニンビン省の方がはるかに多い（約80世帯）。畜産についても同様の点を確認することができ、ニンビン省では農家の大多数が配合飼料や新しい品種を利用しているが、アンジャン省ではそのような農家は非常に少ない。ほとんどの農業普及活動は大衆組織や協同組合が実施しているため、ここで、大衆組織と強力なつながりのある経済機関として協同組合を確立すれば、農家が利益を得られることは間違いないと主張することができる。より積極的な農業協同組合を創出するためには、婦人会は農民会のような大衆組織の積極的関与を検討する価値がある。近い将来にこの問題を十分に討議すべきである。

6. 要約と結論

6.1 農業構造の変化

農村世帯の農地面積別分布パターンに見られる3年間の変化は、図1のように表すことができる。ニンビン省の農地面積別世帯分布は顕著な単峰形である。調査データによると、この省では、1996年にも1999年にも、土地を持たない世帯（ランドレス世帯と定義）はなかった。1996年に比べて1999年には世帯分布全体が左にシフトし、面積が全体的に減少している。減少の原因は、世帯独立にあると考えることができる。Nguyen The Nhaの論文（Nguyen The Nha 2000）

で指摘されているように、紅河デルタの農家は農地に対して特別な感情を持っており、自発的に土地を手放そうとはしていない。土地の所有は、ある意味では生活を守る手段なのである。

対照的に、アンジャン省の世帯の農地面積別分布パターンは双峰形で、ニンビン省のパターンと比べてかなりばらつきがある。さらに、土地を持たない世帯（必ずしも農家ではなく、土地を持たない農村世帯の分布パターンである点に注意されたい）が一定割合を占めている。この分布パターンは、ビンビンでもアンチャウ郊外の村落でもまったく同じである。1999年には、土地を持たない階層の家計が増えた一方で、もうひとつのピークを形成する平均農地面積の農家世帯が減少した。農地面積が広い五分位階層に属する世帯数（図の最右側）は、ほとんど変わっていない。実際、農地面積を拡大した世帯はごくわずかではない。2つの村のそれぞれについて、分布パターンに同様の変化が見られる。農地面積が減少した理由のひとつは、世帯独立だろう。しかし、その他のありそうな要因も、これから十分に調べなければならない。

上記の分析から、ニンビン省の土地利用構造は硬直的だが、アンジャン省のそれは流動的であることが分かる。アンジャン省のランドレス世帯が、わずか3年間でかなり（7世帯）増えたことが目を引く。この変化の理由は十分に説明されていないが、増えた世帯の一部が公務員や賃金労働者であることから、転職や職業的移動性が原因のひとつかもしれない。土地を持たない層を農業の落伍者とみなすことが正しいとは限らない。

一部の世帯の農地減少が他の世帯の農地拡大をもたらしていない点を指摘しておくことも重要である。アンジャン省の農業構造の変化は、農家の分極化という私たちが当初予想していたパターンに従っていなかった。もちろん、土地をすべて手放した世帯から農地を取得した世帯に関する情報が不十分だったため、この調査で農業構造の全体的変化が十分に明らかにされたかどうかはわからない。世帯当たり平均農地面積についても、ビンビンとアンチャウの人民委員会関係者への聞き取り調査によって得られた数字（それぞれ2.2ha、0.5ha）と、調査対象農家世帯の数字（それぞれ1.2ha、1.0ha）との間にはかなりの差があった。サンプル抽出に偏りがある可能性がある。また紅河デルタ地域では分散錯圃問題があることも強調しておく。

調査対象地域の世帯所得の変化をまとめたものが表6である。一般に、所得源の多様化に伴って非農業所得の割合が高くなっているが、地域間で明らかな差がある。

調査対象世帯の所得に関する追加的情報は以下のとおりである。第1に、農業が最大の所得源である世帯がすべての地域で減少している一方で、賃金所得を最大収入源とする世帯が増えている。特にアンチャウで、日雇いなどの雇用によって所得を得ている住民が増えている。ニンビン省のニントンでも同じ現象が見られ、商業・サービスや「家内」産業といった非農業部門を主要な所得源として挙げる世帯が増えている。

第2に、以上と関連することであるが、労働日数で測定した非農業部門のパートタイム雇用への依存度（「家内」手工芸、商業、その他雇用に従事した総労働日数が年間総労働日数に占める割合）は、ニンビン省44%、アンジャン省60%である。非農業部門で実施される労働の割合は大幅に伸びているように思われるが、1996年の対応する数字は入手できない。

第3に、農業所得（水産養殖を含む）に関しては、ニンフォンおよびアンチャウの畜産とビンピンの水産が目立ち、農業部門で多角化が進んでいるという印象を受ける。今回の調査によれば、ビンピンでは水産・畜産では専門化が進んでおり、多額の資金を投じられている。他方で、ニンピン省の畜産（養豚）は規模が小さく、平均的に見て採算が取れていない。したがって、比較的生産性の高い農業多角化を実現させるには、一定の規模と専門知識や経営経験が必要とされるようである。

第4に、ビンピンのように農地面積が広がれば、耕種部門からの所得が多くなる。アンジャン省のビンピンでは、調査対象世帯の約半数が5トンを超える米を販売している。対照的にニンピン省では、100世帯中35世帯が米を販売しておらず、これは小規模農家世帯にとって米作がほとんど現金収入源になりえないことを示している。5トンを超える米を売っている大規模農家世帯にとって、米5,000kgを（1kg当たり1,860ヴィエトナムドンで）売れば9.3百万ドンになるため、この所得は重要である（アンジャン省では35世帯が5トンを超える米を販売している）。

6.2 将来の方向

ヴィエトナム農業構造の今後の方向性について議論する際には、大きな地域格差があることを考慮に入れなければならない。ニンピン省では、農地面積が狭く分布は単峰形である。アンジャン省では、平均農地面積が比較的広く、分布はやや多様である。上で説明したように、紅河デルタの土地市場では農家が農地に固執しているため、農地面積がほとんど変化していない。したがって、農地蓄積による経営面積の拡大は予想できない。そのため、紅河デルタで、農地面積の拡大と規模の経済の活用による農業生産性上昇を仮定するのは合理的ではない。農地が小さく人口圧力があることを考えれば、この地域の農業開発は、労働力と経常財投入を集約的に利用して土地節約型農業の発展を目指すべきである。候補として、果物・野菜栽培、水産養殖、畜産が挙げられる。

市場情報の提供や、技術・ノウハウの移転に関する政策は依然重要である。例えば畜産は今後発展可能性が見込めるが、小規模な副業的養豚では災害に対する自衛手段としてしか重要性を持たないだろう。したがって畜産の振興は、規模の拡大と専門化を通じてなされるべきであろう。そのために、技術開発・普及をはじめとする畜産の研究開発を奨励すべきである。また、低価格・高品質の飼料を確保する手段も必要だろう。こういった方向の実現のためには、多額の新規設備投資を必要とする場合が多く、融資制度を十分に準備しておく必要がある。

分散錯圖問題に対処するためには、農地を譲渡・統合するためのシステムを確立する必要がある。適切な土地評価制度を考案する必要も出てくるだろう。その評価のために、数々の規制を廃止ないし緩和し、土地市場を活性化させるべきである。

土地取引が活発なメコン川デルタでは、多くの世帯が農地を手放している。しかし本調査の結果によれば、大規模農業世帯は新たに出現してはいない。それにもかかわらず、いくつかの

論文で大規模農家の出現が報告されている。大規模農家の存在とその経済性については、事例を蓄積するとともに、規模の経済の有無に関して、計量経済学的検証が必要であろう。その存在が証明される可能性は大いにある。

土地所有に移動性を持たせ、効率的な大規模事業経営の確立を促進する環境を生み出す必要があるだろう。泉田 2000が指摘しているように、農村地域で労働力が余っている状況を考えれば、効率的な大規模経営体の育成は雇用拡大を伴う方向でなされるべきである。

ランドレス世帯に関しては、通常の転職によって土地を手放した世帯と、土地を失って主に農業労働者になった世帯とを区別する必要がある。前者については、教育、職業訓練、雇用情報の提供などを通じて、円滑な転職を促す措置が必要である。他方で、放出された農地を意欲のある効率的経営農家に集積するべきであろう。後者については、転職指導、一時的資金支援などの社会的措置を講じるべきである。ランドレス世帯への農地の再分配は慎重に実施しなければならない。

ベトナム全体を見ると、農業の多角化は実際に進んでいる。しかしながら、規模の小さい安易な多角化は、農家世帯の生産性を大幅に高めるわけではない。例えば北部で見られるように、0.2haの水田を所有する農家世帯にとって、1頭か2頭の豚を育ててもほとんど利益にならない。多角化が農家家計や生産性を改善する効果を発揮するのは、一定の規模で新しい部門が導入される場合に限られる。これを達成するには、専門化と投資が必要である。もちろん、農業普及事務所による技術移転や経営指導、農業信用の提供が必要とされる。

農業生産性の上昇と多角化によって農家所得はある程度まで増加しているが、それでも農村部門に依然として膨大な余剰労働力があるため、すべての農家世帯の所得が全般的かつ大幅に増えるとは予想されない。したがって、人口過剰による農地への圧力を軽減するため、村落または都市の中の非農業部門が余剰労働力を吸収していかなければならない。いずれにしても、ベトナムの農業をさらに発展させるには、過剰な農村労働力からの圧力を和らげる政策が非常に重要である。

参考文献

- [1] 泉田洋一「ヴィエトナムの農業構造問題」Working Paper Series, No. 00-F-002, 農業・資源経済学専攻, 東京大学, 2000年7月.
- [2] 新藤政治・泉田洋一「ヴィエトナムにおける農業構造再編の動き」Working Paper Series, No. 00-F-004, 農業・資源経済学専攻, 東京大学, 2000年12月.
- [3] Nguyen The Nha, "Structural Transformation in Land Using in Red River Delta," Paper presented at Hanoi Workshop, 2000.
- [4] Izumida Yoichi and Pham Bao Duong, "Measuring the Progress of Rural Finance in Viet Nam," Working Paper Series, No. 00-F-003, DARE, The University of Tokyo, 2000.
- [5] Joint Report of the Government of Vietnam, Donors and NGO Poverty Working Groups, *Vietnam Development Report, Attacking Poverty*, Consultative Group Meeting for Vietnam, Dec. 14-14, 1999.
- [6] Kenji Cho, "New Agricultural Co-operatives in Vietnam - Discussion based on Japanese experience," Paper presented at the Workshop on Agricultural Cooperatives and Policy Issues in Japan and Vietnam, Hanoi, Vietnam, 1999.
- [7] MPI and JICA (Ministry of Planning and Investment, Viet Nam and Japan International Cooperation Agency), Study on Economic Development Policy in the Transition toward a Market-oriented Economy in Viet Nam (Phase 2), Executive Summary Report, 1997.
- [8] MPI and JICA (Ministry of Planning and Investment, Viet Nam and Japan International Cooperation Agency), Follow-up Study on Economic Development Policy in the Transition toward a Market-oriented Economy in Viet Nam, Executive Summary Report, 1999.
- [9] Nguyen Van Quy, "Agricultural Co-operatives in the Suburb of Hanoi after one year of Transformation," Paper presented at the Workshop on Agricultural Cooperatives and Policy Issues in Japan and Vietnam, Hanoi, Vietnam, 1999.

表 3. 1 ニンビン省における土地と労働力の状況

Indicators	Unit	1995	1996	1997	1998
1. Average rural population	Person	807,924	818,071	783,748	776,354
The share of rural in total population	%	91.0	90.9	86.7	86.5
2. Agricultural, forestry, and fishery labour	Person	312,760	317,810	320,990	315,540
The share in total labour	%	80.6	79.6	79.6	78.3
3. Number of industry producing households	Households	9,754	10,156	11,861	11,818
4. Total land area	Ha	140,117	140,578	142,074	142,763
4.1 Agricultural land	Ha	66,247	66,274	67,307	67,125
- In which: Paddy land	Ha	48,725	48,919	49,317	49,596
Agricultural land / labour ratio	Ha	0.212	0.209	0.210	0.213
4.2 Unused land	Ha	36,582	35,244	36,562	36,478

Source: Compiling from Statistical Yearbook of Ninh Binh, 1998

表 3. 2 ニンビン経済の構成

Indicators	Unit	1995	1996	1997	1998
1. GDP at current prices	Mil. VND	1,377,762	1,394,908	1,598,729	1,885,208
1.1 GDP of agriculture and forestry	Mil. VND	752,682	644,339	756,525	973,501
- The share in total	%	54.6	46.2	47.3	51.6
1.2 GDP of fishery	Mil. VND	18,611	19,349	20,590	23,463
- The share in total	%	1.35	1.39	1.29	1.24
2. Agricultural GDP composition	%	100	100	100	100
2.1 Cultivation	%	74.0	72.6	72.9	79.0
- The share of paddy	%	65.7	60.1	64.8	71.6
2.2 Livestock	%	24.9	26.6	26.3	20.2
- The share of domestic animal	%	59.0	61.4	63.9	62.5
2.3 Agricultural services	%	1.1	0.8	0.8	0.8
3. Saving deposit at banks	Mil. VND	101,116	136,421	211,840	293,658
4. Short-term outstanding loans to agri., fores., fishery	Mil. VND	55,377	76,512	69,090	62,700
- Percentage of loans in GDP	%	7.2	11.5	8.9	6.3

Source: Compiling from Statistical Yearbook of Ninh Binh, 1998

表 3. 3 ニンビン経済の主要部門の生産に関する指標

Indicators	Unit	1995	1996	1997	1998
I. Rice cultivation					
1. Planted area of paddy	ha	80,278	67,862	80,915	81,641
2. Yield of paddy	100kg/ha	39.46	40.80	46.33	49.65
3. Gross output of paddy	Tons	316,800	276,877	374,840	405,346
II. Planted area of other crops					
1. Annual industrial crops	ha	8,144	7,563	8,622	8,927
2. Long-term industrial crops	ha	690	710	750	751
3. Fruit crops	ha	4,211	4,106	4,168	4,409
III. Livestock					
1. Number of buffaloes	1000 head	25.41	22.49	22.12	22.09
2. Number of cattles	1000 head	24.41	22.08	21.18	23.71
3. Number of pigs	1000 head	248.5	249.36	259.82	262.6
4. Number of poultry	1000 head	1993	2196	2629	2603
5. Number of goats	1000 head	22.65	17.56	10.95	17.76

Source: Statistical Yearbook of Ninh Binh, 1998

表 3. 4 アンジャン省の土地利用状況

Indicators	Unit	1986	1996	1997	1998	1999
1. Cultivated land area	ha	245,037	242,849	242,983	246,110	246,206
2. Land using ratio	time	1.23	1.93	1.85	1.94	2.08
3. Total sown land area	ha	301,728	469,070	449,986	477,289	512,406
a. Paddy	ha	258,805	432,229	421,750	444,750	477,058
- Spring - winter	ha	103,115	203,170	209,837	212,458	217,285
- Summer - autumn	ha	80,090	202,230	195,704	210,366	212,939
- Autumn - winter	ha	0	4,498	1,022	5,221	32,033
- Monsoon	ha	75,600	22,331	15,187	16,705	14,801
b. Other cereal crops	ha	42,923	36,841	28,236	32,539	35,348
4. Aquaculture area	ha	351	1,299	1,156	1,106	1,225
- Paddy field area	ha	0	233	208	176	176
- Pond	ha	351	1,066	948	930	1,049
5. The number of cages	cage	645	2,053	2,102	2,070	2,439

Source: Report of An Giang Provincial Department of Agriculture and Rural Development

表 3. 5 アンジャン省の労働の構成

Indicators	1996	1997	1998
1. Agricultural labour	82.92	80.30	80.10
2. Labour in industry and construction sectors	6.84	6.80	6.00
3. Labour in service sector	10.24	12.90	13.90
Total	100	100	100

Source: Report of An Giang Provincial Department of Agriculture and Rural Development

Notes: 1. Rural labours account for 81% total working labours.

The composition of rural labours is 90% agricultural labours, 10% non-agricultural labours.

2. Urban labours account for 19% total working labours. The composition is 20% agricultural labours, the rest is for other sectors.

表 3. 6 アンジャン省の経済の構成

Indicators	Unit	1995	1996	1997	1998	1999
1. GDP at current prices	Mil. VND	5,516,171	6,342,604	7,147,859	8,976,765	10,244,283
1.1 GDP of agriculture, forestry, and fishery	Mil. VND	2,955,922	3,062,083	3,117,926	4,271,933	4,621,754
- The share in total	%	53.6	48.3	43.6	47.6	45.1
2. Agri., fores., fishery GDP composition	%	100	100	100	100	100
2.1 Agriculture	%	87.7	86.2	86.4	89.1	88.9
2.1.1 Cultivation	%	67.3	66.0	65.7	74.6	73.6
2.1.2 Livestock	%	9.9	10.3	10.3	6.7	7.0
2.1.3 Agricultural services	%	10.5	9.9	10.5	7.8	8.3
2.2 Forestry	%	1.4	1.4	1.9	1.4	1.3
2.3 Fishery	%	10.9	12.9	11.7	9.5	9.9

Source: Report of An Giang Provincial Department of Agriculture and Rural Development

表 4. 1 調査農家の土地

Province	Commune	1996			1999				The number of parcels (parcel)
		Total farming area (ha)	In which:		Total farming area (ha)	In which:			
			Paddy field area (ha)	Pond/cannel areas (ha)		Paddy field area (ha)	Fruit land (ha)	Pond/cannel areas (ha)	
Ninh Binh	Ninh Phong	0.33 50	0.28 50	0.06 20	0.252 50	0.225 50	0.0264 2	0.042 18	5.8 41
	Ninh Thang	0.39 50	0.31 50	0.03 16	0.271 50	0.264 50	0 0	0.023 16	6.57 49
	Ninh Binh	0.36 100	0.3 100	0.05 36	0.262 100	0.244 109	0.0264 2	0.033 34	6.24 90
An Giang	Vinh Binh	1.82 42	1.47 41	0.16 13	1.19 37	1.33 32	0.025 1	0.096 15	1.38 34
	An Chau	1.04 41	0.92 36	0.11 12	0.98 38	1.03 31	0.44 11	0.051 15	1.05 43
	An Giang	1.19 100	1.37 77	0.14 25	1.08 75	1.18 63	0.41 12	0.074 30	1.19 77

Note: Numbers written in bold-italic are the number of observed households in the sample

表 4. 2 1999 年における農家の規模別分布

(Unit: Mean: ha, Frequency: %)

	Commune	Total	Landless	-0.2 ha	0.2-0.5 ha	0.5-1 ha	1.0-3.0 ha	3.0-5.0 ha	5.0-10 ha
Ninh Binh	Ninh Phong								
	1. Mean	0.252	-	0.122	0.308	0.504	-	-	-
	2. Frequency	100	0	32	66	2	0	0	0
	Ninh Thang								
	1. Mean	0.271	-	0.164	0.305	-	-	-	-
	2. Frequency	100	0	24	76	0	0	0	0
An Giang	NINH BINH								
	1. Mean	0.262	-	0.14	0.306	0.504	-	-	-
	2. Frequency	100	0	28	71	1	0	0	0
	Vinh Binh								
	1. Mean	1.19	0	0.074	0.296	0.711	1.514	3.847	6.63
	2. Frequency	100	26	18	8	16	24	6	2
An Giang	An Chau								
	1. Mean	0.98	0	0.083	0.323	0.602	1.75	3.75	5.3
	2. Frequency	100	26	12	22	16	18	4	2
	AN GIANG								
1. Mean	1.08	0	0.08	0.318	0.653	1.612	3.808	5.965	
2. Frequency	100	26	14	16	15	22	5	2	

表 4. 3 1996 年における農家の規模別分布

(Unit: Mean: ha, Frequency: %)

	Commune	Total	Landless	-0.2 ha	0.2-0.5 ha	0.5-1 ha	1.0-3.0 ha	3.0-5.0 ha	5.0-10 ha
Ninh Binh	Ninh Phong								
	1. Mean	0.33	-	0.16	0.35	0.57	-	-	-
	2. Frequency	100	0	16	78	6	0	0	0
	Ninh Thang								
	1. Mean	0.39	-	0.14	0.32	0.66	-	-	-
	2. Frequency	100	0	6	70	24	0	0	0
An Giang	NINH BINH								
	1. Mean	0.36	-	0.15	0.34	0.64	-	-	-
	2. Frequency	100	0	11	74	15	0	0	0
	Vinh Binh								
	1. Mean	1.82	0	0.13	0.20	0.65	1.46	3.60	6.94
	2. Frequency	100	16	14	6	14	34	6	10
An Giang	An Chau								
	1. Mean	1.04	0	0.17	0.30	0.62	1.72	4.10	5.00
	2. Frequency	100	18	4	20	34	18	4	2
	AN GIANG								
	1. Mean	1.19	0	0.14	0.28	0.63	1.55	3.80	6.62
	2. Frequency	100	17	9	13	24	26	5	6

表 4. 4 調査家計の労働状況

Unit: person

Province	Commune	1996		1999	
		Total family	Labour	Total family	Labour
Ninh Binh	Ninh Phong	4.62	2.9	3.94	2.65
	(NP)	<i>1.6</i>	<i>1.59</i>	<i>1.66</i>	<i>1.54</i>
	Ninh Thang	4.56	2.78	4.38	2.74
	(NT)	<i>1.23</i>	<i>1.15</i>	<i>1.21</i>	<i>1.31</i>
	Ninh Binh	4.59	2.84	4.16	2.7
	(NB)	<i>1.42</i>	<i>1.38</i>	<i>1.46</i>	<i>1.42</i>
An Giang	Vinh Binh	6.34	3.92	5.82	3.54
	(VB)	<i>2.46</i>	<i>2.13</i>	<i>2.16</i>	<i>1.97</i>
	An Chau	5.98	4.4	5.62	4.32
	(AC)	<i>2.06</i>	<i>2.04</i>	<i>2.09</i>	<i>2.19</i>
	An Giang	6.16	4.16	5.72	3.93
	(AG)	<i>2.26</i>	<i>2.09</i>	<i>2.12</i>	<i>2.11</i>

Note: Numbers written in italic are standard deviations

表 4. 5 調査家計の世帯主に関する情報

Province	Commune	1996			1999		
		Age (Years old)	Education (Grade)	Social status (*)	Age (Years old)	Education (Grade)	Social status (*)
Ninh Binh	Ninh Phong	53.12	5.6	8	54.42	7.98	10
		<i>14.77</i>	<i>2.69</i>		<i>15.19</i>	<i>2.68</i>	
	Ninh Thang	44.96	6.78	12	47.3	8.78	6
		<i>13.67</i>	<i>1.83</i>		<i>11.96</i>	<i>1.61</i>	
	Ninh Binh	49.04	6.19	10	50.86	8.4	8
		<i>14.74</i>	<i>2.37</i>		<i>14.06</i>	<i>2.21</i>	
An Giang	Vinh Binh	48.72	5.66	36	50.86	5.64	12
		<i>13.39</i>	<i>2.78</i>		<i>13.87</i>	<i>2.98</i>	
	An Chau	52.62	6.35	24	55.68	5.62	6
		<i>13.78</i>	<i>3.11</i>		<i>13.86</i>	<i>3.65</i>	
	An Giang	50.67	6	30	53.27	5.63	9
		<i>13.66</i>	<i>2.95</i>		<i>14.01</i>	<i>3.32</i>	

Note: Numbers written in italic are standard deviations

(*) Unit for this item is the ratio of households' head holding position over the sample

表 4. 6 1999 年における家計就業の状態

Unit: Mean (working days); No. of observations (observations); Composition (%)

Exception: The units for the last row "Wage rate": Mean (000 VND/day); No. of observations (observations)

Working days per year in:	Ninh Binh			An Giang		
	Mean	No. of observations	Composition	Mean	No. of observations	Composition
I. Agriculture, forestry and fishery						
1. Agriculture						
1.1 Cultivation						
Rice	105.27	98	27.06	101.2	63	19.21
Other cereal crops	22.2	5	0.29	0	0	0
Vegetable	52.09	33	4.51	0	0	0
Fruits	32	6	0.5	238.6	5	3.59
Industrial crops	19.08	18	0.9	225	1	0.68
1.2 Livestock	94.09	88	21.72	117.3	14	4.95
2. Forestry	0	0	0	0	0	0
3. Fishery	37.83	15	1.49	110.19	32	10.62
II. Rural industries	184.31	36	17.41	251.79	19	14.41
III. Services						
1. Commercial services	148.91	22	8.59	272.35	26	21.33
2. Employed						
2.1 Regular	201.56	27	14.28	321.23	22	21.29
2.2 Temporary	88.25	14	3.24	129.8	10	3.91
Average actual working days per labour	174.39			117.01		
Wage rate	12.38	71		22.96	9	

Note: "Mean" here is calculated as an average (arithmetic mean) of values of actual observations in the sample

表 4. 7 調査家計の固定資産と耐久消費財

	Unit	1996						1999					
		NP	NT	NB	VB	AC	AG	NP	NT	NB	VB	AC	AG
1 - Shop: Mean	m2	NA	NA	NA	NA	NA		45.0	48.0	46.5			
Number of observations	HH	NA	NA	NA	NA	NA		1	1	2	0	1	1
2 - Ware house: Mean	m2	18.0	14.5		27.5	59.6		15.0		15.0			
Number of observations	HH	7	4	11	2	5	7	5		5			0
3 - Animal cages: Mean	m2	21.91	16.04		10.73	14.89		14.69	14.22	14.43			
Number of observations	HH	47	49	96	11	35	46	36	46	82			7
Animals:													
1 - Buffalo: Mean	head	2.0	1.3		16.0	2.0			1.0	1.0			
Number of observations	HH	2	3	5	1	3	4		1	1			
2 - Cattle: Mean	head	2.0	0.0		4.0	2.4		2.0	4.0	2.0		2.0	2.0
Number of observations	HH	2	0	2	1	5	6	3	1	4		2	2
3 - Sow pig: Mean	head	1.45	1.06		1.17	1.77		1.00	1.14	1.05		2.00	2.00
Number of observations	HH	22	15	37	6	13	19	15	7	22		3	3
Machines and Implements:													
1 - Tractor: Mean	tractor	1.00	1.00		1.00	1.33		1.00	1.07	1.05	1.00	2.00	1.50
Number of observations	HH	3	3	6	4	3	7	3	7	10	2	2	2
2 - Harrow + plow: Mean	unit	1.00	0.00		-	1.00			0.75	0.75	2.00	1.00	1.25
Number of observations	HH	2	0	2	0	4	4		4	4	1	3	4
3 - Sprayer: Mean	sprayer	0.98	1.00		1.09	1.14		1.00	1.00	1.00	1.00	1.09	1.05
Number of observations	HH	39	23	62	23	22	45	23	10	33	11	11	22
4 - Weeder: Mean	weeder	2.06	1.88		1.00	-				0			0
Number of observations	HH	16	25	41	2	0	2			0			0
5 - Thresher: Mean	thresher	0.99	1.04		1.00	1.00		1.00	0.75	0.97	1.00		1.00
Number of observations	HH	42	26	68	1	1	2	16	2	18	1		1
6 - Pump: Mean	pump	1.00	1.00		1.23	1.11		1.00	1.00	1.00	1.08	1.00	1.04
Number of observations	HH	8	1	9	13	19	32	11	3	14	12	16	28
7 - Power driven boat: Mean	boat	NA	NA		NA	NA					2.00	1.00	1.29
Number of observations	HH	NA	NA		NA	NA	NA			0	2	5	7
8 - Boat: Mean	boat	NA	NA		NA	NA		1.00	1.00	1.00	1.18	1.20	1.18
Number of observations	HH	NA	NA		NA	NA		33	14	47	17	5	22
9 - Carrying cars: Mean	car	NA	NA		NA	NA		2.00	1.00	1.33		8.00	8.00
Number of observations	HH	NA	NA		NA	NA		8	19	27		1	1
10 - Long-term fruit trees	m2	NA	NA		NA	NA		200		200		800	800
Number of observations	HH	NA	NA		NA	NA		2		2		1	1

(続き)

	Unit	1996						1999					
		NP	NT	NB	VB	AC	AG	NP	NT	NB	VB	AC	AG
1 - TV: Mean		1	1		1	1.03		1	1	1	1.03	1.11	1.06
<i>Number of observations</i>	HH	32	20	52	33	30	63	32	35	67	39	38	77
2 - Radio: Mean		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1
<i>Number of observations</i>	HH	13	23	36	37	34	71	14	26	40	23	3	4
3 - Refrigerator: Mean		-	4		1	-					1	1	1
<i>Number of observations</i>	HH	0	1	1	1	0	1		0		1	3	4
4 - Sewing machine: Mean		1	1		1.26	1		1	1	1	1.2	1.05	1.12
<i>Number of observations</i>	HH	7	8	15	23	21	44	4	6	10	20	22	42
5 - Bicycle: Mean		1.76	1.89		1.08	1.79		2.08	1.79	1.92	1.22	1.78	1.5
<i>Number of observations</i>	HH	46	46	92	39	39	78	37	47	84	37	37	74
6 - Motorbike: Mean		1	1		1.3	1.17		1	1	1	1.17	1.2	1.19
<i>Number of observations</i>	HH	5	6	11	10	12	22	4	8	12	12	20	32
7 - Telephone: Mean								1		1	1	1.14	1.1
<i>Number of observations</i>	HH							1		1	3	7	10

Note: NP, NT, and NB stand for Ninh Phong, Ninh Thang, Ninh Binh, respectively. Similarly, VB, AC, and AG stand for Vinh Binh, An Chau, and An Giang, respectively.

表 4. 8 ニンビン省の米生産費

Unit: per ha

		Winter-Spring crop			Winter crop			
		Volume #	Prices (1000 VND)	Value (1000 VND)	Volume	Prices (1000 VND)	Value (1000 VND)	
I. Material costs								
In which:	1	Seed and seedling cost	40.05	15.37	491.39	40.74	14.03	482.11
		- New varieties:	19.53	20.92	407.08	18.72	21.12	394.73
		- Conventional varieties:	20.52	4.04	84.3	21.95	3.91	87.37
	2	Fertilizer						
	2.1	Manures:	4863.89	0.15	731.19	2908.19	0.15	436.23
	2.2	Chemical fertilizer: - N:	204.04	2.05	419.09	153.39	2.03	312.96
		- P:	561.16	1.12	622.23	437.62	1.12	481.99
		- K:	91.53	2.37	217.48	65.76	2.38	157.1
		- NPK:	110.54	1.23	142.1	87.67	1.25	109.16
		- Powdered lime:	63.71	0.22	13.64	5.48	0.22	1.27
		- Other:	2.41	1	2.41	1.51	1	1.51
	3	Pesticide:			183.08			116.83
	4	Herbicide:			1.29			0
	5	Fuel: Petrol, oil	0.24	3.6	2.48	0.23	3.6	2.33
	6	Irrigation expenditure						
	6.1	Irrigation fee paid to the government:	202.72	1.8	364.9	169.44	1.55	262.64
	6.2	Other costs for water using:			0			0
	7	Other costs to cooperative:	116.95	1.8	210.52	174.34	1.58	277.52
	8	Small tools			52.68			49.15
	9	Fixed assets depreciation			2.53			1.81
	10	Hiring cost for earth-workings			336.8			350.75
II. Labour expenditures								
	a	Family labour	212.6	12,38**	2632.04	189.01	12.38	2339.95
	b	Hired labours			330.83			297.42
III. Other expenditures								
	11	Paying interest of borrowing			0			0
	12	Land use tax	182.98	1.8	329.36	111.16	1.55	172.3
	13	Others			0			0
IV. Total cost exclusive of family labour cost*					4466.92			3516.92
		Yield (kg/ha)	5343.51	1.86	9813.75	4642.64	1.96	8752.68
		Income **			5346.84			5235.77
		Estimated profit			2714.8			2895.82

Notes: The following points are kept in mind in calculations:

Units for the columns "Volume" are not explicitly written down

* Total cost here is the summation of I, II, and III exclusive of II. a (family labour)

** Income here is calculated by subtracting IV. "Total cost" from the output value per ha

& Estimated profit (when being able to calculate) is the subtraction of imputed family labour from income.

** Wage rate used to calculate imputed family labour cost is the one written in the table 4.6

表 4. 9 アンジャン省の米生産費

Unit: per ha

	Winter-Spring crop			Summer-autumn crop			Third crop			
	Volume	Prices (VND)	Value (1000 VND)	Volume	Prices (VND)	Value (1000 VND)	Volume	Prices (VND)	Value (1000 VND)	
I. Material costs										
1	Seed and seedling cost	321.67	1920.49	617.77	359.52	1916.98	689.2	396.44	1871.43	728.06
2	Fertilizer									
2.1	Manures:	0.00		0	0.00		0	0	0	0
2.2	Chemical fertilizer: - N:	240.96	2097.7	505.47	236.42	2100.97	496.71	204.9	2105.71	419.24
	- P:	23.38	2650	61.97	6.01	2140	12.86	11.14	1120	14.25
	- K:	25.68	2485.66	63.84	22.26	2472.5	55.05	102.45	2515	262
	- NPK:	243.32	2776.47	675.56	229.09	2720.77	623.29	227.62	2860	643.52
	- DAP:	55.90	3321.36	185.67	55.83	3398.5	189.75	22.27	3300	77.51
	- Other:	6.54	2333.33	15.27	25.61	2766.67	70.86			33.41
3	Pesticide:			419.48			429.54			283.3
4	Herbicide:			191.28			198.51			281.07
5	Fuel: Petrol, oil			54.68			71.97			50.11
6	Irrigation expenditure									
6.1	Irrigation fee paid to the government:			71.03			56.41	31.75	1580	50.17
6.2	Other costs for water using:			259.35			237.31	182.36	1650	300.89
7	Field protection			4.19			4.19			0
8	Small tools			3.23			2.93			2.23
9	Fixed assets depreciation			164.86			164.86			111.36
10	Hiring cost for earth-workings			149.76			215.96			92.2
II. Labour expenditures										
a	Family labour									
b	Hired labours			849.44			926.77			574.01
III. Other expenditures										
11	Paying interest of borrowing			130.45			164.1			41.76
12	Land use tax			300.98			223.42			310.98
13	Others			63.5			60.33			0
IV. Total cost exclusive of family labour cost										
	Yield (kg/ha)	6263.77	1708.89	11565.12	4494.43	1716.35	8914.83	3571.43	1764.29	6078.4
	Income (= imputed labour cost + profit)			6777.34			4020.81			1802.33

Notes: The same as the table 4.8

: "Family labour" is not showed in this table since we need to check more about the reliability of the data.

表 4. 10 1999年におけるニンビン省の豚生産費

Unit: per kg

Items	Fattened swine			Breeding swine		
	Volume	Price 000 VND	Value 000 VND	Volume	Price 000 VND	Value 000 VND
1 <i>Breeding swine</i>			2.07			
2 <i>Feed costs</i>						
2.a <i>Processed feeds</i>						
2.1 <i>Broken rice</i>			2.26			2.39
2.1.1 Purchased	0.08	2.51	0.2	0.05	2.5	0.13
2.1.2 Family owned	0.84	2.5	2.06	0.91	2.5	2.26
2.2 <i>Bran</i>			2.27			2.32
2.2.1 Purchased	0.42	1.96	0.82	0.35	2	0.7
2.2.2 Family owned	0.74	1.96	1.45	0.85	1.95	1.61
2.3 <i>Maize</i>			0.65			0.09
2.3.1 Purchased	0.33	2.01	0.62	0.05	2	0.09
2.3.2 Family owned	0.01	1.93	0.03	0		0
2.4 <i>Sweet potato</i>			0.02			0
2.4.1 Purchased	0.01	1.1	0.01			
2.4.2 Family owned			0.01			
2.5 <i>Industrially produced feeds</i>			0.41			0.45
2.5.1 Purchased	0.06	7.41	0.41	0.06	7.23	0.45
2.5.2 Family owned			0			0
2.6 <i>Other</i>			0.08			0.06
2.6.1 Purchased	0.04	3.37	0.08	0.01	4.57	0.04
2.6.2 Family owned			0			0.02
2.b <i>Raw feeds</i>						
- Vegetable	2.56	0.19	0.48	4.54	0.18	0.69
- Tofu residue	0.26	0.4	0.1			0
- Wine dregs	0.2	0.4	0.08			0.11
3. <i>Fuel</i>			0.15			0.21
4. <i>Miscellaneous material cost</i>			0.03			0.05
5. <i>Veterinary and medicine cost</i>			0.04			0.19
6. <i>Depreciation of hog house</i>			0.13			0.19
7. <i>Labour cost</i>			1.99			
7.1 Family labour	0.2		1.99			
7.2 Hired labour			0			
8. <i>Interest paid on loans</i>			0			
9. <i>Land rent (if had)</i>			0			
10. <i>Mating cost *1</i>			-			0.12
11. <i>Depreciation of mother pig *1</i>			-			0.73
12. <i>Others</i>			0			0
13. <i>Total cost</i>			8.78			7.67
14. <i>Average selling price (1000VND/kg)</i>			8.38			11.85
15. <i>Income</i>			-0.39			4.27
16. <i>Estimated profit</i>			-2.38			-

Note: The same as the table 4.8

: "Family labour" may not be showed since we need to check more about the reliability of the data.

表 4. 11 1999 年におけるアンジャン省の豚生産費

Unit: per kg

Items	Fattened swine			Breeding swine		
	Volume	Price VND	Value 000 VND	Volume	Price VND	Value 000 VND
1 Breeding swine			5.46			
2 Feed costs						
2.a Processed feeds						
2.1 Broken rice			0.57			1.93
2.1.1 Purchased	0.26	976.1	0.57	1.11	934.07	1.93
2.1.2 Family owned			0			0
2.2 Bran			2.05			2.1
2.2.1 Purchased	2.80	717.6	2.01	2.93	717.6	2.1
2.2.2 Family owned	0.04		0.04			
2.3 Maize			0			
2.3.1 Purchased						
2.3.2 Family owned						
2.4 Sweet potato			0			
2.4.1 Purchased						
2.4.2 Family owned						
2.5 Industrially produced feeds			0.48			1.38
2.5.1 Purchased	0.12	3277.25	0.48	0.25	5500	1.38
2.5.2 Family owned			0			
2.6 Other						1.72
2.6.1 Purchased						
2.6.2 Family owned						
2.b Raw feeds						
- Vegetable	0.21	5000	0.11			0.09
- Tofu residue			0			0
- Wine dregs			0			0
3. Fuel			0			0
4. Miscellaneous material cost			0.08			0.88
5. Veterinary and medicine cost			0.08			0
6. Depreciation of hog house			0.07			0.89
7. Labour cost						
7.1 Family labour						
7.2 Hired labour			0			0
8. Interest paid on loans			0.17			0.39
9. Land rent (if had)			0			0
10. Mating cost *1			-			0.39
11. Depreciation of mother pig *1			-			0.28
12. Others						0.07
13. Total cost			9.07			13.01
14. Average selling price (1000VND/kg)			13.21			21.84
15. Income			4.87			9.24
16. Estimated profit			-			-

Note: The same as the table 4.8

: "Family labour" is not showed in this table since we need to check more about the reliability of the data.

表 4. 12 1999年における水産養殖業の生産費

Unit: per kg product

	Ninh Binh			An Giang		
	Volume	Price 000VND	Value 000 VND	Volume	Price VND	Value 000 VND
1	Breeding fish		2.27			1.72
2	Feed cost					
2.1	Bran		0.75			
2.1.1	Purchased	0.28	1.77	0.49	0.85	276.09
2.1.2	Family owned	0.2	1.77	0.26		
2.2	Powdered fish					0.71
2.2.1	Purchased			0.73	1417.92	0.71
2.2.2	Family owned					0
2.3	Broken rice					0.75
2.3.1	Purchased			0.38	1367.18	0.75
2.3.2	Family owned					0
2.4	Industrial produced feed					2.113
2.4.1	Purchased					
2.4.2	Family owned					
2.5	Vegetable		0.34			
2.6	Others		0.29			1.5
3.	Fuel	0.01	3.6	0.04		0.07
4.	Miscellaneous material cost		0.01			0
5.	Veterinary cost		0			0.08
6.	Depreciation of cage, machines		0.02			0.13
7.	Labour cost					
7.1	Family labour	0.19	12.38	2.32		
7.2	Hired labour			0		0.15
8.	Interest paid on loans			0		0.18
9.	Land rent			0		0.07
10.	Others			0.03		0.05
11.	Total expenditure		3.76			9.8
12.	Average selling price (1000VND/kg)		8.2			11.95
13.	Income		4.15			2.15
14.	Estimated profit		1.83			-

Note: The same as the table 4.8

: "Family labour" may not be showed since we need to check more about the reliability of the data.

表 4. 13 調査家計の主要所得源

(Number of household)

Province	Commune	Primary income source									
		Total	Agriculture	Non-agriculture total	Trade and service	Home industry	Professional occupation 1/	Salary	Daily labor	Pension and social security	Others
Ninh Binh	Ninh Phong										
	1996	50	35	15	3	6	-	-	-	3	3
	1999	50	29	21	2	2	6	9	1	1	0
	Ninh Thang										
	1996	50	46	4	2	-	-	1	1	-	-
	1999	50	25	25	5	3	2	3	1	7	4
An Giang	Vinh Binh										
	1996	50	31	19	11	-	-	5	3	-	-
	1999	50	29	21	7	0	0	4	6	0	4
	An Chau										
	1996	50	36	14	5	2	-	6	1	-	-
	1999	50	18	32	7	2	1	11	10	0	1

Source: JICA-MPI survey in May of year 2000

1/ In survey in 2000, we newly added 'Professional occupation', which includes teacher, medical staff, engineer and so on

表 4. 14 調査家計の所得の構造 (それぞれの村で全体 50 戸)

(1000 dong)

Commune	Items	Rice	Other food crops	Vegetable and fruit	Other crops	Total crop cultivation	Hog	Cattle	Poultry	Eggs	Pigs for breeding	Other livestock	Total livestock
Ninh Phong (Ninh Binh)	Total income of surveyed households under each category	140,775	834	26,769	5,252	173,630	19,650	0	6,360	0	0	3,230	29,240
	Ratio in total (%)	35.8	0.2	6.8	1.3	44.2	5.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.8	7.4
	No. of household under each category	50	7	29	11	50	41	0	8	0	0	2	42
	No. of households in the red	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	10
	Ratio of income (%) (income/total output value)	60	59	82	78	63	11	N/A	27	N/A	N/A	13	13
Ninh Thang (Ninh Binh)	Total income of surveyed households under each category	131,035	40	676	200	131,751	-7,190	1,100	4,080	1,300	0	11,720	11,010
	Ratio in total (%)	32.7	0.0	0.2	0.0	32.9	-1.8	0.3	1.0	0.3	0.0	2.9	2.8
	No. of household under each category	50	1	2	1	50	47	1	2	1	0	3	47
	No. of households in the red	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	26	0
	Ratio of income (%) (income/total output value)	54.7	44.4	92.6	N/A	N/A	-6.4	33.3	71.2	81.3	N/A	91.6	8.1
Vinh Binh (An Giang)	Total income of surveyed households under each category	495,945	0	0	0	495,945	6,114	0	12,000	0	2,324	0	8,438
	Ratio in total (%)	56.9	0.0	0.0	0.0	56.9	0.7	0.0	1.4	0.0	0.3	0.0	1.0
	No. of household under each category	34	0	0	0	34	4	0	1	0	1	0	6
	No. of households in the red	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
	Ratio of income (%) (income/total output value)	58	N/A	N/A	N/A	N/A	23	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
An Chau (An Giang)	Total income of surveyed households under each category	320,288	0	9,000	25,552	354,840	24,459	350	8,030	42,524	23,701	0	99,063
	Ratio in total (%)	24.5	0.0	0.7	2.0	27.2	1.9	0.0	0.6	3.3	1.8	0.0	7.6
	No. of household under each category	29	0	4	3	31	4	1	5	1	3	0	10
	No. of households in the red	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	Ratio of income (%) (income/total output value)	56	N/A	N/A	91	N/A	45	5	21	76	55	N/A	N/A

(続き)

Fish culture in ponds	Fish culture in cages	Other kinds	Fish Capture	Total fishery	Handi- craft	Service	Total of Handicraft and service 1/	Wages and salaries		Public pen- sion benefits	Social secu- rity benefits	Gift	Interest on deposit	Other	Total income	Per household
								Constant	Temporary							
11,603	0	0	0	11,603	52,840	9,993	111,173	18,452	17,560	16,800	10,485	0	2,600	1,528	393,071	7,861
3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	13.4	2.5	28.3	4.7	4.5	4.0	2.7	0.0	0.7	0.4	100.0	-
14	0	0	0	14	6	7	20	5	6	4	7	0	2	2	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
51	N/A	N/A	N/A	51	37	20	45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2,430	0	0	0	2,430	1,000	0	118,545	43,260	15,500	51,514	17,078	0	3,370	5,724	400,182	8,004
0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	29.6	10.8	3.9	13.0	4.3	0.0	0.8	1.4	100.0	-
10	0	0	0	10	2	0	30	8	12	12	8	0	1	6	0	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
60.9	N/A	N/A	N/A	60.9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
45,362	0	18,000	23,020	86,382	20,520	152,670	173,190	49,922	37,028	0	4,600	0	0	4,320	871,825	17,196
5.2	0.0	2.1	2.6	9.9	2.4	17.5	19.9	5.7	4.2	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	100.0	-
12	0	1	9	20	3	16	18	8	12	0	1	0	0	1	-	-
5	0	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
19	N/A	55	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
24,427	621	0	0	25,048	332,250	169,975	506,725	181,116	111,336	17,760	6,888	3,500	0	0	1,306,276	26,126
1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	25.4	13.0	38.8	13.9	8.5	1.0	0.5	0.3	0.0	0.0	100.0	-
15	1	0	0	16	10	17	24	14	21	3	4	2	0	0	-	-
2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
20	64	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Source: JICA-MPI survey in May of year 2000

1/ In some individual household' data, handicraft and service are not divided but combined together, which make us unable to define the exact data on each category.

表 4. 15 階層別年間所得でみた家計の所得構造

Commune	Unit	Quintile groups	Crop Cultivation Total	Live-stock total	Fishery total	Handicraft and service total	Salary	Wage	Others 2/	Total income	
											Income (1000 dong)
Ninh Phong (Ninh Binh) SOHH	Income (1000 dong)	I	10,011	-6,134	1,490	2,200	0	0	4,272	11,839	
		II	34,584	1,351	1,146	320	0	400	1,728	39,529	
		III	41,032	8,923	2,523	9,700	0	3,780	1,000	66,958	
		IV	44,196	16,023	3,108	20,258	4,296	2,400	4,408	94,689	
		V	43,808	9,077	3,336	78,695	14,156	10,980	20,005	180,057	
		Total	173,630	29,240	11,603	111,173	18,452	17,560	31,413	393,071	
		% in HH's total income									
		I	85	-52	13	19	0	0	36	100	
		II	87	3	3	1	0	1	4	100	
		III	61	13	4	14	0	6	1	100	
IV	47	17	3	21	5	3	5	100			
V	24	5	2	44	8	6	11	100			
Total	44	7	3	28	5	4	8	100			
Ninh Thang (Ninh Binh) SOHH	Income (1000 dong)	I	17,753	-6,600	0	3,140	0	3,220	3,528	21,041	
		II	29,108	-85	716	2,080	0	2,800	6,944	41,563	
		III	27,807	1,910	324	11,800	13,140	3,500	12,624	71,104	
		IV	31,962	6,868	0	36,365	3,600	3,600	17,014	99,408	
		V	25,122	8,918	1,390	65,160	26,520	2,380	37,576	167,066	
		Total	131,751	11,010	2,430	118,545	43,260	15,500	77,686	400,182	
		% in HH's total income									
		I	84	-31	0	15	0	15	17	100	
		II	70	0	2	5	0	7	17	100	
		III	39	3	0	17	18	5	18	100	
IV	32	7	0	37	4	4	17	100			
V	15	5	1	39	16	1	22	100			
Total	33	3	1	30	11	4	19	100			
Vinh Binh (An Giang) SOHH	Income (1000 dong)	I	-7,322	0	-24,139	13,970	7,920	2,718	0	-6,852	
		II	24,597	2,324	618	9,300	11,330	11,460	0	59,629	
		III	59,462	-4,240	17,750	17,200	0	22,850	0	113,022	
		IV	117,052	1,920	25,540	50,500	4,656	0	4,320	203,988	
		V	302,156	20,434	66,613	82,220	26,016	0	4,600	502,039	
		Total	495,945	20,438	86,382	173,190	49,922	37,028	8,920	871,825	
		% in HH's total income									
		I	107	0	352	-204	-116	-40	0	100	
		II	41	4	1	16	19	19	0	100	
		III	53	-4	16	15	0	20	0	100	
IV	57	1	13	25	2	0	2	100			
V	60	4	13	16	5	0	1	100			
Total	57	2	10	20	6	4	1	100			
An Chau (An Giang) SOHH	Income (1000 dong)	I	13,333	305	-3,159	10,200	0	26,980	2,720	50,379	
		II	15,883	5,795	-3,334	24,450	22,896	28,406	13,800	107,895	
		III	53,802	3,077	9,045	33,350	28,560	42,450	3,564	173,848	
		IV	147,440	8,948	25,100	60,125	13,860	2,000	864	258,338	
		V	124,381	80,939	-2,604	378,600	115,800	11,500	7,200	715,816	
		Total	354,840	99,063	25,048	506,725	181,116	111,336	28,148	1,306,276	
		% in HH's total income									
		I	26	1	-6	20	0	54	5	100	
		II	15	5	-3	23	21	26	13	100	
		III	31	2	5	19	16	24	2	100	
IV	57	3	10	23	5	1	0	100			
V	17	11	0	53	16	2	1	100			
Total	27	8	2	39	14	9	2	100			

Source: JICA-MPI survey in May of year 2000

1/ Quintile groups are in increasing order from I to V with each including 10 households.

2/ The category of 'Others' includes pension, social security benefit, gift, interest on deposit and so on.

表 4. 16 商業的稲作農家の構造

Pro- vince	Commune	Non-paddy farm household	Non- commercial paddy farm house-hold	Commercial paddy farm household (kg)					Un- known	Total
				Less than 1000 (Less than 500)	~ 5000	~ 10000	~ 30000	Over 30000		
NB	NP: Number of household	0	18	21 (14)	11	0	0	0	0	50
	: Ratio in total production (%)	0.0	32.8	38.8	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	: Ratio in total sales volume (%)	0.0	0.0	26.3	73.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	NT: Number of household	0	17	27 (15)	7	0	0	0	0	50
	: Ratio in total production (%)	0.0	29.0	53.6	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	: Ratio in total sales volume (%)	0.0	0.0	60.8	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
AG	VB: Number of household	17	3	1 (1)	6	7	11	4	1	50
	: Ratio in total production (%)	0.0	1.4	0.2	4.2	12.5	42.7	39.0	-	100.0
	: Ratio in total sales volume (%)	0.0	0.0	0.1	3.0	11.9	44.3	40.7	-	100.0
	AT: Number of household	21	4	2	11	5	4	3	0	50
	: Ratio in total production (%)	0.0	1.5	1.8	16.2	13.4	40.6	26.5	0.0	100.0
	: Ratio in total sales volume (%)	0.0	0.0	0.5	11.3	12.6	45.3	30.3	0.0	100.0

Source: JICA-MPI survey in May of year 2000

Note: NP, NT, VB and AT are abbreviations for Ninh Phong, Ninh Thang, Vinh Binh and An Chau, respectively.

表 5. 1 1999年における借入農家数および平均借入額

(No. of households, million dong)

Pro- vince	Com- mune	Formal finance						Informal finance					Total No. of borrowed households
		VBA	PCF	VBP	RSB	Others	Total	Rela- tives	Fri- ends	Money lenders	ROS- CAs	Total	
Ninh Binh (The North)	Ninh	0	4	2	0	1	7	0	0	0	0	0	7
	Phong	0	1.75	1.5	0	3		0	0	0	0	0	
	Ninh	6	1	6	0	1	13	2	1	0	0	2	14
	Thang	6.33	2	2.25	0	1		5	2	0	0		
An Giang (The South)	Vinh	28	0	2	0	0	30	0	2	3	0	4	30
	Binh	7.8	0	2	0	0		0	4.8	5.8	0		
	An	14	0	6	2	1	23	0	1	1	0	2	25
	Chau	7.5	0	2.9	1.8	13.5		0	0.3	9	0		
Total		48	5	16	2	3	73	2	4	4	0	8	76
		7.5	1.8	2.4	1.8	5.8		5	3	6.6			

表 5. 2 1996年における借入農家数および平均借入額

(No. of households, million dong)

Pro- vince	Com- mune	Formal finance						Informal finance					Total No. of borrowed households
		VBA	PCF	VBP	RSB	Others	Total	Rela- tives	Fri- ends	Money lenders	ROS- CAs	Total	
Ninh Binh (The North)	Ninh	8	3	3	1	0	12	3	1	0	0	4	13
	Phong	5.6	2	0.6	9	0	5.1	0.5	6	0	0	1.9	5.3
	Ninh	15	0	5	0	0	18	2	2	1	0	5	22
	Thang	1.4	0	0.7	0	0	1.3	3	1.3	5.2	0	5	1.7
An Giang (The South)	Vinh	38	0	6	4	0	41	5	2	8	0	14	44
	Binh	11.1	0	1.7	6.5	0	11.1	8.6	40	5.9	0	12.1	14.2
	An	27	0	3	1	3	32	0	0	0	1	1	33
	Chau	5.8	0	1.9	7.5	2.8	5.6	0	0	0	2	2	5.5
Total		88	3	17	6	3	103	10	5	9	1	24	112
		7.3	2	1.4	7.1	2.8		4.1	2.9	5.9	2		

Note: The average lending amount per surveyed household in 1996 in the row "total" is the average amount over the original sample of 300 households.

表 5. 3 1996年における借入源泉別資金使途

Units: Household, %.

	VBA	VBP	PCF	RSBs	Others	Formal Loan	Relatives	Friends	Moneylenders	ROSCA	Informal loan	Total	
Agriculture					1	20		1	2	0	3	23	
	Cultivation	18	1	0.0	0.0	33.3	27.0	0.0	25.0	50.0	-	30.0	27.4
		37.5	6.3	0.0	0.0	33.3	27.0	0.0	25.0	50.0	-	30.0	27.4
	Livestock	4	8	4	2	0.0	18	0.0	0.0	2	0	2	20
		8.3	50.0	80.0	100.0	0.0	24.3	0.0	0.0	50.0	-	20.0	23.8
	Aquaculture	1	1			0.0	2	0.0	0.0	0.0	0	0	2
	2.1	6.3	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	-	0.0	2.4	
Others	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
Subtotal	23	10	4	2	1	40	0	1	4	0	5	45	
	47.9	62.5	80.0	100.0	33.3	54.1	0.0	25.0	100.0	-	50.0	53.6	
Others than Agriculture						3				0	0	3	
	Sideline	1	1	1	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	-	0.0	3.6
		2.1	6.3	20.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	-	0.0	3.6
	Traders & Services	8	3			1	12	2	1		0	3	15
		16.7	18.8	0.0	0.0	33.3	16.2	100.0	25.0	0.0	-	30.0	17.9
Others	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
Subtotal	9	4	1	0	1	15	2	1	0	0	3	18	
	18.8	25.0	20.0	0.0	33.3	20.3	100.0	25.0	0.0	-	30.0	21.4	
Consumption	Houses	15	2			1	18		1		0	1	19
		31.3	12.5	0.0	0.0	33.3	24.3	0.0	25.0	0.0	-	10.0	22.6
	Others	1				0.0	1		1		0	1	2
	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	25.0	0.0	-	10.0	2.4	
Subtotal	16	2	0	0	1	19	0	2	0	0	2	21	
	33.3	12.5	0.0	0.0	33.3	25.7	0.0	50.0	0.0	-	20.0	25.0	
Total household by borrowing purposes	48	16	5	2	3	74	2	4	4	0	10	84	
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Total No. of borrowing HHs	48	16	5	2	3	74	2	4	4	0	10	76	

表 5. 4 1999 年における借入源泉別資金使途

Units: Household, %.

	VBA	VBP	PCF	Commercial banks	Public Fund	Formal Loan	Relatives	Friends	Moneylenders	ROSCA	Informal loan	Total	
Agriculture	Cultivation	42	4	-	2	-	48	5	1	4	-	10	58
		41.2	7.1	-	33.3	-	28.1	31.3	16.7	36.4	-	28.6	28.2
	Livestock	38	48	1	2	3	92	2	2	2	1	7	99
		37.3	85.7		33.3	75.0	53.8	12.5	33.3	18.2	50.0	20.0	48.1
	Aquaculture	3	-	-	1	1	5	3	1	2	-	6	11
		2.9	-	-	16.7	25.0	2.9	18.8	16.7	18.2	-	17.1	5.3
Others		-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	2	
		-	1.8	33.3	-	-	1.2	-	-	-	-	1.0	
Subtotal		83	53	2	5	4	147	10	4	8	1	23	170
		81.4	94.6	66.7	83.3	100.0	86.0	62.5	66.7	72.7	50.0	65.7	82.5
Others than Agriculture	Sideline	3	1	1	-	-	5	1	-	-	-	1	6
		2.9	1.8	33.3	-	-	2.9	6.3	-	-	-	2.9	2.9
	Small Traders	3	-	-	-	-	3	-	1	1	-	2	5
		2.9	-	-	-	-	1.8	-	16.7	9.1	-	5.7	2.4
	Others	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	1.0	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	0.5	
Subtotal		7	1	1	-	-	9	1	1	1	-	3	12
		6.9	1.8	33.3	-	-	5.3	6.3	16.7	9.1	-	8.6	5.8
Consumption	Houses	11	-	-	-	-	11	3	-	-	-	3	14
		10.8	-	-	-	-	6.4	18.8	-	-	-	8.6	6.8
	Others	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	5	5
	-	-	-	-	-	-	12.5	16.7	18.2	-	14.3	2.4	
Subtotal		11	-	-	-	-	11	5	1	2	-	8	19
		10.8	-	-	-	-	6.4	31.3	16.7	18.2	-	22.9	9.2
Others, Unspecify		1	2	-	1	-	4	-	-	-	1	1	5
		1.0	3.6	-	16.7	-	2.3	-	-	-	50.0	2.9	2.4
Total household by borrowing purposes		102	56	3	6	4	171	16	6	11	2	35	206
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total No. of borrowing HHs	90	56	3	6	4	159	16	6	9	2	33	157	

Note: This table is reproduced from Toshihiko Suda (1997). Figures are compiled included those observations from Quang Ngai province.

表 5. 5 調査村における大衆組織状況

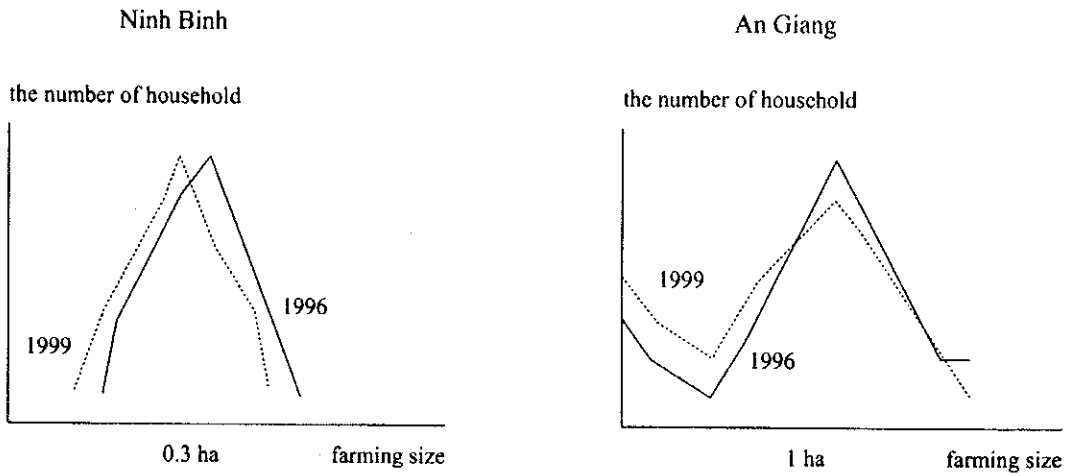
	Ninh Binh	An Giang
<i>1, Participating in mass organization</i>	81	32
<i>2, Mass organizations in economic activities</i>		
- Very need	79	13
- Need	4	24
- No need	0	5
- No opinion	0	15
Total responses	83	57

表 5. 6 調査村における農業協同組合の状況

	Ninh Binh	An Giang
<i>1, Are there cooperatives in the commune (yes)</i>	88	0
- Do the cooperative (s) service for their members? (yes)	88	0
<i>If yes, which service does the cooperative supply:</i>		
- Seed	83	0
- Agricultural inputs	82	0
- Plant protection	84	0
- Earth working	4	0
- Irrigation	87	0
- Marketing	0	0
- Others	11	0
- The opinion of the family on the cooperative services: good	78	0
<i>2, The necessity of having cooperatives</i>		
- Very need	83	3
- Need	2	16
- No need	0	13
- No opinion	0	20
Total responses	85	52

表 5. 7 農業技術普及

	An Giang	Ninh Binh
- The family is guided to use new varieties	44	85
- The family is guided on farming methods	40	83
- The family is guided on the IPM method	49	77
- Family cultivates new varieties with high yield	22	82
- Percentage of area with new varieties in total	38	70
- Family raises livestock with new breeding	6	78
- Family raises livestock using mixed feeding	7	53



Note: Based on questionnaires

図1 1996年と1999年における規模別農村家系の分布とその変化

表6 家計所得の構成 (%)

Village	Crop	Livestock	Fish farming	Handicraft and services	Wage and salaries	Others
Ninh Phong	44.2	7.4	3.0	28.3	9.2	7.9
Ninh Thang	32.9	2.8	0.6	29.6	14.7	19.4
Vinh Binh	56.9	1.0	9.9	19.9	9.9	2.4
An Chau	27.2	7.6	1.9	38.8	22.4	2.1

Note: 1) Based on questionnaires.

2) The figures are percentage share of each item in the total income of whole surveyed households

Structural Transformation in Land Use in Red River Delta

Nguyen The Nha

National Economics University

Land is a sensitive matter for agricultural households. The Communist Party and Government have, since a long time ago, paid much attention to landholding of agricultural households. Thus, land policies have been continuously renovated and perfected. It is noteworthy that, the policy, by which, farmers were awarded land and received certificate of the right to use land, has actively stimulated agricultural households to speed up their activities. Consequently, the agricultural sector has achieved a relatively steady and significant growth rate.

In Red River delta (RRD), there is not much agricultural land marked by the lowest agricultural land per capita comparing to the whole country. Additionally, a high population density and a rapid increase in agricultural labor force have resulted in the increasingly serious under-employment situation. In RRD, the land market has initially formed. Land accumulation has taken place under various forms such as transfer, leasing and land use bidding in some localities, especially in developing commercial agricultural production region. The accumulation of land has facilitated agricultural diversification, labor force re-allocation, job creation, agricultural households' income improvement and so forth.

1. Advantages and disadvantages of RRD affecting to structural transformation in land use

RRD includes 9 provinces and cities: Hanoi Capital, Hai Phong city, Ha Tay, Hai Duong, Hung Yen, Ha Nam, Nam Dinh, Ninh Binh, Thai Binh provinces. It has a total natural area of 1251 km², accounting for 8.3% the country area. Its population was 14.8 million people (in April 1999), sharing 19.39% of the country's population. As a result, RRD has the highest population density of 1182 persons/km².

1.1 Advantages

Geographically, the region is in a greatly advantageous location with Hanoi Capital, many cities and town, airport, important harbors linked with Asian countries, which facilitate commodity transaction. Many important traffic routines are found in RRD, which acts as a linkage between regions, especially Northern Mountain and North Central Coast. RRD also is located in an active dynamic economic development region of Asia-Pacific Ocean region that has a very high and active economic growth rate. It also belongs

to the economic triangle region (Hanoi - Hai Phong - Quang Ninh) that has attracted much attention of abroad investors.

In addition, the region contains rich potentials shown by diversified and copious land and climate. In term of land, there are seven categories used for agricultural purposes, in which alluvial soil - 58.48% and yellow-red soil - 15.56%. As regard to ecology balance and sustainable development, the National Institute for Agricultural Planning and Projection specified that in RRD about a total of 589.1 thousand hectares are suitable for rice cultivation, of which 56.65% very suitable; 39.28% suitable) and 65.9 thousand hectares are suitable to other crops and annual industrial crops (21.7% very suitable, 7% more suitable and over 70% less suitable). Generally the region has a quite even and flat terrain with the elevation ranging from 2m to 17m above the sea level and an average slope of 15-20 cm per km length. In this sense, RRD can be divided into three sub regions: (i) North region: quite high topography, light-textured and easily drained soil; (ii) Center region: relatively low terrain and hardly drained soil; (iii) Coastal region: high terrain, easily drained soil, which is very suitable for intensive cultivation especially food crop. RRD is characterized by tropical and sub-tropical, monsoon climate with an annual average rainfall of 1600-1700 ml. It is endowed with an abundant water resources, both surface water and groundwater. There is a cold winter season with the temperature of about 15-17°C, which is very suitable for growing high value winter crops for export.

Regarding labor force: In RRD, there is nearly 8.6 million people in working age, in which rural employers occupy 6,082 million people, accounting for 70.73% of the labor force. In general it is the young population that includes 70.73% people in age of 15-40. Educational level of the population is higher than that in others, shown by 53% of total population had finished primary and secondary schools whereas 30% is the respective rate in the whole country. RRD contributes to 53% of total numbers of cadres engaged in science & technology research, 52% of post-graduated, 56% of graduated: 36.7% of college degree and 57% of high skilled workers in the whole country. For the time being, 64% of universities and colleges as well as most of research institutes and leading scientific centers are situated in the region.

The region is also the origin of water rice cultivation, one of several plant seed centers of the world, the alluvial soil region rank second in area after Mekong River delta over the country. Rate of irrigated land is the highest, shown by 79.1% arable land is irrigated and 66.7% in time drained, whereas 41.3% and 30.3% are the rate of arable land, which is irrigated and drained respectively in the whole country. Historically, the region also has a long tradition of water rice intensive cultivation with the highest level compared with the whole country. Advanced science and technologies are increasingly applied to the agricultural production. Besides rice cultivation, other crops such as jute, mulberry and animal breeding occupy a large proportion.

Moreover, RRD is a location of many industries that have relatively developed industrial structures. Craft and traditional industry villages are quite developed, which support agricultural sector by attracting abundant employers and increasing income of households.

1.2 Disadvantages

Besides above-mentioned advantages, the RRD is also exposed to several disadvantages restricting the socio-economic development in general and the development of agriculture in particular, as follows:

The region has a high population density but the lowest level of agricultural land per capita. As a result, the region hardly ensures the agricultural production enough for local food consumption demand. On the other hand, it is facing with the very strong pressure of underemployment. Given the small agricultural land area, which has mostly been exploited since a long time ago with highly intensive cultivation, its capacity for agricultural production is nearing to reach the ceiling.

The RRD is also constrained by a low level of starting point for production. Gross output of agriculture (at current price) of the region shares 18.92% that of the whole country and 57.08% that of the Mekong River Delta. Similarly, gross output of the industry sector contributes 16.61% that of the whole country and shares 32.09% that of the Southeast region. In detail, gross output of all state owned industries, non-state industries and FDI related industries are lower than those of the Southeast region. Materials-technique bases are obsolete, and slowly upgraded. Moreover, the region is coping with the poor condition in infrastructure especially the road network, and a serious shortage of suitable means of transportation such as medium and large ones.

For ten years of economic renovation, the economic ownership structure has been slowly transformed. So far, state enterprises have operated ineffectively. The collective economic sector especially cooperatives, though transformed by the Law on cooperatives, has been perplexed. The private sector has developed only in embryo. Joint ventures of state-owned enterprises and foreign investment have just developed recently. The economic mechanism has been sluggishly transformed to market mechanism restricting economic dynamics and competitiveness of economic activities in the region.

To some extent, the market mechanism has been unshaped, shown by the fact that many people have not responding to business activities in the market economy. Overseas markets for domestic commodities have been reshaped but developed unsteadily. In the agricultural sector, the marketing are facing huge difficulties such as a rapid reduction in output product prices that negatively influence to farmer's income, although the agriculture has initially changed to commercial production.

Such limitations are blamed for the slow structural transformation in region's economy in general, in agriculture in particular especially in the land use situation. So far, agricultural sector has dominated a large proportion in GDP of the region while non-agricultural activities have underdeveloped. Although several laws and law codes provisions have been issued and revised, there is still a lack of timely suitable policies to be institutionalized to create the convenience in economic environment and legal framework to boost the development of all economic sectors equally, especially the household economy, rural industry and services as well as to create job opportunities in rural area as the ideal of *"move out of agricultural activities but not out of village"*. Additionally, the close relation between different economic ownership in

rural areas, which is necessary for the strengthening and development of cooperatives, has not yet been established.

2. The implementation of land allocation and granting certificate of the right to use land

2.1 Before 1993

Having finished the land reform with a slogan "land to tiller", land was distributed to agricultural households, private sector and as a result, the self-sufficiency peasant model was gradually formed. In 1958, the Communist Party and Government conducted cooperativization in agriculture. By 1960, basically agricultural households were organized in agricultural cooperatives, that in fact was the implementation of extreme collectivization of land, labor force and other material technique base.

Land was collectively owned, and household economy disappeared and was dissolved into cooperative economy. Agricultural households became cooperative's members under the control of a management board. After the reunification of the country in 1975, in a short time of experimental implementation, in the South, cooperative movement was speeded up applying the same model of the North. Almost all agricultural households were organized into production group—a loose collective production model in agriculture in the South.

In this period, inherit constraints of such collective cooperatives that had been hidden in the war initially exposed, such as bureaucratic management regardless of labor benefits, which greatly contributed to the economic recession between 1976 and 1980.

To overcome this gloomy situation, Resolution 100 (dated January 13th 1981) was issued by the Political Bureau, in which a system of three contracts (output contract, working point contract, production cost contract to agricultural households) was changed to the overall contract based on a system to labor and group of labor. The production relationship in agriculture was slightly adjusted by a mechanism through which: (i) land was assigned to agricultural households for cultivation; (ii) cooperatives were in charge of five stages of the agricultural production; (iii) cooperative's members were in charge of three stages and responsible for delivering agro-products up to cooperatives based on economic contract as signed with cooperative.

The renewal of land policy, although in an initial step, had resulted in the fact that agricultural households were encouraged to apply advanced cultivation technique to increase the yield of crops and livestock. However, such a motivation took effect only for a short time because the contracted output was significantly increased by cooperatives after cropping seasons. This behavior made a reduction in surplus amount of products that agricultural households have had to enjoy for their achievements. The farmer's benefit was strongly eroded. For another reason, five stages of cultivation assigned to cooperatives were carried out

insufficiently, even nothing were done, but cooperatives still requested agricultural households to strictly deliver their products as contracted. As a result, agricultural households protested against cooperatives, and refused to pay debt. Once again, the agriculture suffered from recession.

In such a context, the Policy Bureaus promulgated Resolution No. 10 (April 5, 1988) in order to basically reform the agricultural production. The Resolution stipulated that agricultural co-operatives allocated land to its members in a certain term of 10-15 years for annual crop land; of 1-2 business cycle for afforested and perennial crop land. An amount of contracted products was stabilized for a five-year duration. During the time that land was allocated, the user could transfer to others and inherit to his/her children. Agricultural households were determined as objects of land allocation. Furthermore the Resolution encourages the implementation that *"person should do a certain job that his/her are good at" because "good farmer always creates more product than others."*

Allocating land based on farmer's competence was a new and important policy to develop the commercial agriculture. Nevertheless, this mechanism were applied in the difficult situation: (i) an under-development of non-agricultural industries; (ii) an increasingly huge redundant of agricultural labor; (iii) a large proportion of poor agricultural households; (iv) a small proportion of good households (20%); and (v) the conflict between arguments of "all people can have jobs to survive" and "take up a job to which you are capable". Therefore, many localities in RRD applied the mechanism in which, the procedure of land allocation to agricultural households were separated into two sub-procedures.

First: a certain amount of land was steadily allocated to agricultural households in accordance with working skills of agricultural households, which aimed for a satisfaction of basic food consumption of agricultural households as well as for an assurance of delivered products as contracted. During this process, priority was given to war-victims, or poor agricultural households. Generally, this land occupied about 60-80% of total arable land of agricultural cooperatives. The amount of land to be assigned to each agricultural household was determined on the basis of the available land in a cooperative, number of people in the cooperative and number of people in each household.

Secondly: the rest of land that includes mainly alluvial fan, surface water like lakes, swamps, ponds etc were divided into certain plots and were allocated to households in short term contracts. However, in case of much demand, a bidding procedure on the amounts of products delivered up to cooperative was offered. The highest bidder would have right of to be assigned that land. Usually the land is awarded to households who are in favorable condition to cultivate and want to expand their production.

2.2 Land allocation by the Land Law 1993

The Land Law was approved by National Assembly (dated July 14th 1993) and concretized in detail by Government's Decrees. The Decree 64/CP that regulated on the allocation of agricultural land to households and individuals for a long-term use in agricultural production was taken effect since October 15th 1993.

Basically, the Decree reflected the legal provisions of the Law, such as: land is the property of people; the State shall allocate agricultural land and grant certificate of the right to use land to households and individuals for use on a stable and long-term basis; the State exercises the ultimate powers of administration on all purposes of land use, removes the situation of non-actual land owner, clearly defines rights and obligations of land users etc., in order to develop a commercial agricultural production bias the market economy under State's control.

The Decree also emphasizes that "the State shall allocate agricultural land to households and individuals for the purpose of agricultural production, including: annual crop land, perennial crop land, inland water surfaces for aquaculture. The objects of land allocation are households and individuals that contain agricultural employers who are permanent residents of the locality including persons who are serving in the army. In addition, the following people who have demand for using land for agricultural production are also involved: people who earn income from agricultural production are living in the locality but have not yet registered for permanent residence confirmed by commune people's committee; members of former agricultural cooperatives who used to work at craft cooperative currently are in unemployment and have demand for working in agricultural sector; children of state officers who are living in the locality in working ages and have no jobs. Commune people's committee shall verify those people's information and propose to district/town/city people's committee for approval and allocation of land.

From October 15, 1993, the duration of land allocation for annual crop cultivation and aquaculture shall be 20 years, and for perennial crop planting shall be 50 years. For annual crops, land limit is 3 hectares for a household in Mekong River delta, Southeast region, and 2 hectares for the rest of regions. For perennial crops, it is 10 hectares for delta regions, 30 hectares for midland and mountainous regions. In cases of barren hill, reclaimed land in coastal regions, the land use limit shall be determined by people's committee at provincial or city level. Land reserved for community use is defined not to exceed 5% of total agricultural land in the commune.

To implement the Decree 64/CP, all localities had conducted investigations to specify the land area of each categories, including annual crop land, perennial crop land, inland surface for aquaculture in order to reasonably allocate to households and individuals for use in long term; and to specify land sources for rental and community use.

2.3 Agricultural land allocation to agricultural households in RRD

Based on the Decree 64/CP and agricultural land availability, almost all localities allocated land to use on a long term and stable basis, namely:

Some provinces based on the land situation that used to be allocated by Resolution No. 10 to award land to agricultural households. In general, this assignment was quite reasonable in close association with regulations of the Decree 64/CP. The adjustment was undertaken in provinces in which the land allocation

not followed the Decree 64/CP and received an acceptance of majority of agricultural households. In Hai Duong and Hung Yen provinces, 151 communes (37%) conducted an adjustment of allocated land among households. In Ha Tay province, there were 2 districts in which agricultural land sources of 22% of households were extracted and 18% were given more.

By 1994, the land allocation had been completed in 82.8% of agricultural land area and 97.1% of households. However, some of suburbs in Hanoi and Hai Phong city were very slow in carrying out this assignment because their master plan and land use plan was not approved.

3.3 Granting certificates of the right to use land

This was a complicated job that requires detailed investigation, surveys, measure and land mapping must be worked out firstly. In case of Viet Nam, various reasons caused a slow implementation of the task, such as: obsolete equipment and facilities for measuring land and drawing land maps; financial budget constraints; agricultural land that already had been divided into very small plots resulted to a great number of land lots. Consequently the allocation of land and granting certificate of the right to use land to agricultural households was implemented slowly. At the end of 1994, although 82% of agricultural land was allocated to households but only 13.5% of which were granted the certificates. Ha Tay province, that was considered as a highlighted phenomenon, but this rate only reached to 40.5%. Other provinces is marked by the lower rate, such as Nam Ha: 15.7%; Ninh Binh 6.42%; Hung Yen 0.15%; Thai Binh and Hanoi 0%.

Given this difficult situation, the Prime Minister issued the Instruction 10/1998/CT-TTg, and Instruction 18/1999/CT-TTg to speed up allocating land and granting certificate of the right to use land. Those instructions emphasize on legally simplifying the procedures of land allocation and certificate granting. In practice, based on existing topographic maps and sketches, other related documents, land users who inform the actual situation of the land they are using and commit the truth of that information, can be granted certificate of the right to use land. As a result, the land allocation progress was accelerated. By the end of December 1999, in RRD, 2,306,303 agricultural households accounting for 82.77% of the total was granted the certificate; 462,702 hectares of agricultural land accounting for 76.27% of the total were allocated. Hai Phong, Hung Yen, Hai Duong reached 94%; 71-87% for Ha Tay, Nam Dinh, Ha Nam, Ninh Binh; 28.91% for Hanoi (40 out of 159 communes completed); 47.67% for Thai Binh (203 out of 283 communes completed). (See Table 1)

However, during the implementation, many localities did not put adequate attention to the preparation and finalization of land assigned records. So far, although a high rate of granting certificate of the right to use land was achieved, those related land documents were in shortage and non-synchronization that produced difficulties in administration of land and its changes especially in case of dispute. Moreover, in the early years of the implementation, some localities, in an attempt to accelerate the granting of certificate of right to land use to facilitate households in getting bank loans, issued temporary certificates in the form of

simple legal and technique requirements. Consequently many problems emerged during the transition period from temporary certificates to unified certificates issued by General Department of Land, restricting the implementation. Some localities used the certificate of the right to use land as a measure to recover debt of its cooperative members, resulting to the fact that although some certificates were registered but cannot be delivered to land users (12-15% of total certificates).

Table 1 Granting certificate of the right to use land to households (by December 31, 1999)

	Communes having agro-land (commune)	Communes completed certifying (commune)	Household using agro-land (households)	Total land need to be certified (ha)	Completed granting the certificate			
					By households		By land area	
					Volume	%	Volume	%
RRD	1,805	1,539	2,786,394	606,868	2,306,303	82.77	462,702	76.27
In which								
1. Hanoi	159	40	195,838	42,786	62,411	31.87	12,370	28.91
2. Hai Phong	184	164	252,028	53,350	242,028	96.03	51,717	96.94
3. Hai Duong	256	256	374,481	76,520	359,102	95.89	72,258	94.43
4. Hung Yen	157	157	249,309	50,877	236,511	94.87	48,775	95.87
5. Ha Tay	317	301	466,110	95,572	415,607	89.17	83,199	87.05
6. Ha Nam	110	95	178,285	52,280	165,049	92.58	39,865	76.25
7. Nam Dinh	205	189	422,076	92,567	393,679	93.27	73,309	79.20
8. Thai Binh	283	203	429,553	87,073	228,987	53.31	41,510	47.67
9. Ninh Binh	134	134	218,714	55,714	202,927	82.78	39,699	71.32

Source: General Department of Land, 2000

3. Agricultural land availability in RRD

3.1 Agricultural land by province

RRD is characterized by a small land area and high population density. The agricultural land is 720,747 hectares, accounting for 56.92% of the natural land area. The annual crop land shares 86.15%, the mixed garden land 5.35%, the inland surface for aquaculture 6.77%, the rest is perennial crop land and grassland. Of provinces in RRD, Ha Tay, Nam Dinh, Thai Binh provinces have the largest agricultural land areas, the smallest can be seen in Hanoi and Ha Nam (see Table 2).

Rice and subsidiary food crops land shares the biggest proportion of 94.9% of total annual crop land, in which double-rice crop land contributes a considerable proportion. In 1960s, some provinces attempted to increase the cropping coefficient (calculated by dividing total crop growing area in a year by cultivated area) by the introduction of autumn rice crop, which resulted in a low yield and negatively, affected to winter rice crop's yield. Afterward, success became true when new rice varieties were applied. Long-day winter-spring rice varieties are replaced by short-day spring rice varieties, at the same time the winter crops, which become one of the main crops nowadays, are introduced. Therefore, triple-crop areas have increased rapidly and shared a large proportion comparing to that of Mekong River delta as well as to the

whole country. So far, triple-crop area shared 12.8% of total annual crop area, in particular, this rate is one-fourth in Thai Binh province (see Table 3). There are some districts in which area of winter crops contribute to a large share of total cropped areas such as Gia Lam (Hanoi) 43.5%; Ba Vi (Ha Tay province) 41.9%; Cam Binh (Hai Duong province) 36.5%. Also, the rate of double-crop area is relatively high, 20% higher than that of the whole country and Mekong River Delta. Single-crop areas has sharply reduced and contributed a small proportion, significantly, 3.8% in Thai Binh, 7.4% in Hai Phong.

Table 2 Agricultural land in RRD, 1998

Unit: ha

Land categories Localities	Agricultural Land	Annual crop land			Mixed garden	Perennial crop land	Grass land	Inland surface for aquaculture
		Total	In which					
			Food crops	Other crop				
RRD	720,747	620,096	576,420	44,486	38,596	10,092	2,363	48,790
In which								
1. Hanoi	43,003	39,330	33,971	5,359	481	300	89	2,803
2. Hai Phong	69,877	53,313	52,313	991	7,231	288	20	9,034
3. Hai Duong	96,706	82,386	79,152	3,234	4,263	3,902	136	6,019
4. Hung Yen	60,592	55,229	50,629	4,600	1,357	313	0	3,693
5. Ha Tay	122,179	104,579	93,974	10,605	8,771	3,134	564	5,131
6. Ha Nam	52,280	44,495	40,332	4,163	2,842	598	4	4,341
7. Nam Dinh	103,034	94,354	87,825	6,529	1,379	483	166	6,652
8. Thai Binh	105,951	90,518	88,627	2,701	6,849	90	58	7,626
9. Ninh Binh	67,125	55,901	49,597	6,304	5,423	984	1,326	3,491

Source: General Department of Land, 1999.

Table 3 Annual crop structure

Unit: %

	Total	In which rice and other food-crops					Other land
		Total	triple-crop land	double- crop land	single-crop land		
					Total	upland fields	
The whole country	100.0	83.3	8.8	55.2	36.0	5.7	16.7
In which							
RRD	100.0	94.9	12.8	76.9	10.4	0.1	5.1
Hanoi	100.0	98.6	16.5	71.0	12.4	0	4.7
Hai Phong	100.0	98.6	7.7	84.9	7.4	0	1.4
Ha Tay	100.0	92.7	13.7	73.7	12.8	0.8	7.3
Hai Duong	100.0	96.0	18.0	74.3	7.7	0	4.0
Hung Yen	100.0	96.0	18.0	74.3	7.7	0	4.0
Thai Binh	100.0	96.0	24.5	71.7	3.8	0	4.0
Ha Nam	100.0	93.8	2.7	87.3	10.0	0.1	6.2
Nam Dinh	100.0	93.8	2.7	87.3	10.0	0.1	6.2
Ninh Binh	100.0	92.8	5.1	66.7	28.2	0.1	7.2
Mekong River Delta	100.0	94.8	8.5	56.8	34.6	0.3	5.2

Source: Survey by GSO, 1994

As mentioned, the RRD is characterized by a small agricultural land area, which is unevenly distributed among provinces, districts and communes. Because of difference in population density, numbers of people

per hectare varies among provinces. In Gia Lam district (Hanoi Capital) it is 16.6 persons per hectare while in Vu Ban district (Nam Dinh province) it is only 3.8; Cam Binh district (Hung Yen province): 10.21; Tien Hai district (Thai Binh province): 8.9; Hoa Lu district (Ninh Binh province): 7.9. Agricultural land per capita also varies among provinces. On average, it is 556 m², accounting for 1/3 that of Mekong River delta. In suburbs of Hanoi, Hai Phong cities and Ha Tay province, this indicator is lower than the average level of the region, all the rest of other provinces have the higher rate.

In the suburb of Hanoi, this indicator is only about 480m², in detail, the lower levels can be seen in the two closest districts: Thanh Tri: 358 m²; Tu Liem: 382 m². Dan Phuong and Hoai Duc (Ha Tay province) are districts that have the lowest levels of approximately equal to 67.93% and 73.06% respectively in comparison with the average level of the city.

Another classification by land area per household, in RRD, the percentage of households having agricultural land area of less than 0.2 hectares is very high - seven times higher than that of Mekong River Delta, 1.64 times higher than the average level of the whole country. Especially, the rate is very high of over 60% of total households in the following districts: Thanh Tri - Hanoi: 74.45%; Dan Phuong - Ha Tay: 74.4 %; Tu Liem - Hanoi: 69.56%; Hoai Duc - Ha Tay: 69.30% (see Table 4).

Table 4 Agricultural land situation in RRD

	Agricultural land		Rate of households by agro-land scale				
	per household (m ²)	Per capita (m ²)	Total	< 0.2 ha	0.2-0.5 ha	0.5-1.0 ha	>1 ha
The whole country	4,984	1,034	100	28.1	43.96	16.23	11.71
1. Mekong River delta	10,149	1,917	100	6.85	25.65	30.65	36.84
2. Red River delta	2,281	556	100	46.29	50.39	3.19	0.12
- Hanoi capital	2,119	480	100	53.03	43.99	2.92	0.06
in which: Thanh tri district	1,554	358	100	74.54	24.99	0.37	0.11
Tu Liem district	1,640	382	100	69.56	29.59	0.83	0.03
- Hai Phong city	1,997	487	100	54.09	44.71	1.12	0.08
in which: Thuy Nguyen district	1,729	399	100	65.43	32.69	0.85	0.02
- Ha Tay province	2,382	527	100	47.52	47.12	5.01	0.35
in which: Dan Phuong district	1,598	353	100	74.40	25.01	0.58	0.02
Hoai Duc district	1,717	385	100	69.30	30.03	0.6	0.08
- Hai Hung province	2,252	569	100	45.15	52.69	2.09	0.07
in which: Chau Giang district	1,823	457	100	62.68	36.37	0.7	0.25
- Nam Ha province	2,350	591	100	44.47	51.5	3.91	0.1
in which: Xuan Thuy district	2,044	493	100	53.02	45.66	1.26	0.06
Hai Hau district	2,036	531	100	51.75	47.09	1.14	0.01
- Thai Binh province	2,179	564	100	46.28	52.42	1.27	0.01
in which: Vu Thu district	1,981	514	100	54.05	45.34	0.58	0.02
- Ninh Binh province	2,749	635	100	35.2	56.25	8.28	0.26

Source: GSO, 1994

3.2 Agricultural land in different rural household groups

Since the economic renovation has taken place, the rural area in Viet Nam has shown considerable changes. Non-agricultural households have increased in number and gradually become professional non-agricultural households.

According to GSO, in 1994, in the whole country, agriculture households shared 79.58%; industry and construction households: 1.61%; service and trading households: 4.39%; others: 12.35%. In RRD, agriculture households occupied a major proportion: 91.13%; industry and construction households: 2.01% (slightly higher than that of the average level of whole country); service and trading households were in the very low rate, only equal to 40.5% of the average level of the whole country and 11.98% of the Southeast region. Some provinces have the low rate of industry households, namely Thai Binh (2.18%), Hai Hung (2.55%), Nam Ha (3.84%), Ha Tay (3.88%). In suburbs of Hanoi and Hai Phong cities, this rate is quite high, Hai Phong: 7.19%, in which An Hai district: 18.1%; the suburb of Hanoi: 17.12%, in which Gia Lam district: 19.51%; Tu Liem district: 31.08%.

Regarding the agricultural land allocation between different types of households: agricultural land is also assigned to non-farm households in spite of small land area, especially in RRD. Specifically, there is not much difference in indicator of agricultural land per household to be allocated between different non-agricultural household groups, such as industry, services, trading groups and agricultural households. On average, agricultural land of non-agriculture household is 27.16-39.39% in comparison with that of agriculture household. In Ha Tay, it is 38.14%-65.65%; Thai Binh: 48.76% - 62.94%; the suburb of Hanoi: 11.25% - 16.25%; the suburb of Hai Phong city: 4.11%-12.34%. In other regions, Southeast, for instance, it is 8.54%- 12.35%, in which Dong Nai province: 11.29- 17.14%; Binh Duong and Binh Phuoc provinces: 10.57%- 17.10% (see Table 5)

Table 5 Agricultural land per capita by regions and by type of household

	Ago-households		Industry household		Cons. Household		Trading household		Services households		Others	
	m ² per capita	%	m ² per capita	Compa. to agro-	m ² per capita	Compa. to agro-	m ² per capita	Compa. to agro-	m ² per capita	Compa. to agro-	m ² per capita	Compa. to agro-
The whole country	1,034	100	215	20.79	158	15.28	165	15.96	160	15.46	209	20.21
Southeast region	1,757	100	217	12.35	150	8.54	203	11.55	186	10.59	206	11.72
Song Be province	2,006	100	212	10.57	312	15.55	343	17.1	306	15.25	427	21.29
Dong Nai province	1,709	100	293	17.14	275	16.09	196	11.47	193	11.29	219	12.81
RRD	556	100	219	39.39	151	27.16	151	27.16	159	28.6	101	18.17
Hanoi Capital	480	100	78	16.25	59	12.29	59	12.29	54	11.25	29	6.04
Hai Phong city	487	100	20	4.11	60	12.32	42	8.62	47	9.65	31	6.36
Ha Tay province	527	100	346	65.65	243	46.11	201	38.14	272	51.61	135	25.62
Thai Binh province	564	100	275	48.76	355	62.94	292	51.77	289	51.24	151	26.77
Hai Hung province	569	100	263	46.22	257	45.17	206	36.2	223	39.19	134	23.55
Nam Ha province	591	100	130	22.84	223	37.73	183	30.96	261	44.16	170	28.76

Source: GSO, 1994