

夜明け前の胎動か

平成11年産米にかかる10a当たり所得は56,025円と、31年前の昭和43年の56,714円の水準をも下回っており、12年産米ではさらに価格の大幅な下落が続いている。これまでの農業構造が押しつぶされそうになって、きしむ音は次第に大きさを増しているが、一方ではその出口、方向性が見えない中でギリギリの模索・努力が重ねられている。先般、新潟と北海道の現場に足を運んでみたが、そこでの胎動を拾い上げてみよう。

まず第一に規模拡大の動きであるが、農地の賃貸借なり作業受託がすすんでいる。しかしながら北海道農業試験場による分析結果によれば、規模拡大による生産費の低下は5haまでで、それ以上の規模拡大はコスト低下にはつながっていない。これは北海道、都府県ともに同様であるという。規模拡大の効果の限界があまりにも低いところにあることに驚かされるが、このため北海道では、稲作専業で家族4人の家計費をまかなっていくための下限規模は98年で16haになるという。今の移植を前提にした作業体系では、よりいっそうのコスト低減には限界があり、省力化技術でもある直播体系への見直しが必要であるとしている。

また作業受託は固定費が決まっており面積を拡大するほどにコストは下がる計算にはなるものの、田植え、刈取り等作業時期が一定期間に集中することから、受託増加に対応したローテーションは組み難いというのが受託者の声である。

第二に、経営安定、リスク分散をはかるために北海道では米があくまで中心であるとしながらも、米一本ではなく輪作への取組みがすすめられているが、新潟では米にこだわりながらのリスク分散等をはかっている。すなわち農家によってその割合は異なるがTさんの場合、価格が比較的安定しているとともに収穫時期が若干早い酒米を3割のウェイトで生産している。また、新潟コシヒカりに偏重した品種構成のバランスをとるため、5万トンはBランクの他品種に置き換え、これに300円/60kg上乘せしていく県内運動も展開している。

第三に消費者の安全性志向に対応した動きが活発で、有機あるいは特別栽培による米生産がひろがっている。合鴨等の導入も盛んであるが、新潟では水田に厚く水をはって墨を流し、太陽光線を遮ることによって雑草の成長を抑える黒マルチ栽培への取組みも見られる。

第四に、新潟では農協・直販・贈答用等販売方法の分散化が見られるが、消費地から遠く離れている北海道での直接販売等は難しいとして農協の販売機能発揮への期待は強い。

こうした模索が続くなかで重石になっているのが当然のことながら生産調整・転作である。新潟のK氏は地域と仲良くやっていくことが重要であるとして、減反をしっかりとこなしているが、転作で奨励金をもらっていたのでは中長期的に存続可能な農業経営の確立は難しい、奨励金だけでなく経営安定対策、とも補償も不要、あくまで独立独歩だとして、減反による花卉栽培に取り組んでいる。ここに稲作農家の深い苦悩を見るとともに、こうした気概をもった生産者が、現に存在しているという事実には言い知れぬ感動をおぼえたのであった。

((株)農林中金総合研究所取締役基礎研究部長 蔦谷栄一・つたやえいいち)

今月のテーマ

農林業と環境保全

今月の窓

(株)農林中金総合研究所取締役基礎研究部長 蔦谷栄一

直接支払い実施にあたっての国民と生産者との関係再構築

水田稲作とエコ農業からの日本農業再生

蔦谷栄一 2

COP 6 を間近に控えて

地球温暖化問題における森林の役割

栗栖祐子 22

環境負荷軽減を基本とした地道な展開

台湾における有機農業，減農薬・減化学肥料栽培の取組実態
補論 台湾農業の動向とWTO加盟への対応

蔦谷栄一 42

外国事情

中国農家の資金需要と農村金融の体制

農業生産資金の需要とフォーマル金融機関の問題を中心に

阮 蔚 63

談話室

オランダと日本の農業・食品産業

オランダ大使館農務参事官 リックス・トクソペアス

40

統計資料

82

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は、筆者の個人見解である。

水田稲作とエコ農業からの日本農業再生

直接支払い実施にあたっての国民と生産者との関係再構築

〔要 旨〕

1. 米、生鮮野菜等価格の下落・低迷による生産農家への打撃は大きく、このため急ぎ講じられた米緊急総合対策により来年度の生産調整面積は100万haを超えることになった。社会・経済的・文化的基層としてこれまで稲作が果たしてきた役割は低下し、“瑞穂の国”の根幹が大きく揺らいでいる。
2. 我が国農業は新農業基本法により食料の安全保障と多面的機能の発揮等を期待されているが、低コスト努力には我が国の産業構造、自然条件等から限界が存在しており、WTO再交渉をもにらんで多面的機能発揮にリンクさせた直接支払いを導入していくしか日本農業生き残りの途はない。
3. 直接支払いを導入していくにあたっては、グランドデザインの策定、生産者の負託観念の徹底、農業の持つ公益性についての自覚確立、補助金体系の見直し、生産者と消費者との連携、食農教育の展開、の条件整備をはかっていくことが必要である。
4. とりわけ多面的機能を生産する農業を確立していくためには、適地適作の水田稲作を中心に、有機農業の一般化が難しい我が国では減農薬・減化学肥料栽培によるエコ農業に取り組んでいくことが必要である。
5. また、生産者にとっては食料の安定供給はもちろん、安全・安心の提供も絶対的責務なのであり、農業の持つ公益性についてしっかりと認識することが必要である。消費者も消費行動についての“自覚”を持ち、生産者との連携強化、食農教育等を展開していくことが必要である。
6. こうした取組みを具体的に展開していくためには農協をはじめとする協同組合の果たすべき役割は大きく、協同組合の姿勢・取組みがカギを握っている。

目次

1. “瑞穂の国”が危ない
 - (1) 深刻な農産物価格低迷の打撃
 - (2) 限界にきたコスト引下げ努力
 - (3) 基本認識
2. 日本農業の前提となる環境保全型農業
 - (1) 新農業基本法の意義
 - (2) 多面的機能と環境保全型農業
3. 条件 グランドデザインの策定
4. 条件 生産者の負託観念の徹底，農業の持つ公益性自覚
5. 条件 直接支払い・補助金体系見直し
6. 条件 生産者と消費者との連携・食農教育
7. むすび

1. “瑞穂の国”が危ない

(1) 深刻な農産物価格低迷の打撃

実りの秋を迎えた我が国農業は、米価の下落、生鮮野菜の価格低迷等一段と厳しい局面に置かれており、お米の豊作を喜べる情勢にはない。

大幅な過剰生産能力を持つ稲作は96万3千haの生産調整を行ってきたが、3年ぶり^(注1)の豊作による在庫拡大が予想され、9月29日の自主流通米価格センターでの第3回入札では、60kg当たり加重平均価格で16,070円と、前年同期比1,061円下落し、下落幅は6.2%にもなっている。ほとんどの銘柄が価格を下げると同時に、落札残も多く、「この価格での米の再生産は不可能」との生産者の悲痛な叫び声が各地から聞こえてくる。

こうした情勢をうけて政府は生産調整面積を100万ha超に拡大するとともに、特例での政府買入25万トン、政府持ち越し在庫の援助備蓄米への転用、エサ米処理等を骨格とする米緊急総合対策を決定した。

また、生鮮野菜についてはこの1～6月の輸入総量は約50万トンと、前年同期に比べて14%増加している。なかでもネギは67%増、タマネギは72%増、ショウガも40%を超える大幅な増加を示しており、国内の野菜生産に深刻な影響をもたらしている。こうした背景には日本の技術指導によって生産されている輸入野菜の品質が向上し、国産ものと遜色なくなってきたことも手伝っている。^(注2)

これまで野菜は数年に一度、価格が高騰すれば中期的には採算が確保できるとも言われてきたが、恒常的な野菜輸入による供給過剰と価格下落によって農家経営圧迫はさらに厳しくなっている。

(2) 限界にきたコスト引下げ努力

WTO体制下の市場化・自由化の流れのなかで、自給率が穀物ベースで27%(1998年度)の現状をかんがみれば国内農産物価格が国際価格に大きく影響されざるを得ないことは明白である。そして国内農産物、食品の価格が国際的にみて高い、内外価格差

が大きいとして国内農家のコスト低減についての努力不足を指摘する声は大きい。

しかしながら我が国の第二，三次産業中心の経済構造と輸出超過構造による円高，農地の狭小性等からして，国内農産物は輸入農産物・食品に対して基本的に競争力を持ち得ない。また，高いとされる量販店等での販売価格のうち生産者の収入となる部分はその一部にすぎず，価格の相当程度は流通経費が占めている。

これまで生産農家はコスト引下げのための合理化努力を連綿として積み重ねてきた。決して努力を怠ってきたわけではないが，農業が自然条件に大きく依存し，工業生産による商品とはなり得ないという本質的制約から，コスト引下げには一定の限界が存在する。

そして高齢化農業を担ってきた昭和一けた世代のリタイアが始まるなど，担い手，後継者確保はさらに困難の度を増し加えつつあるなか，地域の中核農家の役割に対する期待は大きくなっているものの，大規模経営，専業経営ほど基幹作物の価格下落の打撃を強く被っているのである。

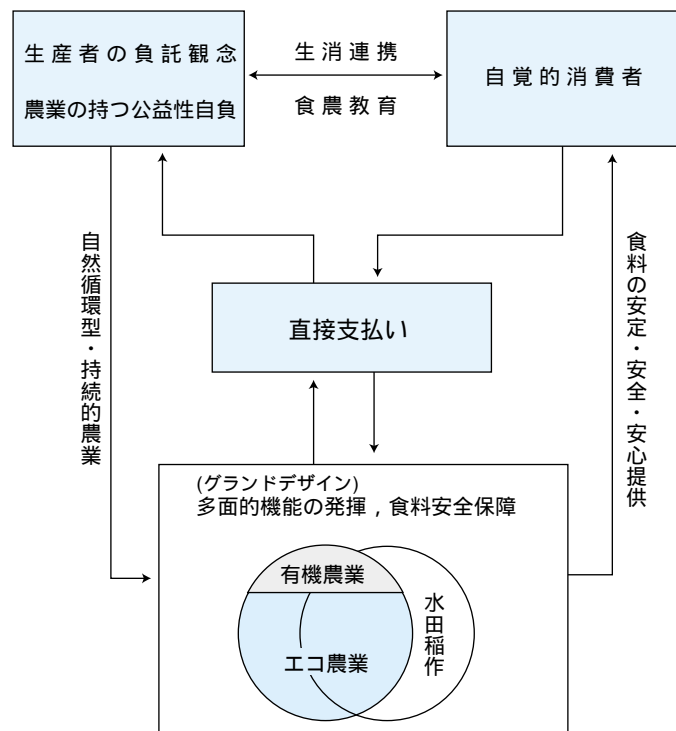
(3) 基本認識

ところで昨年7月新農業基本法が成立・施行され，新農業基本法に基づく政策は緒についたばかりであるが，WTO再交渉を控えて日本農業は先にみたように根幹から大きく揺らいでおり，日本農業が存続できるかど

うかの限界点にまで突入してしまったように見受けられる。

本稿は，日本農業の存在意義は食料の安全保障に加えて多面的機能の発揮にあると位置づけ，稲作を中心とする日本農業をエコ農業によって生産するとともに，米の多角的利用により，“瑞穂の国”日本の再生をめざそうとするものである。このため日本農業のグランドデザインの確立，直接支払いの導入，農業予算の組み替えとともに，農業生産にあたっては生産者は国民からの負託を受けて取り組むものであることについての認識徹底，さらには食農教育による国民・消費者の農業についての本質的理解の獲得等の条件整備が不可欠であることに

第1図 日本農業再生シナリオ



資料 筆者作成

ついて提言していくことをねらいとしている(第1図)。

本稿を展開するにあたって、筆者の基本的な認識を先に手短かに述べておきたい。

まず第一は20世紀の物質中心の成長主義経済は既に限界にあり、資源小国である日本は農業はもとより循環型・持続型の社会経済システムを構築していくことが急務であり、これを21世紀の基本戦略とすべきである。

見方を変えれば有資源がいずれ枯渇していくことは必然であって、森林、水、水田、微生物等を豊富に有する日本は逆に循環システムの資源大国となるポテンシャルを秘めており、これを有効かつ持続的に活用していくための技術を開発・確立していくことがポイントとなる。

食料、エネルギー、環境が最大の課題となるとともに、健康、安全・安心等がこれからのキーワードになる。

第二が、農業は本来すぐれて地域性を強く持ち、多面的機能を発揮しつつ農産物を産出すると同時に、生業(なりわい)でもあるのであって、農産物は単なる商品にはとどまり得ない。単一のグローバルスタンダードで農業をコントロールすることには無理があり、本質的に不可能である。

また、地域性を重視するなかに、中山間等地域対応もおのずと位置づけられてくるものと考えらる。

第三は食料については自給が基本であり、その上で地域循環、国内での循環、近隣諸国間での循環、世界的循環の順で補完

関係にたつべきである。農産物生産の国際分業、貿易・流通の広域化を前提にしたWTO体制は上位の補完関係を担うものとして位置づけられるべきである。

第四は、我が国の気候風土での最大の適地適作は稲作であり、2千年以上とも言われる我が国稲作が、水田面積の3分の1以上の100万haを超えた生産調整を行うことは、“瑞穂の国”として食料生産はもちろんのこと、これと併行して培われてきた我が国の農業生産構造、農村景観、農民気質、食文化等といった我が国の社会・経済・文化の基層そのものを揺るがしかねない情勢にある。単なる米の消費量減少にともなう生産過剰といった経済的視点だけに限定して本問題を論じることは我が国のコーポレートアイデンティティの喪失にもつながりかねず、“瑞穂の国”再生に向けて現実的な特段の努力が求められているのである。

第五に水田面積の3分の1超が生産調整されている状況下では、これまでの“集約的水稲生産”一辺倒から“水田の畜産的利用”等への発想の転換が必要である。すなわち米は人間が粒だけで食べるものであるという固定観念を打破していくことがどうしても必要で、米は粒で食べるだけでなく、粉で食ると同時に、家畜にも供与するとともに、工業原料用も含めて多角的に利用していくべきで、技術的には既に可能になりつつある。

第六に日本の農産物は先にも述べたように、産業構造、自然条件の制約等から残念ながら国際競争力は持ち得ない。我が国農

業の存在意義は農家の所得確保は当然のこととして、食料安全保障と多面的機能の発揮にあることを明確にし、コスト低減努力を前提にしながらも、基本的には直接支払いによってこれを維持していくことが必要であることについての国民的コンセンサスの獲得が是非とも必要だということである。

(注1) 9月15日現在での農林水産省発表の2000年産米作況指数は全国平均で103。

(注2) 日本経済新聞2000年8月8日付記事。

2. 日本農業の前提となる 環境保全型農業

(1) 新農業基本法の意義

新農業基本法では、食料の安定供給の確保、多面的機能の十分な発揮、農業の持続的な発展、農村振興がその柱として打ち出されたわけであるが、今まさに市場原理、自由化だけではどうしようもないところにまで日本農業は追い込まれてしまっている。新農業基本法はこれまでの市場原理、自由化に加えて、あらたに非経済的価値である多面的機能、自然循環機能の維持・増進等を打ち出したものである。本来的に農業は食料生産と多面的機能の両面を有しているわけであるが、とくに我が国水田農業の場合には豊富な多面的機能を有していると言うことができる。

一方、コストをつぐなうことがますます困難になった稲作を中心とした我が国農業は、直接支払い等による支援なくしては継続が困難であり、食料の安全保障と多面的

機能の十分なる発揮も難しい。これら支援を実現していくためには農業の持つ非経済的価値についての国民の十分なる理解を得ることが前提となる。この非経済的価値の位置づけを明確にしたことこそが新農業基本法の最大の特徴であり、新法を設けた意味、歴史的意義をここに見いだすことができる。

新農業基本法が所詮は「絵に描いた餅」であるのかどうか、今まさにその真価が問われているとみることができるのである。

(2) 多面的機能と環境保全型農業

ここであらためて多面的機能の内容と、環境保全型農業との関係について確認しておきたい。

多面的機能とは「農業が生産活動にともなって農産物以外の種々の有形・無形の価値を創り出す経済活動であることをあらわした概念」であるとされ、

農業生産活動と密接不可分に創り出される。(結合生産)

対価を支払わずに享受することを排除できない。(公共財)

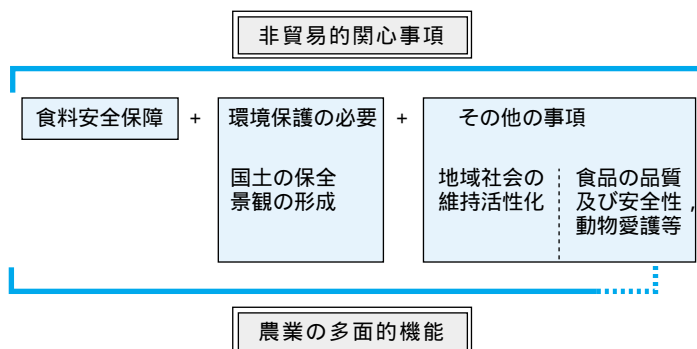
農産物市場における価格形成に反映することが困難である。(外部経済)

という性格を一般に有するとされている。

これにともない我が国では多面的機能の概念は次のような内容を持ち、WTO農業協定に規定されている「非貿易的関心事項」^(注3)に含まれているものとして整理されている(第2図)。

環境保全(国土の保全、水源のかん養、

第2図 多面的機能と非貿易的関心事項の内容的な包含関係



資料 農林水産省「WTO農業交渉の現状と論点」2000年9月

自然環境の保全，良好な景観の形成)

地域社会の維持活性化(文化の伝承，保健休養，地域社会の維持活性化)

食料安全保障

ここで多面的機能のなかの環境保全に農業・化学肥料，畜産糞尿等にかかる環境汚染が含まれるかどうかのポイントとなる。自然環境の保全，水源のかん養等をはかるためには，言うまでもなく実態からして農業による環境汚染への対応が不可避である。第2図では食品の安全性が掲げられており，安全性を確保していくためには環境にやさしい農業に取り組んでいくことが不可欠となる。またEUでは農業のための開発が自然を破壊し，畜産，畑作が環境に負荷を与えてきたとの認識が強く，環境にやさしい農業に力を入れることによって多面的機能の発揮が可能になるとのコンセンサスが形成されている。国際的な流れからしても環境保全型農業は多面的機能を発揮していくための主要部分を担うものとして位置づけられていると考えられる。

したがって我が国農業が多面的機能を発揮していくためには，水田稲作を中心とし，かつ環境に負荷をかけない持続的な農業であることが必要条件となるのである。

このように日本農業再生のためには水田稲作を中心として環境保全型による農業を持続的に展開していくことがポイントとなると考えられるが，これを具体化していくためには，まずこれに沿った日

本農業についてのトータルでのビジョン＝グランドデザインを明確にしていくことが必要であり，これにむけての国，生産者，消費者それぞれ，かつ連携しての真摯な取り組みがまたその前提となるのである。また，こうした取り組みを可能とする国境措置を設けていくことが必要である。以下グランドデザインをはじめとする日本農業を再生していくために必須となる諸条件について整理してみる。

(注3) 農林水産省「WTO農業交渉の現状と論点」(2000年9月)

3. 条件 グランドデザインの策定

まず自給率の分析により我が国食料の需給構造についての整理を踏まえて，あるべき生産構造について量，質の両面に分けて検討していくと同時に，担い手について考えていくことが必要であり，これらを食料安全保障問題に絡めて整理していくことが

求められる。

a．食生活と自給率

1998年度の我が国食料自給率（カロリーベース）は40%と先進国のなかでは最低の水準にあるが、65年度からの33年間で33%も低下している。その主な原因は、

主食である米消費が40%もダウンしている。

代わって畜産物、油脂類の摂取が著しく増加しているが、畜産物自体、そしてそれ以上に飼料穀物での輸入増加が大きい。

油脂類の大幅な消費増加により、その油脂類の自給率は5%にまで低下している。

小麦の消費も微増しており、その自給率は9%にまで低下している。

すなわち肉食・パン食の普及にともない油脂類を多用した洋風料理に食生活が変化したことから、米の消費が減り、これに代わって畜産物、油脂類、小麦に消費がシフトしたことが大きく影響している。

こうした推移のなかでバランスのよい食事＝「日本型食生活」として海外でも高く評価されてきた我が国の食生活も、炭水化物の摂取が減少し、脂質、たん白質が増加するなど栄養バランスの崩れがみられる。こうした食事によりカロリー過剰による肥満、アトピー等健康障害、大量の食物残さの発生等を招いている。

したがって現状の食事・食生活を前提にしての自給率向上はあまり意味をなさず、バランスのとれた食生活改善への取組みが不可欠なのであり、あわせて食料安全保障

に対応した自給力の維持・向上が重要であり、自給力向上への取組みの結果としての自給率向上が求められるのである。

b．地域資源、とくに米の多角的利用

次に農産物の量的確保についての問題である。重点を置いて生産していくべき農産物は、農業が基本的に自然条件に大きく依拠した産業であることから適地適作であることが前提となる。

我が国は温帯モンスーン地帯に位置し、高温多湿であることから、古来、“瑞穂の国”と言われてきたように、これに適合した稲作が紀元前から導入・拡大され、全国に水田が展開されるに至っている。米は生産能力が高く、主食として多くの人口の扶養を可能にしてきた。

また、我が国は“森の国”でもあり、森林面積は国土面積の67%ときわめて高い割合を占めている。森林には豊富な下草があるにもかかわらず林業労働力不足等から未利用資源として多くが放置されており、また1970年をピークに開発されてきた牧草地の多くも未活用のまま眠っている。

こうした我が国の自然条件に適合した水田、草地、なかんずく水田の活用がきわめて重要である。

水田については面積の3分の1を超える生産調整・転作が実施され、大豆、小麦、飼料作物等自給率の低い作物の増産が奨励されている。また、田畑輪換が可能なように水田の基盤整備がすすめられてきた。しかしながら、小麦等については収穫時期が

梅雨時にあたること、野菜については基盤整備された圃場であっても水分が過剰である等から品質の低下を余儀なくされること等から転作は奨励金確保のための“荒らしづくり”が多いのが実態であるとも言われている。

したがってあらためて適地適作に立ち返って、我が国最大の農業資源である水田稲作を軸にした“畜産的水田利用”等の推進と併行して、米の用途拡大がきわめて重要になると考える。これまで米は人間が粒で食べるものであるという固定観念にとらわれていたが、100万haを超える生産調整を余儀なくされる状況に至っては、米は人間が食べるだけでなく家畜にも供給するとともに、工業原料としても活用していく、さらには人間が食べる米についても粒にとどまらず粉でも食べていくという、固定観念からの脱却、発想の転換が必要である。

米の粉食については新潟県食品研究センターが開発した微細粉技術にもとづき小麦粉製と遜色のないパン、麺類の商品化が実質^(注4)昨年より開始されている。

また、飼料稲として稲の茎・葉も含めてサイレージしたホールクロップに取り組む動きが全国各地に見られ、とくに畜産の盛んな宮崎、熊本等では大きな広がりを見せ始めている。コスト的にも大豆等の転作作物に劣後はないものとみられる。水田の畜産的利用とともに、併行して“土地利用型畜産”^(注5)の推進も必要となる。

工業原料としての穀物利用による技術開発^(注6)も急速に進展している。

このように粉食、飼料稲、工業原料への米の多角的利用は、技術的には一定のレベルまで進行しており、残されているのが経済性、コストの問題であって、多収穫米の開発をはじめとするさらなる技術革新が期待される。要はあらたな技術開発等でいきよに経済性を確保していくことは難しく、ある程度時間をかけ、支援・後押しをしてこれらを育て、一人前に自立させていくことが重要なのであって、その対象とするものが本来的に我が国農業の存在意義にかなうものであるかどうか問われなくてはならないのである。

c. 多面的機能とエコ農業

続いて農業の質の確保についてである。農業は良質な農産物の供給と多面的機能の発揮とが求められており、安全・安心と多面的機能とは一体的に重なるものであると考えられる。

さて、安全・安心を提供する農業として^(注7)有機農業、^(注8)特別栽培があるが、これらを包摂する概念として環境保全型農業があり、92年に打ち出されたいわゆる新政策のなかで「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに配慮しつつ、土づくり等をつうじて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続可能な農業」を環境保全型農業としている。また、新農業基本法の成立とあわせて設けられた持続性の高い農業促進法では『持続性の高い農業生産方式』とは、土壌の性質に由来する農地の生産力の維持増進その他良好な

営農環境の確保に資すると認められる合理的な生産方式」であるとされ、農薬・化学肥料の使用を減少させる等の技術が用いられるものとされている。

ところで高温多湿で病虫害が発生しやすく、小面積の農地で所有権が入り組んでいると同時に、共同での水管理が求められる我が国では、有機農業の一般化は現在の技術水準では困難であると考えられる。一方、有機食品についての基準が法的に位置づけられ、来年4月から有機表示が厳格に運用されるようになると、高温多湿で有機農業が一般的には困難な我が国では、第三者機関によって認証される有機食品・農産物のかなりは輸入ものとなりかねない。一方で冒頭にみたように価格の安い輸入ものの流入も激しい。“安全なものは輸入もの”“安いものも輸入もの”となりかねず国内農業の存在意義があらためて問われつつある。

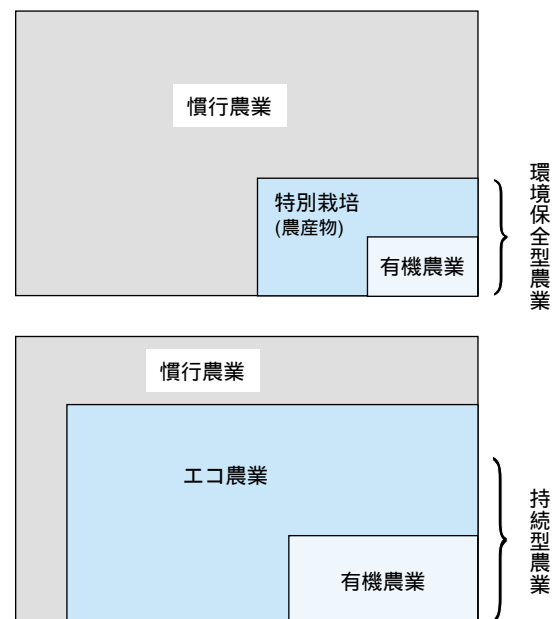
ここで留意しておくべきは、“有機=安全”“有機以外は安全ではない”との極端な認識が広まりかねないことへの懸念である。農薬・化学肥料を適切・必要最小限に使用し、安全性と安定供給を両立していくことが求められているのであって、農薬・化学肥料を使用しない有機栽培は“究極”の農法であることを踏まえておく必要があるということである。

WTO体制下での我が国農業は多面的機能の発揮にその存在意義がかかっており、無農薬・無化学肥料栽培による有機農産物ではなくとも、より現実的な減農薬・減化学肥料栽培によって環境への負荷を軽減

し、安全・安心を提供できる農業への早急な移行が望まれるのである。したがって有機農業ではなくても、取組みが容易な農薬・化学肥料を必要最小限に抑えた減農薬・減化学肥料栽培により環境負荷の軽減、多面的機能の発揮がきわめて重要であることから、筆者は特別栽培による農業を「エコ農業」と称し、これを大々的に展開していくことを提唱してきた。エコ農業は地域の物質循環と生命循環にもとづき、環境への負担を極力減少させるとともに、流通(注9,10)面でも地場流通を重視した概念(第3図)である。

水田稲作を中心とした我が国農業の相当程度をエコ農業で取り組み、多面的機能を発揮していくとともに、消費者に安全・安心を提供していくことが重要なのである。

第3図 エコ農業、持続型農業等関係図



資料 筆者作成

d. 担い手

いわゆる近代化農政で農業の生産性向上、経営の規模拡大が推進されてきたが、専業農家、第1種兼業農家は減少し、第2種兼業農家が増加するとともに、担い手の高齢化が著しい。稲作については兼業農家、家族経営に依存するところが大きく、兼業農家は戦後日本農業の主要な担い手として機能してきた。

新農業基本法では専門的農業者等の創意工夫を生かした経営発展のための条件整備、家族農業経営の活性化、農業経営の法人化の推進が目玉となつての多様な担い手の育成が掲げられている。

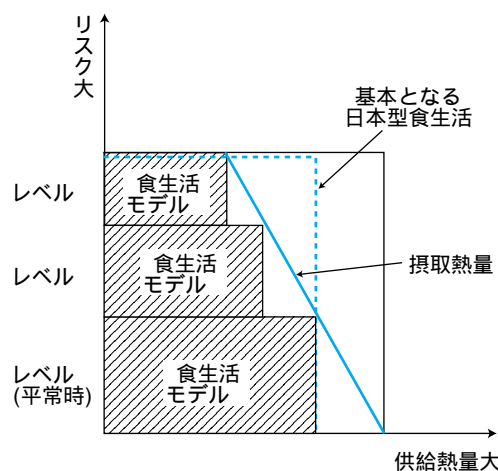
我が国農業の低収益性、機械装備率の向上等からして経済的社会的意味での安定的担い手として兼業農家の役割に期待すべきところは引き続き大きなものがあり、地域のリーダーとなる専業農家、法人経営体と調和ある役割分担にもとづいた地域営農、集落営農の推進が基本となろう。

e. 食料安全保障

a. ~ d. にみたように水田による稲作を中心にエコ農業で取り組んでいくことが必要であるが、これを食料安全保障の観点から何段階かのリスク程度に応じて食生活の弾力化対策を講じるとともに、米をはじめとするどのような農作物を生産していくのか、及びどのような担い手への割り付けをしていくのかを整理していくことになる。

作柄の変動をも含む緊急・短期のリスクについては基本的には備蓄の取崩しと飼料

第4図 不測時に対応した食生活モデル
(イメージ)



資料 筆者作成

稲から食用への米生産シフトによって対応していくこととなる。

戦争なり、傾向的に続く異常気象等長期リスクについては不断にわたつての自給力維持が必要で、我が国の自然条件に適合し、生産性が最も高く、インフラも整備されている水田を有効活用していくことがポイントになる。そして不測の事態に備えていつでも食用としての米を確保できるよう水田として農地を保全していくことが重要で、最大の備蓄形態が水田保全であることを明確にしておくことが必要である^(注11)と考える(第4図)。

(注4) 拙稿「米用途拡大と食生活の見直しを基本とした自給率向上対策」本誌1999年11月号

(注5) 拙稿「飼料米生産と日本農業再編」本誌1998年8月号、拙稿「地域資源活用型畜産経営の現状と展開の可能性」本誌1998年8月号

(注6) 「農産物原料にプラスチック～米化学大手が相次ぎ商業化」(日本経済新聞2000年1月13日付記事)、「自然循環型の発泡素材～トウモロコシが原料」(日本経済新聞99年12月18日付記事)

(注7) 有機農産物の定義「化学的に合成された肥料及び農薬の使用を避けることを基本として、播種又は植付け前2年以上(多年生作物にあって

は、最初の収穫前3年以上)の間、堆肥等による土づくりを行ったほ場において生産された農産物」

(注8) 93年に「有機農産物及び特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」(96,97年改正)により第1表のように定義されている。

第1表 特別栽培農産物に係るガイドライン

	名称	農薬	化学肥料
特別栽培物	無農薬栽培(農産物) 無化学肥料栽培	使用しない 特に定めない	特に定めない 使用しない
減農薬栽培物	減農薬栽培	慣行の1/2以下	特に定めない
減化学肥料栽培物	減化学肥料栽培	特に定めない	慣行の1/2以下

資料 農林水産省

(注9) 拙稿「日本農業再編からみた有機農産物認証問題」本誌1998年10月号

(注10) エコ農業のための17ヶ条

- 農地の地力維持培養に努めよう。
- 輪作の導入に努めよう。
- 優れた在来品種を掘り起こし、環境保全に適した品種の開発に努めよう。
- 遺伝子組換え技術は排除しよう。
- 化学肥料の使用量を削減し、化学肥料から有機質肥料への転換を促進しよう。
- 農薬の使用量を削減し、耕種的、生物的、物理的な防除を総合的に進めよう。
- 除草剤をできるだけ減らし、耕種的、生物的、物理的雑草対策を総合的に進めよう。
- 資源の循環的利用と投入エネルギーの抑制に努めよう。
- 環境負荷を削減するためのシステム確立に努めよう。
- 畜産経営についてもエコ畜産の推進に努めよう。
- 消費者に喜ばれるよう農産物の品質の維持向上に努めよう。
- 生態系の保全と景観の保持に努めよう。
- 生産情報開示に努め、社会的信頼確保の確立に努めよう。
- 消費者との交流をはかり信頼の確立に努めよう。
- エコ農産物のための新たな流通体制の確立に取り組もう。
- エコ農業に生産者、流通業者、消費者が手を携えて取り組もう。
- 生産者の生活と経営の安定を実現しよう。
- (「21世紀 日本農業への提言 エコ農業構想」2000年2月全国産地産直リーダー協議会)

(注11) 拙稿「米用途拡大と食生活の見直しを基本とした自給率向上対策」本誌1999年11月号

4. 条件 生産者の負託観念の徹底、農業の持つ公益性自覚

以上、エコ農業による水田稲作がグランドデザインの骨格をなすべきことを中心に述べてきたが、環境保全型農業への取組状況は97年時点で、水稻5%、野菜1%、果樹5%にとどまっている。現実に「エコ農業」を日本農業の相当部分を占めるに至るまで普及させていくことは現状ではほとんど不可能であると言わざるを得ない。

ここで生産農家は農薬・化学肥料を過剰に使用した場合の危険を身をもって体験しながらも、環境保全型農業への取組みが低調である理由を、先の自然条件、農業構造を除いて整理すれば、

病虫害が発生した場合のリスク回避。

雑草除去をはじめとする手間回避。

コストが余分にかかりながらも、これをカバーする価格での販売困難。

技術的に導入困難。

などがあげられよう。頭では環境保全型農業の重要性は理解しながらも容易には踏み切れないというのが実態であろう。こうした悪循環は国民の期待する農業との距離を広げ、そうこうしているうちに海外からの農産物流入によって営農基盤を根こそぎにされかねないというパターンに陥りかねない。

このような状況下で国民の理解・期待に対応した農業を現実化させていくためには、生産農家に対する強烈的なインセンティ

ブが不可欠である。インセンティブとして補助金の投入がこれまでも重要な位置を占めてきたが、残念ながらこれが農業見直しを十分リードしてきたとは言い難い。せっかくの財政投入を生かしていくためには、これを受け取る側の生産者の意識変革も求められる。現状、農地の所有とその耕作に関する権利は私権であり、生産農家にとって農地をどのように活用するかについては全面的に自己の自由裁量の範囲内にあるとする考え方が“常識”となっている。環境保全型農業への国の取組方針があっても、実際にやるかどうかを決めるのは生産者個人の判断であり、目先 経営にとってメリットがあるかどうか、もうかるかどうかで決定されている。

こうした“常識”に対して、農地さらには耕作に関する権利は私権ではあっても、同時に社会的共通財産でもあるという認識を確立させていくことが必要である。すなわち生産者は農業の公益性を自覚するとともに、国民からの負託に対応した農業を営むことが、農地及び耕作に関する権利に優先するとの考え方を明確にすべきである。したがって多面的機能の発揮、エコ農業を中心とする環境保全型農業への取組みは、国民からの負託を受けてのものであるとの整理のもとで、環境保全型農業への取組みと支援とをリンクさせることが必要であり、環境保全型農業への転換にともなって減収となる部分についてはこれを補填・支援していくことが必要である。

こうした負託関係を構築していくにあ

たっては、フランスで今般導入されたばかりの地方経営契約制度が示唆するところは大きいであろう。とりわけフランスがWTO再交渉を意識して、導入したことにも留意しておく必要がある。

フランスの経営地方契約制度

フランスの新農業基本法は99年7月成立した。第1条の目的以下6編から構成されており、第1条の冒頭に置かれた「農業政策は、農業の経済的、環境的および社会的機能を考慮に入れる」という目的によって全体が貫かれている。^(注13)

新農業基本法の最大の目玉であるとともに、本稿のねらいに直接関係するのが経営地方契約(Les contrats territoriaux d' exploitation)である。「これは、個別の農業経営の内容にかかわる契約を国と個々の農業者との間で締結するというまったく新しい制度を創設するものである。この契約により、国は、所定の条件に従った農業経営を行うことを個々の農業者に約束させることを通じて、農業がもつ経済的・環境的・社会的機能の発揮を枠付け、方向づけることができる。他方、契約を締結した農業者は、その見返りに国から特別の援助を付与される。」^(注14)

「農業者の各人を、農業政策の新しい目的を共同して実現するための協力主体として位置づけるということである。農業者という主体をこのように捉えてはじめて『農業政策の契約的な管理運営』の仕組みの導入が可能になる。農業者はまさにその契約(経営地方契約)を通じて、一方では自己の事業

利益を追求すると同時に、他方では農業政策に託された集団的・公益的目的の実現に寄与するのである。^(注15,16)

(注12) 農林水産省「環境保全型農業調査(耕種部門)」(97年)。

(注13) 原田純孝「フランスの新『農業の方向づけの法律案』を読む」(全国農業会議所『農政調査時報』)6～7頁。

(注14) (注13)に同じ。26頁。

(注15) (注13)に同じ。46頁。

(注16) 須田文明「フランス農政における『経営国土契約』の位置づけをめぐって」本誌2000年6月号で、経営地方契約の具体的事例が紹介されている。

5. 条件 直接支払い ・補助金体系見直し

生産者が農業の持つ公益性を自覚し、農業が国民からの負託を受けて営まれるものであることについての認識を踏まえ、次に具体的インセンティブとしての直接支払いなり、補助金についての整理が必要となる。

食料の安定供給、多面的機能の発揮等農業自体が濃厚に公益性をもっており、こうした公益性を持つ農業であるからこそこれに対応して本来補助金が交付されてきたと考えられる。

しかしながら、我が国の農業予算の配分は公共事業的性格を強めつつあると同時に、農業のあらたな方向性に向けての配分メリハリは不十分であったと言わざるを得ない。^(注17) 今日的にはこの予算配分、補助金のあり方を見直し、エコ農業を推進していくについてのインセンティブを優先的に与え

ていくことが重要である。

筆者の知るところではスイスの直接支払いや農政の哲学がきわめて明瞭であり、かつ補助金体系もこれに沿って最もよく整理されている。^(注18)

スイスの直接支払い

スイスでは環境にやさしい農業の育成・転換が農政の最重要事項の一つとされており、農薬・化学肥料を多用しての慣行栽培は不要との姿勢が明確にされている。

スイスでの有機農業、IP(Integrated Production: 統合的生産方法、減農薬・減化学肥料栽培)の普及はめざましいものがあり、有機栽培面積比率は93年の1.9%に対し、97年には7.0%まで増加しており、直近では10%前後に達しているものとみられ、オーストリアに次ぐ有機農業最先進国となっている。また、政策支援の中心となっているIPは、97年で農地面積の73%を占めるに至っている。

これは食品流通の6～7割を占めると言われている生協の熱心な取り組みをはじめとした流通体制の整備や、フィブル(FiBL=有機農業研究所)の活動等の果たしている役割も大きいですが、基本的に国の政策に沿った直接支払いを含めた予算配分が行われていることが大きく影響している。環境に重点を置いた予算措置を可能とするため、96年の国民投票により憲法第31条の8として農業条項が追加され、農業の多面的な機能と課題が憲法レベルで規定されることによって、法的基礎が与えられている。

a . 1992年～97年

スイスでは1955年の小農民と農業労働者のための家族手当を開始以来、農業のための直接支払いが行われてきたが、92年の農業法31 a 条と31 b 条によって従来の直接支払いが再編拡大された。直接支払いは五つのグループに分けられており、

補完的 direct 支払い

価格低下による所得減少を補完するもので、同時に農業の国民経済に果たす機能についての補償。

不利な生産条件に対する調整金

エコロジック direct 支払い

IP、有機栽培、エコロジック的に調整された土壌の形成と管理、用畜のための管理された自由放牧地、とくに家畜にやさしい畜舎等多様なプログラムに対する助成金。

生産誘導的 direct 支払い

促進されるべき生産部門に対しての所得差調整。販売促進と品質確保。

社会政策的に動機づけられた direct 支払い

経済的困難を抱える小農民や農業労働者への家族手当。
となっている。

96年の直接支払いの総額は2,401百万 SFr(直近では1 SFr=62円強)で、内訳は、

補完的 direct 支払い 189百万 SFr(37%)、
不利な生産条件に対する調整金 431百万 SFr(18%)、
エコロジック direct 支払い 635百万 SFr(27%)、
生産誘導的 direct 支払い 308百万 SFr(13%)、
社会政策的に動機づけられた direct 支払い 138百万 SFr(6%)
となっており、補完的 direct 支払いに次いでエ

コロジー的 direct 支払いが多くなっていると同時に、エコロジック direct 支払いは前年比で最大の伸びを示している。

b . 1998～2002年

こうした取組みの第二ステップとして、98年4月には新農業法が施行され、食品分野での競争促進とあわせて農業を全面的に持続型農業に誘導していく“農業政策2002(Agricultural Policy 2002)”が打ち出された。

すなわち92年農業法の第31 a 条と第31 b 条はなくなり、代わって一般的 direct 支払いとエコロジック direct 支払いとに分けられたが、この二つは重疊的關係に置かれ、一般的支払いを受けるためには以下にみるようなエコロジック direct 支払いを受けるための条件をクリアしておくことが必須とされた。

化学肥料のバランスのとれた使用。

農地面積の7%が給付対象のエコロジック direct 支払い地域であること。

定期的な穀物輸出。

適当な土壌保全、適切なIPM。

家畜の保護。

このように direct 支払いを受けるための基礎条件としてエコロジック direct 支払いが継続され、これにともなって21世紀早々には慣行栽培による農業はスイスには存在しなくなるものとみられている。

スイスでは以上のように環境にやさしい農業への取組みに対して direct 支払いを行うと同時に、98年の新農業法施行により二つの direct 支払いを重疊的關係に置き、慣行農業から環境にやさしいエコロジック direct 農

業，すなわちIPへの転換を最優先課題としてエコロジカルな直接支払いを基礎条件とすることによって，さらに強力に環境にやさしい農業の推進をはかっているものである。直接支払いそれ自体のインセンティブと，他の補助金等とのバランス，優先度の置き方は大いに参考にすべきところである。

我が国でも本年度から中山間地域等直接支払制度が開始されたが，急傾斜農地（田20分の1以上，畑15度以上）で集落協定にもとづき5年間以上継続して農業生産活動を行う者を対象としている。しかしながら，その対象行為として「農業生産活動等に加え，多面的機能の増進につながる行為も行うことが必要。しかし，農法の転換をとともなう環境保全行為（肥料・農薬の削減等）は必要ではない。」とされ，環境保全型農業の推進とは敢えて切り離されているのが実情であり，「持続性の高い農業促進法」にもとづく助成も農業改良資金の償還期限の延長と農業施設取得にあたっての税金免除が内容とされ，インセンティブは弱い。

こうしたなかで環境保全型農業を，県あるいは市町村レベルで条例，指針さらには認証制度を設けて強力に推進しようとしているところも出てきている。なかでも水稻の無農薬・無化学肥料栽培を普及・拡大するため直接補償制度を開始した福井市の取組みは注目される。

福井市の直接補償制度

福井市は環境にやさしい農業を推進してはきたものの，取組みはなかなか広まらな

かったことから本年度より「無農薬・無化学肥料栽培助成事業」という直接支払いを開始した。

無農薬・無化学肥料栽培による減収率を16%と試算，慣行農法による所得との格差が10a当たり4,619円になるとして，格差の全額を補償する5,000円の助成を決定している。

農家は既に計画申請を終えており，市は秋に農家から実績報告書の提出を受け，現地で確認を受けたうえで12月中に助成金が支給されることになっている。^(注22)

環境保全型農業を推進していくための直接支払い等助成金を拡大していくには，公共事業に偏った予算配分の見直しによる財源確保が不可避である。^(注23)

(注17) 2000年度の農林水産予算は総額で3兆4,279億円で，公共事業費（NTT(A)タイプを除く）1兆7,640億円，非公共事業費1兆6,639億円と，年々公共事業費の占める割合が増加する傾向にある。

(注18) 拙稿「オーストリア，スイスの有機農業の動向と農業政策」本誌1998年10月号，拙稿「我が国における持続型農業展開の課題」同99年9月号。

(注19) 「みやぎ食と農の県民条例」日本農業新聞2000年6月30日付記事。

(注20) 「栃木県では農業環境保全指針を策定」下野新聞2000年4月19日付記事。

(注21) 岡山県，熊本県をはじめとする都道府県による認証とあわせて，全農，鹿児島，ホクレン等経済連による認証制度もスタートしている。

(注22) 日本農業新聞2000年7月17日付記事。

(注23) 農林水産省農業総合研究所の足立アジア・アフリカ室長は「有機農業振興」特別税を設けて財源を捻出することについて，98年末に都内400人の消費者を対象にアンケート調査を行っている。特別税構想について1千円を負担することについては8割，5千円の負担についても半分以上が同意している。有機農業の実践農家が増え，所得補償の財源が不足する場合には，過半数が倍額の1万円を負担することも認めるとしている。このように追加的負担をとともなう特別税

構想を支持する回答が多いことから、まして追加的負担をとまなわぬ政策、すなわち農業予算配分を見直し、有機農業を支持・育成していくことについては、必ず消費者の支持を得られるものであるとしている。

6. 条件 生産者と消費者との連携・食農教育

我が国農産物価格は、一定のコスト引下げ努力を前提にしても、日本の産業構造、自然的制約から国際価格並みとすることは困難である。WTO体制への移行にともない価格支持政策は採用することができず、市場実勢に任せざるを得ないことから、デカップリングによる直接支払いによる所得補填を今後の農家支援の柱としていく以外途はない。また、有機農業、エコ農業による農産物を差別化して販売し、付加価値を実現していくためにも消費者、国民からの農業・農村に対する全面的な理解獲得が前提となるが、そのためのツールとしての食農教育のもつ重要性がますます増大するとともに、イタリア発祥のスローフード運動^(注24)等の今後の動向等が注目される。

すなわち、今、市場の価格形成権を握っているのは量販店であると言われている。規制緩和・自由化の進行にともない、価格支持政策は廃止され、流通の複線化・多様化が急速にすすんでいる。適正な価格で、しかも品質・安全・安心な商品購入を志向する消費者が増えつつあることは確かであるが、低価格志向の消費者が過半を占め、量販店による価格競争はより厳しさを増し

ている。量販店は消費者への低価格商品提供を前提にして卸し、バイヤー等との取引条件を決定し、卸し、仲卸し等、川下から川上にその負担の多くが転嫁され結局は生産者にしわ寄せされているのが実態である。量販店による価格形成を適正なものにし、“安かろう悪かろう”ではなく、安全・安心で健康にいいものを消費者は適正な価格で購入していくことが生産者への過剰な負担を軽減するとともに、輸入農産物から国内農産物への回帰を促すことにもなる。

また、新農業基本法の消費者重視の目玉として原産地、有機・遺伝子組換え食品の表示制度が開始あるいは拡充されたが、例えば原産地表示があれば地球の裏側から輸入したものであっても意に介さない、あるいは自分だけは遺伝子組換え食品の表示のないものを食べればいいということではあまりにも消費者の身勝手な話であると言わざるを得ない。表示を必要とするほどに流通が広域化し、かつ自給率が低いことから表示の必要性が発生するもので、この根っこ部分についての理解を持たなければ厳格な基準・表示の要求は単なる消費者エゴ^(注25)でしかあり得ない。

21世紀は、環境保全型農業を含めた持続型・循環型の経済システム、地域社会の形成が求められているが、市場のキーを握っている量販店の適切な運営へ転換させる能力を有しているのは消費者しかない、といっても過言ではない。消費者は内橋克人^(注26)氏言うところの「自覚的消費者」であるべきで、まさに“お客様は神様”であること

を再認識するだけでなく、その能力を適切・有効に発揮していくことが強く求められているのである。

食農教育

消費者と生産者とが連携しての地産地消、食の見直し等具体的な取組みが必要であるが、何よりもこうした直接的な取組みのベースとして次代を担う子供たちへの教育が重要であり、時間をかけても教育という根本的な次元からの取組みにより、次世代以降に引き継いでいくことが基本である。

教育の世界では登校拒否、学級崩壊、いじめ、暴力行為等教育の荒廃、危機が叫ばれて久しいが、農業のもつ教育力でこれを克服していこうとする試みが各地で彷彿として沸き上がっている。換言すれば文明の進展にともない分業化がすすみ、抽象的、頭だけで物事を理解せざるを得なくなっている現状に対して、体で自然等と向かい合い、汗をつうじてこれに働きかけていくことによって、人間が本来持っている感性を呼び戻し、暮らし、生業、地域等を見直していこうとするものである。

農業のもつ教育力として、

農家の暮らしのあり方

異なった世代が協力しあって農の営みを保ちつづけていく人間の生活の単位である。農の営みとは、生産と生活が分離せずに、人間が丸ごとの人間として生きられる営みである。

自然と人間のつきあいのあり方

農家の自然への働きかけは、自然の全体をいつも見ていなければできない。農業労働は分業することができない。

農村の暮らしのあり方

農家の連合としての村には、おのずから自治の力が働いている。相互に扶助する力が働いている。

^(注27)
の三つの特質があげられている。

そして小学校において75年学習指導要領改訂による「ゆとりの時間」の導入、89年改定による「生活科」新設、さらには2002年からの「総合的な学習の時間」の開始の流れのなかで、学校教育への農業の教育力の導入が拡大してきたものである。

「この教育改革・教育創造運動をすすめるためには、(農山漁民が)学校評議員として学校に参加したり、『社会人先生』として、作物の栽培や収穫物の料理・加工・貯蔵の実際を指導したりすることが望まれている。公害反対や自然保護の運動も大切だが、市民の手で食農教育を支援することは、より建設的で、拡がりや深まりのある地域運動になる。...

これは教育だけの問題ではない。地方分権の問題も、まさに教育分野において真価を問われることになるし、食糧自給運動においても、『食と農』が『総合的な学習の時間』のなかのテーマになることが、地産地消型に循環的農業の実現にむけての意識変革の鍵となるであろう。^(注28)

こうした考え方にもとづいての実践活動事例も増加している。アイガモを導入しての稲作、豚やヤギ等の飼育等、生産から収

穫したものの調理まで、またこれを指導・
参画する人たちの個性、創意工夫によって
豊富な取組みが展開されている。^(注29)

こうした積み重ねによって地に足の着いた
日本農業、環境等についての理解を広く
獲得していくことがきわめて大切である。

(注24) スローフード運動

北イタリアのトリノの南にあるブラという町
で1986年に産声をあげた運動である。86年、ロー
マにマクドナルドが出店するのをきっかけに
NPOのスローフード協会が設立されたもので、
「子供たちを含めた消費者の食教育、消えつつあ
る良質な料理、食品、ワインの保護、そして文化
や人間形成の源である食卓の復権」を指針として
いる。すなわち経済原理、大量生産、大量流通に
よってもたらされる世界中単一で均質な味に反
対し、多様な味を通じて多様な文化、多様な個性
を守ろうとするもので、食のイベント、規模が小
さくて埋もれかけている食の職人、販売店、食堂
等の発掘をはじめとして多彩な活動を展開して
いる。(エクスクァイア日本版2000年10月号)

現在アメリカ、ドイツ、クロアチア、フィンラ
ンドをはじめとする40カ国で活動が展開されて
おり、会員は6万人を超えている。(Slow Food
U.S.A.2000(パンフレット))

(注25) 拙稿「食品・農産物の表示・認証、安全性
確保施策にかかる動向と課題」本誌2000年3月号

(注26) 「...私は消費者とは一体何なのか、これを
明らかにしていくということが大きな課題だと思
います。...一体なぜ安いのかということについて
消費者でなければならぬということでした。安
ければいいという消費者もいてもいいでしょ
う。しかし、安ければ、これはなぜ安いんだろ
うかと問う消費者を育てていくことができれば
できるほど、共生セクターにとっては足腰が強
くなります。なぜなら共生セクターはそういう
自覚的な人々に支えられていくからです。そう
いう意味で、私はこれを自覚せる消費者という
意味で、自覚的消費者と呼んでおります。」(内
橋克人『多元的経済社会への道』同時代への
発言20~21頁)

(注27) 坂本 尚「学校教育の危機 いま、教育に
問われているのは何か」(農山漁村文化協会
『出版ダイジェスト』2000年4月26日号)

(注28) (注27)と同じ

(注29) (注27)及び日本経済新聞2000年6月7日
付記事ほか。

7. むすび

WTO体制が進行するとともに、再交渉を
控えているが、これに対応しながら日本農
業を再建していくため新農業基本法が策定
された。しかし施行されて間もなく、豊作、
輸入増加によって価格下落・低迷や収益性
低下によって生産農家は大きな打撃を被っ
ており、新農業基本法であらたに打ち出さ
れた多面的機能の発揮、自然循環型の持続
性の高い農業を実現できるのか、実現しよ
うとしているのか、新農業基本法の真価が
試されているのである。

21世紀社会を持続型循環型の社会として
いくためには、水田稲作を中心に、自然循
環型・生態系を大事にするエコ農業を確立
していくことが必須の要件であるとして、
その必要条件として以下の点を強調してき
た。

日本農業は水田稲作を軸にエコ農業に
よって取り組んでいくことが必要である
が、このためにはこれとリンクさせた直接
支払いの導入が不可欠である。

生産者は食料の安定供給ばかりでな
く、安全・安心の提供をも当然のことなが
らその役割とするが、そうしたことを各生
産農家は国民から負託されていること、農
業の持つ公益性をしっかりと認識すべき
で、エコ農業に対する見返りとして助成さ
れるシステムとすべきである。

消費者も“自覚的消費者”として公益
性、社会的共通資本についての理解を深

め、地産地消運動等実践をつうじて生産者と連携して農業生産に参画・支援していくとともに、次代を担う子供たちへの食農教育をつうじて体・営み・暮らしレベルからの農業・食、さらには社会との接触・経験の幅を広げていくことが重要である。

最後にこれらを展開していくにあたっていくつかの留意しておくべき事柄をあげておきたい。

まず第一に、地球全体として持続的発展を遂げていくためには、効率一辺倒の20世紀の価値観からの脱出が必要であり、高齢化社会への趨勢や健康追求傾向、節約・リサイクル志向等を踏まえた消費者の側での新たなライフスタイルの創造と同時に、生産者側においても農業の公的使命＝農業者の負託意識に訴えての新しい農業思想を生み出していくべき時期が到来しているのではないかと、いうことである。

第二に我が国の農業・農政に対する哲学が残念ながら貧困であったということである。逆に言えば海外を調査して痛感させられるのが農業についての明確なスタンス、ポリシーの存在である。これは農業・農政に限らずあらゆる領域に共通する我が国最大の欠陥であって、このため選挙等も含めて国民的レベルでの本質的な議論の積み重ねが不可欠である。

第三に、国民的議論の盛り上がり期待するところ大ではあるものの、マスコミのなかでの農業問題の扱いがあまりにも小さく、食料・農業等問題の実態について十分な情報が国民の耳にはほとんど届いていな

いのが実情であることから、生産者サイドからの積極的な情報公開等によりマスコミの関心を獲得していくことが重要である。

第四に米の生産調整にあたって転作奨励金の上乗せでこれの拡大をはかってきたが、転作奨励金はWTO交渉におけるイエローの施策であり、再交渉でこれが問題化する可能性は極めて高く、その意味でも多面的機能の発揮とリンクさせての直接支払いについて十分なる検討をはかっていくことが必要である。

第五に国民の負託と、これを受けて自覚的農業生産、自覚的消費をリードしていくのが農協をはじめとする協同組合の大きな今日的役割の一つであり、本稿で展開した水田稲作とエコ農業による日本農業再生を具体的に展開していくにあたっては協同組合の姿勢・取組みがカギを握っていると言いうことができる。

ともあれこうした早急な整理、実行なしには日本農業の維持・存続がきわめて困難な状況にあるということ、最後にあらためて強調しておきたい。

参考文献

- ・拙著『持続型農業からの日本農業再編』日本農業新聞2000年1月
- ・拙著『エコ農業～食と農の再生戦略』家の光2000年3月
- ・全国産直産地リーダー協議会「21世紀日本農業への提言 エコ農業構想」2000年2月
- ・原田純孝「フランスの新『農業の方向づけの法律案』を読む」全国農業会議所『農政調査時報』1998年12月～99年9月に掲載
- ・内橋克人『同次代への発言』全8巻、岩波書店

(蔦谷栄一・つたやえいいち)

地球温暖化問題における森林の役割

COP6を間近に控えて

〔要 旨〕

1. 地球温暖化問題は、1980年代後半以降国際的な課題として議論されてきた。その中で、森林は温暖化の原因となっている二酸化炭素の吸収源として注目されてきた。但し、地球全体の二酸化炭素の循環システムについて科学的に未解明な部分が残されている。さらに、森林が吸収及び排出する二酸化炭素量に関する測定精度が低い。また、温暖化問題に対する各国の認識が異なり、各国の森林の状態が違うことなどにより、森林の取扱いに対する意見の隔たりは大きい。
2. 97年に採択された「京都議定書」では、90年以降の新規植林、再植林、森林減少にかかわる二酸化炭素量をカウントすることが規定された。しかし、それ以外の森林がかかわる二酸化炭素の取扱いや詳細については、事実上先送りされた。これら森林の取扱いに関する詳細や運用ルールは、2000年11月にオランダ・ハーグで開催される「気候変動枠組条約」第6回締約国会議（COP6）の重要な課題となっている。
3. 日本において森林にかかわる温暖化対策としては、企業を中心とした海外での大規模な植林活動が90年代末よりみられる。現時点では、温暖化対策として植林・森林がどのようなルールの下で運用されるのかが明確となっていないため、紙パルプ原料の確保を目的とした海外植林に、温暖化対策を模索している電力会社や自動車企業が試験的に参入する形が多い。一方、国内においては、石油に替わる再生可能な資源として木質バイオマス発電や木製トレイ（食品トレイとして）の製造などの取組みが小規模ながら始まっている。
4. 森林が二酸化炭素の循環に大きな役割を果たしていることは明らかとなっているものの、明確な数値を用いて吸収源としての役割を説明するには、科学的な解明を待たなくてはならない。そうしたことから、現時点で温暖化対策を少しでも確実に進めるためには、温暖化の最大の要因である化石燃料の消費を減らす手立てとして、木材の有効利用をまず進めるべきであると考えられる。但し、木材の利用は技術的にも価格的にも石油製品に比べて劣っていることから、現在議論されている環境税や炭素税、あるいは自然エネルギーの活用等と絡めながら、利用方法を考えていくことが必要であろう。

目次

はじめに

1. 地球温暖化問題の中での森林の位置づけ

- (1) 「気候変動枠組条約」採択まで
- (2) 「京都議定書」採択まで
- (3) 「気候変動枠組条約」第6回締約国会議(COP6)まで

2. 二酸化炭素の吸収源としての森林の役割

- (1) 森林の二酸化炭素吸収量

(2) 世界の森林と二酸化炭素

(3) 日本の森林と二酸化炭素

3. 森林にかかわる日本の温暖化対策の動向

- (1) 日本政府の対応
- (2) 日本の対応策

4. 今後の課題

はじめに

今年11月、オランダ・ハーグで地球温暖化に関する国際会議である「気候変動枠組条約」第6回締約国会議(COP6)が開催される。今回の会議では、3年前の「京都会議」(COP3)で議論が最後まで紛糾した、「排出量取引」等の「京都メカニズム」(＜参考1＞参照)の運用ルールと、森林等二酸化炭素の吸収源の取扱問題が最大の焦点になる。

「ハーグ会議」(COP6)の決定は、「京都議定書」の発効の可否を左右し、また各国の温室効果ガスの削減戦略に大きくかかわることから関心が高まっている。ただし、これらの課題については各国の意見の対立が激しく、今回の会議で実効性のある結論が見いだせるかどうか不透明な状況と言われている。

また、これらの課題は温室効果ガスの有力な削減方法がなかなかみつからない中で、「削減目標6%減^(注1)」を達成しなくてはならない日本にとってもたいへん重要であ

＜参考1＞「京都メカニズム」

温室効果ガスの削減目標を達成するために「京都議定書」で削減方法として認められた「排出量取引」「共同実施」「クリーン開発メカニズム」の3種類の総称。柔軟性措置とも呼ばれる。

・「排出量取引」(ET=Emissions Trading)[京都議定書 第17条]

排出削減目標が達成できない国は、排出削減目標以上に排出削減を達成した国からその余剰分を購入することができ、それを排出削減量としてカウントできる仕組み。

・「共同実施」(JI=Joint Implementation)[京都議定書 第6条]

排出削減目標をもつ国が共同で、排出削減のための事業あるいは吸収保全のため事業を行った場合に、そこで生まれた排出削減分をそれぞれの国の削減量としてカウントできる仕組み。

・「クリーン開発メカニズム」(CDM=Clean Development Mechanism)[京都議定書 第12条]

排出削減目標をもつ先進国等が排出削減目標をもたない途上国と共同で排出削減のための事業を実施した場合に、そこで生まれた排出削減量をカウントできる仕組み。

る。日本の産業界からは省エネや技術革新による温暖化対策は大きく見込めないとの意見が強い。そうした中で、「京都メカニズム」と森林による二酸化炭素の吸収は削減目標達成の貴重な手段であるとの認識が高まっている。

本稿では、地球温暖化の議論の中で吸収源として注目されている森林に焦点をあて、温暖化問題に関する国際的な議論の中で森林がどのように位置づけられてきたのかを振り返る。そして、日本の温暖化対策として、大規模に展開されつつある海外植林の現状と国内各地の小規模な取組みを紹介する。最後に、それらを踏まえ温暖化対策としての森林の役割について検討する。

(注1)「京都会議」では、欧州諸国や米国等の先進国とロシア等の市場経済移行国(38か国)に対して、2008~2012年(第1約束期間)の温室効果ガスの排出削減目標を決定した。その中で、日本は、第1約束期間の年平均の排出量を90年比の6%削減と義務づけられた。

1. 地球温暖化問題の中での森林の位置づけ

(1)「気候変動枠組条約」採択まで
80年代末~92年5月

森林の取扱問題は、第1表に示すように地球温暖化問題に関する国際的な取組みが始まった80年代末より議論されてきた。例えば、温暖化問題に関する最初の総合的な科学的資料である『IPCC第一次評価報告』(注2)(90年)では、「森林減少速度の大規模な低減と同様に森林の拡大は大気中の二酸化炭素濃度の上昇速度の低下に著しく貢献するだろう」と、適切な森林管理と植林・緑化を温暖化対策の一つとして明示した。しかし、この時点では「たとえ森林対策が導入されたとしても、温室効果ガスの排出を抑制または削減する対策を無視すべきでないことを強調する」との指摘が加えられて

第1表 温暖化問題における森林に関する議論の展開過程

	内 容
1988年	IPCCの設立時に、森林が注目されていた。
1990	IPCCの『第一次評価報告』には「FOREST」の項目が設けられる。 INCの設立時には、森林に関する議論が始まった。
1991	米国は排出源対策だけでなく、吸収源を有効に活用した温暖化対策を進めるように主張(第1回INC会合にて)。
1992	「気候変動枠組条約」が採択される。 4条1項...「温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫(特にバイオマス、森林、海その他陸上、沿岸及び海洋の生態系)の持続可能な管理を促進すること並びにこのような吸収源及び貯蔵庫の保全(適当な場合には強化)を促進し...」
1997	第6回AGBMでは、森林に関する議論が本格化。 京都会議(COP3)で、森林に関する議論が難航。難産の結果「1990年以降の新規植林、再植林、森林減少に関わる温室効果ガスを目標年(2008~2012年)にカウントする」ことを規定。それ以外の森林に関わる温室効果ガスの取扱いに関しては未定(「京都議定書」採択)。
2000	COP6では、森林等吸収源の取扱いについての詳細が決まる(予定)。

資料 日本林業調査会『地球温暖化と森林・木材』1998年、ループホール研究会『地球温暖化防止に向けた国際制度のあり方の研究』等から作成

第2表 地球温暖化に関する国際的議論の変遷

		内 容	詳 細
1992年	5月	・「気候変動枠組条約」採択	・大気中の温室効果ガスの安定化(目標)
1994	3	・「気候変動枠組条約」発効	・人間活動が温室効果ガスを増加させていることを認める
1995	3 8 11 12	・COP1(気候変動枠組条約第1回締約国会議);ベルリン ・第1回AGBM ・第2回AGBM ・IPCCが『第2次評価報告』を公表 (翌年に改訂版(IPCC1996ガイドライン)作成)	・COP3までに法的拘束力をもった議定書を作成する ・議定書案作成の準備会合 ・削減率を国によって変える「差異化」を議論 ・気候変化に最も影響しているものがCO ₂ であると指摘 ・CO ₂ 排出量を直ちに50～70%削減することを求めた
1996	3 7 12	・第3回AGBM ・COP2;ジュネーブ(第4回AGBM同時開催) ・第5回AGBM	・先進国の責任分担について議論 ・米国が削減目標を採択することに了承 ・米国が途上国の義務や排出量権取引などを主張
1997	3 7 10 12	・第6回AGBM ・第7回AGBM ・第8回AGBM ・COP3;京都	・森林など吸収源の取扱いに関して議論 ・森林等の取扱いに関して議論、CDMが提案 ・森林の取扱いについて各国の意見が拡散 ・「京都議定書」採択
1998	6 10 11	・第8回SBI、SBSTA会合;ボン ・第1回SBSTAワークショップ ・COP4;プエノスアイレス	・京都メカニズムや森林などの吸収源について議論 ・森林等の取扱いに関する会合 ・京都メカニズムや森林の取扱い問題をCOP6で決定することを決めた
1999	4 6 8 10	・第2回SBSTAワークショップ ・第10回SBI、SBSTA会合 ・京都メカニズムに関するシンポ;インドネシア ・COP5;ボン	・吸収源の取扱いに関する会合 ・吸収源に関するデータ提出について議論 ・アセアン諸国がCDMへの期待を表明 ・京都メカニズムや森林の取扱い問題についてCOP6で決定することを再確認
2000	1 5 8 11	・世銀「炭素基金」設立 ・IPCCの吸収源特別報告 ・京都議定書3条3項及び4項の実施に係る各国データの提出 ・COP6;ハーグ	・途上国の排出削減技術を支援するための基金 ・森林などの吸収源に関する科学的な資料を発表 ・日本は森林の吸収量を3.2%と3.7%と併記 ・京都メカニズムや吸収源取扱いルールを決定予定

資料 日本林業調査会編『地球温暖化と森林・林業』1998年、ループホール研究会編『地球温暖化防止に向けた国際制度のあり方』1999年、竹内敬二『地球温暖化の政治学』朝日新聞社1998年、日本経済新聞、朝日新聞、聞き取りなどから作成

いるように、あくまでも森林は温暖化対策にとって副次的な役割にとどまるとされていた。

しかし、翌年(91年)に「気候変動枠組条約」の準備・交渉委員会であるINC(気候変動枠組条約政府間交渉委員会)での会合が始まると森林の取扱いに関する議論に政治的な力が加わり、その内容が徐々に変化し始めた(第2表)。それは、世界最大の温室効果ガス排出国である米国(＜参考2＞参照)が、あらゆる排出源と吸収源を対象に考えながら市場メカニズムを活かした「包括的アプローチ」による温暖化対策を主張したことが大きく影響している。^(注5)

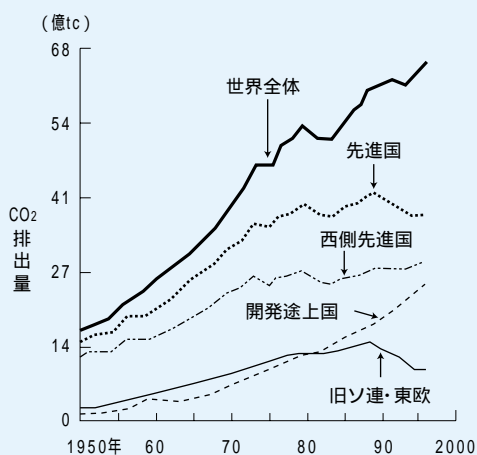
米国は、当初より温暖化対策に消極的な態度を取り、化石燃料の消費に大きな規制がかかることを避けるため「包括的アプローチ」を主張したのである。これ以降、森林等がかかわる二酸化炭素量を温暖化対策として積極的に評価すべき対象であるとの認識が広がり、森林の取扱い問題は温室効果ガスの排出削減をどのように進めていくのかという温暖化問題の根幹にかかわる問題と絡みながら議論が進められた。

具体的には、森林等による温室効果ガス(実質的には二酸化炭素)の吸収(排出)量をカウントする(「ネット方式」)のか、あるいは吸収源起源のガスはカウントせずあくま

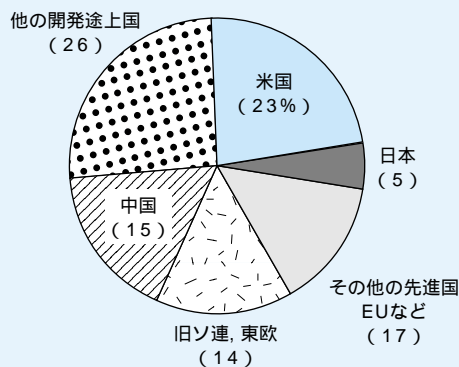
<参考2> 世界の温室効果ガス排出量

世界の温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、温室効果ガスの中で最も大きな影響をもつ二酸化炭素は世界全体で64.6億tc*排出されている(96年)。国別の排出量を見ると、米国が23%と最も多い。
*tc = 炭素換算(カーボントン)

図A 世界のCO₂排出量の推移



図B 国別のCO₂排出割合(1996年)



出典 図A, Bとも気候変動ネットワーク編『よくわかる温暖化問題』中央法規2000年(米国オークリッジ国立研究所データから作成している)

でも化石燃料の消費等による排出量だけをカウント(「グロス方式」)するのかについて議論が交わされた。しかし、INCでは「気候変動枠組条約」案づくりという大作業の中で他の課題も山積しており、森林の取扱い問題を煮詰めることができなかった。そのため「気候変動枠組条約」には、森林は「温室効果ガスの吸収源及び貯蔵庫(特に、バイオマス、森林、海、その他陸上、沿岸及び海洋の生態系)の持続可能な管理を促進すること並びにこのような吸収源及び貯蔵庫の保全(適当な場合には強化)を促進...」(第4条)との表現にとどまり、具体的な取扱い方法に関しては触れられなかった。ただ、意見の隔たりが著しい温暖化問題において世界的な合意形成の結果として作成された「気

候変動枠組条約」の中で、吸収源として森林の役割が明示されたことの意味は大きく、これ以降森林の取扱い問題は本格的に議論されることとなった。

(注2) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change気候変動に関する政府間パネル)IPCCの主な責務は、気候変動に関する、科学的知見からの評価、環境及び社会経済への影響評価、対応戦略の策定等である。IPCCの報告書は世界の科学者が参加して作成され、最も科学的根拠をもった信頼しうるものとされている。

(注3) 霞ヶ関地球温暖化問題研究会[編・訳]『IPCC地球温暖化レポート』中央法規18頁 1991年

(注4) (注3)に同じ

(注5) 米国の基本的な考え方には、「温暖化問題は地球規模の問題だから、温室効果ガスの削減を行いやすい場所や事業を優先的に進めた方が経済的に合理的である。費用対効果の高い事業を優先して行うことは当然である」との意識が強い。こうした考え方から市場メカニズムを活かした「京都メカニズム」が議論され始めた。

(2) 「京都議定書」採択まで

92年6月～97年11月

「気候変動枠組条約」は、「大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を図ることを究極の目標」に掲げて、先進国は2000年までに温室効果ガスの排出量を90年レベルに安定させること等、地球温暖化対策の方向性を示した点でたいへん意味のあるものとなった。

しかし、温室効果ガスには何が含まれるのか、削減目標は具体的な数値を掲げるのか否か、温室効果ガスの排出量をどのように算出するのか等といった具体的な内容は示されていない。そこで、温暖化対策に具体的に取り組むために、法的拘束力をもった議定書をつくる作業が進められた。その作業部隊は、条約発効以降初の締約国会議(COP)を開催したベルリン(ドイツ)にちなんで「ベルリン・マンデート・アドホック・グループ(AGBM)」と名付けられた。

「AGBM」では、2000年以降の温室効果ガスの削減目標の設定や削減方法等とともに森林の取扱い問題が議論された。特に、第6回AGBM(97年)以降、森林等による二酸化炭素の吸収・貯蔵の取扱いに関する議論が盛んになり、「ネット方式」と「グロス方式」のどちらを採用するのかについて議論が続けられた。

「ネット方式」は森林等が吸収した二酸化炭素を削減量としてカウントするため、二酸化炭素の吸収が盛んな若齢林を多くもつ国(米国やニュージーランド等)には有利である。一方、二酸化炭素の吸収が少ない成

熟林を持つ国(日本やEU等)や森林伐採・開発が盛んな国(途上国等)にとってはメリットは少ない。このように各国に森林の状態や利用方法の違いにより意見が分かれた。また、「ネット方式」を採用した場合には森林がかかわる二酸化炭素量の測定が化石燃料を起源としたそれよりも精度がはるかに落ちるために、意図的な数値が示される等「机上の削減策」として森林が悪用されとの指摘が出された。

一方、「グロス方式」では化石燃料の消費等からの排出量のみを対象にするため、その数値の科学的な裏付けを得やすい。そのため、温暖化による海面の上昇等により国土の消失等重大な被害に危機感をもつ小諸島連合等は確実な温暖化対策を進めたいとして「グロス方式」を指示した。しかし、「グロス方式」の場合、温室効果ガスの削減方法に限られることから各国の同意を得ることが難しい等の問題を抱えていた。

結局、度重なるAGBMでも意見の調整はつかず、「森林の取扱い問題」は全く着地点が見いだせないまま「京都会議」(＜参考3＞参照)に持ちこまれた。森林の取扱い問題がこのように難航したのは、先に述べたように各国の森林状況の違いのほかに、温暖化問題に対する認識・危機感の違いや森林に関する科学的データの不足(詳細は次章)等がその理由としてあげられる。

この森林がかかわる二酸化炭素量をカウントするか否かの問題は、「京都会議」でも最終日までその結論が持ち越された。難産の結果、「京都議定書」(＜参考4＞参照)で

< 参考 3 > 「京都会議」

京都会議は、150か国以上約9,800人以上が参加し、1997年12月1日から予定会期を1日延長して実質11日間にわたって開催された。京都会議では、森林等吸収源の取扱い問題以外に、対象となる温室効果ガスの種類、削減目標レベルをどの程度とするのか、排出量取引等の取扱いを認めるのか否か、途上国の排出削減の取組みをどのように進めるのか等が主な議題として議論された。しかし、意見の対立が激しく、会議の最終日になっても多くの議題で決着がつかず、議定書の採択は京都会議では無理だという予測もでていた。しかし、「この機を逃すと温暖化対策が行えないのではないのか」といった危機感等が募り、調整の結果12月11日に「京都議定書」がなんとか採択された。

< 参考 4 > 「京都議定書」の概要（森林関連を除く）

・温室効果ガス

6種類（二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄）[第3条7項]

・削減目標値

2008～2012年（第1約束期間）の温室効果ガス排出量を1990年（基準年）レベルから少なくとも5%を削減する。具体的な削減目標を持つのは先進国及び旧ソ連や東欧諸国とし、途上国の参加は見送られた。また各国の削減目標値は異なる。（例）日本6%、EU8%、米国7%等

・排出量取引等

削減策として「排出量取引」[第17条]「共同実施」[第6条]が排出削減目標をもつ国に認められた。また、途上国に関しては排出削減を進めるための技術及び資金調達の方法として、削減目標をもつ国が途上国に対して技術および資金提供を行い排出削減を行った場合に、その事業で削減された温室効果ガス量を提供国の削減量としてカウントできる「クリーン開発メカニズム」[第12条]が認められた。

・途上国の参加問題

話し合いがつかず、事実上先送り

は森林の取扱いを以下のように決定した。

「グロス方式」と「ネット方式」の折衷案のような「グロスネット方式」を採用（基準年となる2008年は吸収源による吸収量はカウントしない「グロス方式」とし、目標年となる2012年には吸収量をカウントする「ネット方式」とする）。

対象となる森林は、90年以降に新規植林、再植林、森林減少等直接的な人為的活動により生じたものとする [京都議定書3条3項]

吸収源の対象範囲についてはさらに検討する [京都議定書3条4項]

このように、温暖化対策に対して法的な拘束力を持った「京都議定書」で森林の取扱いに関する枠組みが決められた。しかし、次章で説明するように森林がかかわる二酸化炭素量についての科学的なデータが不足しており、また各国の森林の状況や利用方法が異なり意見が激しく対立した中で議論であったため、大枠を決めるのに時間が費やされ、細部まで十分議論が行われないまま「京都議定書」に盛り込まれた。そのため「京都議定書」ではそれぞれの言葉や文章が示す内容や対象範囲については確定されなかった。

(3) 「気候変動枠組条約」第6回締約国会議(COP6)まで

97年12月～2000年11月

「京都議定書」採択以降、内容が明確となっていない項目についての国際的な検討が続けられた。森林の取扱問題に関しては、「吸収源ワークショップ」(98年10月米国, 99年4月インドネシア)や「気候変動枠組条約」の補助関連会合(SBI/SBSTA)(98年6月, 99年6月)で議論が交わされてきた。このほか、「京都会議」以降、温暖化対策に対する認識や削減手法が近い国同士のグループ化(<参考5>参照)が起こり、これらの国際会議でも森林の取扱問題が議論された。

さらに、2000年5月にはIPCCが世界各国の100人以上の研究者による「吸収源特別報告書」を発表し、科学的な知見からの森林と温暖化に関するデータが示された。以下では、COP6を直前に控えて現段階におけ

る森林に関する論点を整理する。

a. 「再植林」とは何を指すのか

伐採直後の植栽を「再植林」の範疇とする(FAOタイプ)。

伐採直後の植栽は「再植林」の範疇とせず、一度他の用途に転用された土地に再度植栽が行われたものを「再植林」とみなす(IPCCタイプ)。

以上二つの定義が示され、議論が進められてる。仮に「IPCCタイプ」となった場合には、伐採後の植林が造林面積の大半を占める日本では植林による吸収量はほとんど見込めない。しかし、世界的にみれば荒地の緑化につながりやすい。

b. 「森林減少」とは何を指すのか

伐採活動を「森林減少」とみなすのか。

森林火災や病虫害を「森林減少」とみなすのか。

<参考5> 「吸収源コンタクトグループ」

「京都会議」以降、森林の取扱問題や「京都メカニズム」に関して認識の近い国や地域同士のグループ化が生じている。これらのグループは公式的な組織ではないが、議題に関する意見の実質的な調整・交渉役として、温暖化問題に関する国際会議において重要な役割を担っている。

森林の取扱い問題についての各グループの考え方

・「アンブレラグループ」(米国, カナダ, スイス, オーストラリア, ニュージーランド, ノルウェー, 日本等)
森林がかかわる二酸化炭素量について上限や制限を設けず、他の削減策と同様に積極的にカウントすべきである。

・EU

二酸化炭素の排出削減はあくまでも化石燃料等からの排出削減を主軸に進めるべきであり、森林等による吸収による削減策には条件や上限を設けて認めるべきである。

・G77 + 中国(途上国グループ)

表向きは森林等の吸収源による削減策には否定的な態度をとっているものの、クリーン開発メカニズム(「CDM」)が森林・植林事業に適應された場合には協力国(先進国)から資金や技術の提供を受けることが見込まれるため、「アンブレラグループ」に同調する動きもある。

伐採活動が「森林減少」とみなされず、かつ伐採直後の植栽が「再植林」とみなされた場合には、原生林を保全するよりも、原生林を伐採しその跡地に植栽することの方が温室効果ガスの削減目標達成に有利となる。

また、森林火災や病虫害が「直接的な人為的活動」ではないということで「森林減少」とみなされない場合、意図的に「森林火災」や病虫害を起こしてその跡地に植栽して吸収量をかせぐ可能性がある。

c. 吸収源の範囲の拡大をどこまでみとめるのか

「京都議定書3条3項」以外の人為的活動を今後の交渉によって拡大することが「3条4項」で認められているが、その対象範囲をどこまでとするのかが問題となっている。もし、3条4項の対象範囲を大きく認めた場合、日本やEUでは排出量の数%程度の吸収量にとどまるが、カナダやオーストラリア等広大な植林余地を持つ国ではなんと200%近く見込まれるとの試算がある。^(注6)

この場合、数%程度で設定した各国の削減目標が意味のないものとなり、さらに排出量の増加すら助長しかねない。

d. 「クリーン開発メカニズム」に森林の造成・森林管理事業は対象となるのか
途上国と先進国が共同で温室効果ガスの削減事業に取り組む「クリーン開発メカニズム」(以下「CDM」)では、資金や技術移転を期待する途上国側と対象地を広げたい先

進国側の利害の一致により、森林の造成・管理事業をその対象とすることが求められている。しかし、森林がかかわる二酸化炭素量の測定精度が低いために、過大な見積りが発生する可能性がある。

以上のような点が森林の取扱問題の主な争点となっている。

(注6) ワーゲニンゲン大学(オランダ)による試算(赤堀聡之「吸収源等課題、COP6での決定に向けた各国の方向性が明確化」『緑の地球』49号1999年11月国際緑化推進センターより)

2. 二酸化炭素の吸収源としての森林の役割

(1) 森林の二酸化炭素吸収量

森林が温暖化対策の一つの手段として注目されているが、その理由は森林(植物)がもつ二酸化炭素の吸収機能を二酸化炭素の削減策として活用しようとしているためである。

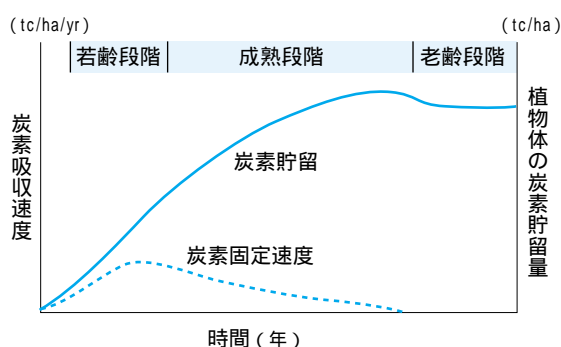
周知のように、植物は太陽からの光エネルギーを利用して水と二酸化炭素を有機物に変えて体内に固定する。成長量の約半分が炭素量とみなせるため、例えばスギの場合、1haあたりの年間成長量を7m³、比重を0.45とすると、1.58tc/ha(=7m³/ha×0.45×50%)が年間の吸収量となる。しかし、吸収量は一定ではなく、植物の成長が盛んな「若齢段階」には多くの二酸化炭素を吸収するが、一定程度成長した「成熟段階」になると吸収量は減少し、やがて呼吸による排出と光合成による吸収が同じ程度

となり相殺される。

第1図は天然林の二酸化炭素の吸収量(炭素固定速度)の推移を示したものであるが、日本のような温帯の人工林にあてはめると「若齢段階」が10～50年間、「成熟段階」が100～150年間程度となる。^(注7,8)つまり、40年生前後の人工林が多く、近年造林面積が減少している日本の森林は、あと10年程度は「吸収源」として機能を発揮するものの、それ以降は成長量が減少するため「吸収源」としての役目はあまり期待できないものとなる。

このように森林(植物)は永続的な吸収源にはなり得ず、「成熟段階」以降では炭素の貯蔵庫としての機能は果たすものの、吸収源として大きな役割は果たせない。また、温度が高く二酸化炭素が多い環境では成長量が増えるために二酸化炭素の吸収力が増加するが、水がなくなると吸収力が減少するように、同じ植物でも生育環境より吸収

第1図 天然林の発達段階に応じた炭素吸収速度と植物体の炭素貯留量のモデル



(藤森1998)：このモデルはKira and Shidei(1967), Borman and Likens(1979), Hatiya et al. (1989), 大住ほか(1995), 大島(1996)を参考に描いた。

出典 藤森隆朗『森との共生』丸善ライブラリー 2000年(102頁)

量は異なる。もちろん樹種によっても吸収量はかなりの格差がある。

つまり、森林は成長段階や生育環境により吸収量が変化することから、無条件に森林を吸収源として位置づけるには問題がある。例えば、吸収源としての機能ばかりが重視され過ぎると、生物多様性や水土流出防備等を高度に発揮する原生林や成熟林を保全・維持するよりも、それらを伐採し跡地に二酸化炭素の吸収力の豊かな樹種(成長の速い樹種)を植栽する方が重視されるなど、総合的な森林管理の観点から考えると矛盾が生じる可能性もある。

(注7) 藤森隆朗「炭素固定機能」『グリーンパワー』森林文化協会99年1月号 8～9頁。

(注8) 藤森隆朗『森との共生』丸善ライブラリー-平成12年103頁。

(2) 世界の森林と二酸化炭素

現在、地球上の全森林でどの程度の二酸化炭素を吸収しているのだろうか。

実は、人間活動及び自然のサイクルの中で年間どれだけの二酸化炭素が排出され、それが海や陸地、森林等の吸収源のどこにどれだけ吸収されているのかについて、未解明な部分が残っている。この未解明な部分は「ミッシング・シンク」(見えない吸収)と呼ばれている。

特に、森林に関しては世界の陸地の26.6%(34.5億ha)を占める等その面積は広大であり、さらに森林の定義は世界中で180も数えられ、^(注9)その形態や利用方法は地域によって様々である。また、森林は樹種や生育環境、樹齡、土壌等の違いにより二酸化炭素

の吸収力が大きく異なり、測定の精度も化石燃料を起源としたものよりはるかに落ちる。さらに、森林の土壌は吸収源として、地上部分よりも大きな役割を果たしていることが指摘されているが、観測がたいへん難しくその実状が明らかとなっていない。

こうしたことから、厳密な数字を用いて温暖化対策としての森林の役割を説明することはたいへん難しい。言い換えれば、森林はうまく見積れば高い吸収量を描き出せるという「机上の削減策」に利用されやすい。

こうした中で、炭素の循環に関する研究は日々進められており^(注10)、今年5月にはIPCCが「地球規模での炭素循環」「森林や各活動等の定義」「(京都議定書)3条3項、4項の取扱い」等を内容とした『吸収源に関する特別報告』を世界中の100人以上の研究者の協力により発表した。この報告によると、89～98年の間では、全世界で毎年、化石燃料の消費により63億tc(炭素換算)の温室効果ガスが排出され、そのうち「海洋」と「地上バイオマス(森林等)」にそれぞれ23億tc程度の二酸化炭素が吸収されているとしている(第3表)。

第3表 1989～98年における平均年間炭素量
(単位 億tc)

	炭素量
化石燃料の燃焼等からの排出	63±6(a)
大気中での貯留	33±2
海洋の吸収	23±8
陸上の純吸収	7±10
土地利用変化からの排出	16±8(b)
「地上バイオマス」の吸収	23±13

資料 環境庁地球環境部研究調査室「IPCC特別報告書土地利用、土地利用変化及び林業」5頁から作成

(注)(a) 前の10年間とのオーバーラップがある。
(b) 1989～95年までの平均排出量。

しかし、同時に森林伐採や開発などを伴う土地利用変化により16億tcもの二酸化炭素が排出されているとの指摘もあり、森林は排出源としても大きな存在となっていることも明らかとなった。これらの数値は、化石燃料の燃焼による二酸化炭素の発生等精緻な測定が可能なものを使った差し引きから算出されている部分もあり、当報告書においても炭素循環が完全に解明されたわけではない。潜在的な吸収量として計算されている部分は現在においても残っている。

(注9) ループホール研究会『地球温暖化防止に向けた国際制度のあり方の研究』23頁、99年8月。

(注10) 「温室効果ガスの発生源を判明できる可能性をもつ新技術を東工大グループが開発」(朝日新聞2000.5.18)や「樹種や季節による森林の二酸化炭素の吸収量に関する観測データを森林総合研究所が公表」(日本経済新聞2000年6月5日)等、二酸化炭素の循環システムや森林の吸収量に関する科学的なデータが少しずつ蓄積されている。

(3) 日本の森林と二酸化炭素

日本の森林では、どの程度の二酸化炭素が吸収されているのだろうか。

日本の森林面積は、およそ2,500万haのうち人工林は1,000万haとなっており、近年ほぼ横ばいで推移している。立木蓄積量は35億m³で、伐採量の減少により近年成長量は7,000万～1億m³/年で増加している。これらの森林が年間に吸収する二酸化炭素量は、先に述べたようなことにより正確な数値を持って算出することはできないが、90年代末では2,000～2,500万tc程度との試算^(注11,12)がある。

しかし、これらの数値は「京都議定書」の中で吸収源の対象となっていない天然林等が対象として含まれており、現段階で吸収源の対象が最も明確となっている「1990年以降の新規植林」だけでカウントすると日本の森林による吸収量は100万tcにとどまるとの試算もある。

また、今年8月に日本政府が「気候変動枠組条約」の事務局に提出した国内の森林に関する報告では、日本の削減目標6%の中で森林に課せられた割合として3.7%と3.2%と2種類の数値を併記して報告された^(注13)とされている。これは、温暖化対策に関する産業界の負担をなるべく避けたい通産省と「京都議定書」で森林に関する規定に沿った算出を進めたい環境庁や林野庁のつばぜり合いの結果、併記が余儀なくされたと言われている。

しかし、日本の森林による二酸化炭素吸収量が2種類あることは不自然であり、今後の国際交渉で変更を迫られる可能性は非常に高くなっている。このように、現時点では、日本の森林の吸収量に関して様々な数値が飛び交っている状況となっている。

(注11) 野瀬光弘他「日本における森林・木材起源の炭素収支」『第111回 日本林学会大会学術講演集』2000, 21頁や熊崎実「温暖化防止と森林の役割」『国民と森林』99年1月号10頁等から。

(注12) これは日本の90年の温室効果ガス排出量(3億3,400万tc)の6%以上に相当する。

(注13) 日本経済新聞2000年8月9日朝刊ほか。

3. 森林にかかわる日本の 温暖化対策の動向

日本の温室効果ガスの排出削減量は、2008～2012年(第1約束期間)に90年の排出量に比べて6%とすることが「京都会議」で決まった。つまり、日本は、2008～2012年には毎年の温室効果ガスの排出量を90年の排出量である3億3,400万tcの94%にあたる3億1,400万tcに抑えなくてはならない。日本の温室効果ガスの9割は二酸化炭素で占められていることから、どのようにして二酸化炭素の排出量を減少させるのが重要となっている。

このような状況の中で、温室効果ガスの削減に向けてどのような取組みが進められているのだろうか。以下では、森林にかかわった日本の温暖化対策の動向を紹介する。

(1) 日本政府の対応

日本の温室効果ガスは、第4表に示すように90年以降増加しており、97年には11.7%増の3億7,330万tcとなっている。この傾向が今後も続くとすれば、2010年ごろには90年レベルより20%増加するとの試算もある。つまり、実際には6%+増加分(20%)を削減しなくては、「京都議定書」で定められた削減目標を達成できないこととなり、たいへん難しい状況となっている。

このような状況に対して、日本政府は、省エネルギーや新エネルギーの導入等のよ

第4表 日本の温室効果ガス排出量の推移

(単位 万tc)

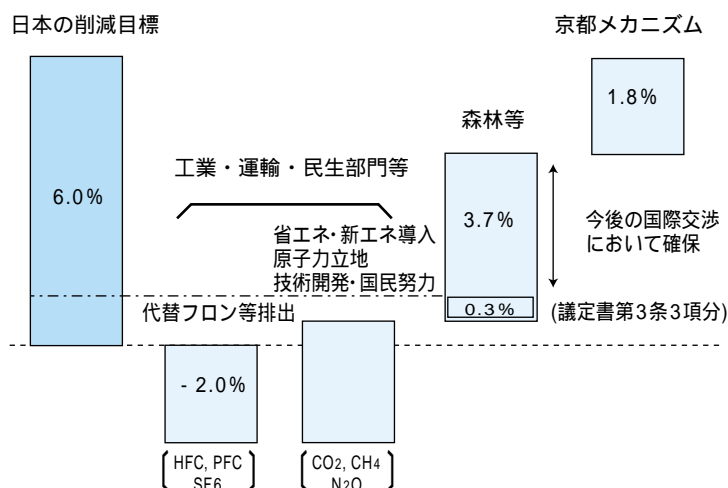
	1990年	91	92	93	94	95	96	97
二酸化炭素(CO ₂)	30,392	31,022	31,414	30,914	32,808	32,957	33,395	33,265
メタン(CH ₄)	876	865	859	854	846	838	822	789
亜酸化窒素(N ₂ O)	489	476	478	476	511	522	543	551
ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	478	489	527	565	762	808	814	922
パーフルオロカーボン類(PFC)	154	173	173	230	308	408	462	459
六フッ化硫黄(SF ₆)	1,032	1,162	1,292	1,227	1,227	1,422	1,378	1,343
合計	33,422	34,187	34,741	34,265	36,462	36,957	37,414	37,330

資料 地球関係保全に関する関係閣僚会議資料 99年7月

出典 気候変動ネットワーク編『よくわかる地球温暖化』中央法規2000年31頁の表 - 5 - 1を基に炭素換算した。

- (注) 1.各ガスの排出量に地球温暖化係数(GWP: IPCC1995年報告書による)を乗じたもの。
 2.HFC, PFC, SF6については、潜在排出量(生産量+輸入量-輸出量-破壊量)である。また95年以前のHFCの排出量については、HFC-134a, HF-23以外のHFCのGWPを1000として算出した。
 3.京都議定書の規定による基準年の温室効果ガスの総排出量(暫定値)は、90年度のCO₂, CH₄, N₂Oの排出量(3億1,800万tc)と95年度のHFC, PFC, SF6の排出量(2,640万tc)を合計したもの(3億4,440万tc)。

第2図 日本の削減目標の達成について



出典 赤堀聡之「地球温暖化」『森林科学』(No. 28, 2000. 2, 21頁)

る二酸化炭素の排出量の削減及び国民のライフスタイルの見直しを促進し、「90年比6%減」の削減目標を「工業、運輸、民生部門」で0.5%、「京都メカニズム等」で1.8%、「森林部門」で3.7%に振り分けて達成するとしている(第2図)。

「森林部門」に課せられた3.7%を量に直すと約1,200万tcとなる。しかし、前述した通り、現時点で吸収源として確実に対象となる森林(90年以降の新規植林)だけでは100

万tc, 率にして0.3%にとどまる。このため、政府としては今後の国際交渉により対象となる森林を増加させるとしている。

このほか、林野庁では98年2月に「森林・林業・林産業と地球温暖化防止に関する検討会」を設置し、99年4月には報告書を発表、さらに「森林・林業・林産業における地球温暖化対策推進本部」を99年7月に設置するなど、温暖化対策に向けた体制づくりを進めている。しかし、実際には温暖化対策

として有効かつ具体的な施策が取られているとは言い難い状況となっている。

(2) 日本の対応策

a. 海外植林

以上みてきたように、温暖化対策については規定や内容について現在議論中であるものも多く、不透明な状況となっている。しかし、それらを見越して、二酸化炭素排出量の割り当て対策として、また「排出権

取引市場」等新しいビジネスチャンスとして、二酸化炭素の吸収源の確保に取り組む企業が90年代末よりみられる。

これらは、「京都議定書」にて森林が吸収源として温室効果ガスの削減に有効であることが示され、さらに「共同実施」や「クリーン開発メカニズム」等の「京都メカニズム」を活かすことにより、海外での植林事業が温室効果ガスの削減達成に利用できる可能性がでてきたことにより動き始めている。以下では、海外植林の歴史を踏まえて、現在の海外植林の現状を整理する。

(a) 海外植林の歴史的展開

70年～90年代半ば

(注14)

海外植林は戦前からみられるものの、本格的に開始されるのは70年代初頭である。当時、高度経済成長にともない紙需要が増大し、製紙業界はパルプ材の新たな供給源を必要としていた。こうしたことから、製紙産業を中心に紙・パルプの原料確保を目的とした海外植林が公的助成等の支援を受けながら、インドネシア、マレーシア等成長量が期待できる熱帯林を舞台に試験的に展開され始めた。

しかし、これらの植林事業は開始されてまもなく中止された。その理由は、二度の石油危機により日本経済全体が冷え込み、紙需要は期待されたほど増加しなかったこと、安価な原料として古紙の利用が70年代半ばから急速に進んだこと、社会的・政治的な情勢が不安定であったり土地の所有・利用関係が複雑な植林地が多く、

各地でトラブルが発生したこと、技術的な問題があったこと等があげられる。

80年代末になると、海外植林が再開された。そのきっかけの一つには、半年間にチップ価格が2倍以上に高騰した「チップショック」(80年)があげられる。このようなチップの高騰に翻弄された製紙業界は、パルプ材対策として原料調達の分散化を図るとともに、自主原料の確保策として海外での植林を再び模索し始めた。また、80年代後半以降の為替相場の変化(円高基調)やバブル経済による紙需要の増加、さらに天然林伐採への批判の高まりなども海外植林の再開を後押しした。

具体的には、大昭和製紙によるオーストラリアでのユーカリ植林(89年)を皮切りに、大手製紙メーカーを中心に1万ha以上の大規模な植林がオーストラリアやチリ等南半球の温帯地域で次々と開始された。

(b) 海外植林の現段階

90年代末以降

90年代末になると、海外植林に異業種が参入し始めた。これは、前述したように「京都会議」(97年)で先進国等の温室効果ガスの削減目標値が決まったことから、温室効果ガスの排出量の割り当て対策や排出量取引等による新たなビジネスの創出を模索する企業が、その対策として乗り出したものである。具体的には、98年にトヨタ自動車がオーストラリアでのユーカリ植林に乗り出したほか、各電力会社も植林事業を展開し始めた。現在、日本企業が主体となった

海外植林は30程度数えられるが、そのうち11事業に温暖化対策を目的とした異業種の参入がみられる。このほか、現地の大学等と共同で森林の二酸化炭素の吸収力等に関する研究を進めはじめた企業もある。

但し、森林と温暖化対策に関する運用ルールがまだ明らかではないため、温暖化対策としての植林への投資に明確な費用対効果の目標数値をもって事業を進めている事例は少ない。そのため、現状ではあくまでも従来から行われている紙パルプの原料確保のための植林プロジェクトに、温暖化対策という役割が加えられるケースが一般的といえる(第3図)。しかし、二酸化炭素

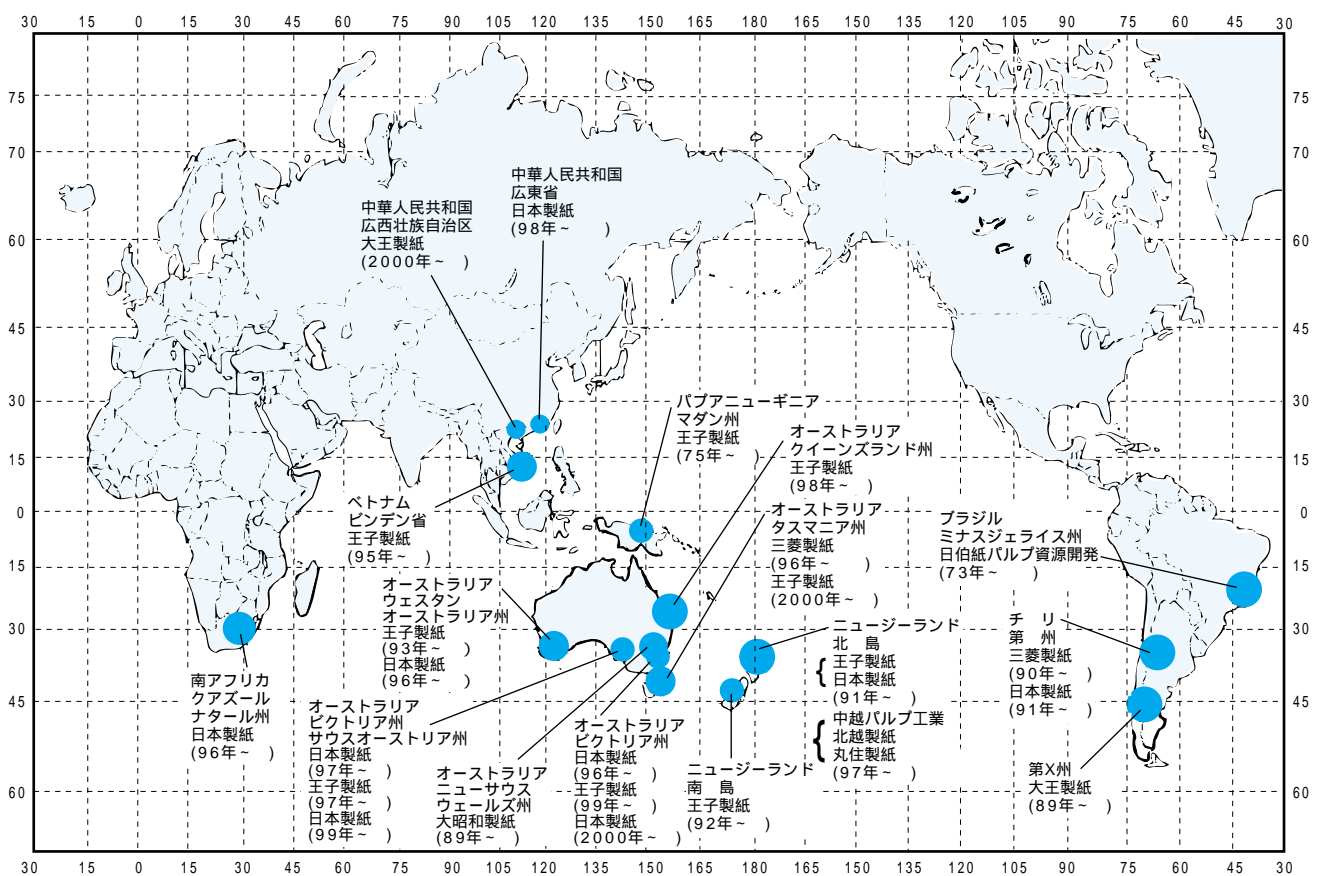
削減に有効な手段が見いだせない中で、大規模に展開できる海外植林は一つの削減策として位置づけが高まってきている。

(注14) 海外植林は目的や主体、形態によって様々な活動がある。その種類を大きく分けると、国土・環境保全や地域住民の生活向上を目的に公的機関やNGO(NPO)が主体となっている「環境植林」と資源確保を目的に企業が行う「産業植林」の二つに分かれるが、ここでは二酸化炭素の吸収源確保としての動きがある「産業植林」を取り上げた。

b. 国内の森林

国内において、森林を活かした温暖化対策として、大規模に展開されている取組みはほとんどみられない。日本の場合、植林

第3図 製紙会社の海外植林の現状



資料 日本製紙連合会調べ

されるのは建築材として使えるスギやヒノキ等が一般的で、ユーカリやポプラ等成長が速く二酸化炭素の吸収源として有効な樹種は材価がたいへん安く、植林されることはほとんどない。また、木材価格の低迷により伐採面積が減少し、スギやヒノキの造林面積も年間3～4万ha程度と少なく、かつ小規模分散の林地の所有構造により1か所の植栽面積はたいへん小さなものがほとんどであり、企業などによる吸収源確保としては採算が合わない。このように、日本の場合、吸収源としての森林の利用はかなり限定されると考えられる。

一方、木材を化石燃料に替わる再生可能な資源として利用する計画は少しずつ進められている。例えば、剪定枝や伐採木を堆肥にしたり土木資材に加工するなど森林のリサイクル事業に積極的に取り組んでいる高槻市森林組合（大阪府）では、「森林資源リサイクルセンター事業」として木質バイオマスによる発電が計画されている。高槻市森林組合では、以前より「木材林業から環境林業へ」をキャッチフレーズに、地域の里山管理や木材の有効利用に取り組んできており、今回のリサイクル計画もその一環として取り組まれている^(注15)。

また、滋賀県では「県民参加による森林発電プロジェクト」を2000年4月開始している。このプロジェクトでは、木質発電プラント作成、森林発電所建設、木炭水質浄化システム制作、木炭自動車の制作、炭窯づくり等が計画され、現在、多賀町にある「高取山ふれあいの公園」の

電灯に使われる電気の一部を木質発電によりまかなう計画が進められている。

このほか、自然エネルギーの利用を積極的に進めている岩手県葛巻町では、町が主体となって「新エネルギービジョン」を作成し、現在風力発電と太陽光発電を進めている^(注16)。そして、今後は町の85%を占める森林資源を活かした木質を原料としたエネルギー利用を検討している。また、高知県馬路村では、地域の森林資源を活かして、木製の食品トレーの製造計画を進めている。

これらの動きは、温暖化対策を意識して始められたというより、むしろ木材価格の低迷で行き詰まっている林業及び地域活性化の一つとして取り組まれているものが多い。そのため、木材の有効活用の一つとして取り組まれており、直接的には温暖化対策として結びつかないものもある。

しかし、木材は鉄やアルミニウム等の非木質系材料を比べると製造過程で消費されるエネルギー量は数十倍～数百分の一と言われており、温室効果ガスの排出量もはるかに少ない。これらの事例は、まだ計画段階のものも多く、さらに小規模な活動であるが、確実に化石燃料の消費を減らす等ライフスタイルの転換の一つの手段であり、重要な手法と位置づけられよう。

(注15) 『現代林業』全国林業改良普及協会 2000年9月号

(注16) (注15)に同じ

4. 今後の課題

これまでみてきたように、温暖化対策として森林(植物)のもつ二酸化炭素の吸収機能が注目され、吸収源としての森林の取扱いに関する議論が温暖化会議の焦点の一つとなっている。しかし、森林を二酸化炭素の吸収源とみなす上でいくつかの課題が残っていることをもう一度確認する必要があると思われる。

それはまず、「森林は永続的な吸収源ではない」という問題である。前述したように、森林は若齢期には盛んに二酸化炭素を吸収するが、一定程度成長した後は吸収量は低下する。つまり、森林は二酸化炭素の貯蔵庫としての機能は長期にわたって維持されるものの、吸収源としては一定期間に限られるのである。その結果、若い森林を多くもっている国あるいは今後大規模に植林が行える国には有利である一方で、今まで植林や保育を続け一定程度成長した森林を保全してきた国には不利になるという問題が発生する。

また、森林が吸収あるいは排出する二酸化炭素の量に関して科学的に未解決な部分をどのように扱うのかという問題が残っている。地球全体がかかわる二酸化炭素量の収支に関して不明な部分が残されているため、森林がかかわる二酸化炭素量もおのずと不正確なものとなる。また、化石燃料の燃焼等からの排出量の測定と比べると精度が落ちると言われている。こうしたこと

から、国際会議でも森林がかかわる二酸化炭素量をめぐって政治的・意図的な解釈が常に付きまどってきた。森林を活かした削減策を進めるためには、その測定方法や量に関する公正な評価をいかにして保つのかは大きな問題である。

さらに、森林による吸収量が「京都議定書」で定めた削減目標値よりもはるかに多い場合には、削減目標値そのものの意味が問い直される。また、森林等の吸収源の取扱いが「机上の削減策」として悪用された場合には、省エネルギーの促進や持続可能なライフスタイルへの転換に足かせとなる場合も考えられる。

以上のように、森林を二酸化炭素の吸収源として明確に位置づけるにはまだ解決しなくてはならない課題が多く残されている。

こうした課題を抱えながらも90年代末に入ると、吸収源の確保を目的とした海外での植林に取り組む企業があらわれている。海外植林は、大規模な面積を迅速に植林できることから、地球の緑化問題にすばやく対応できる可能性をもっている。しかし、その植林はあくまでも経済的行為であり採算性をクリアすることが前提となるため、単一樹種、短伐期になりやすく、地域もおのずと限定される。

さらに、樹木の生長不良や排出権取引市場の失敗などのリスクに対して、どのように対応していくのかといった問題もある。また、大規模な植林は地元への生態的及び社会経済的な影響は大きい。そうしたこと

から、今後、海外植林は地元の意向を十分に取り入れた植林方法がとられているのか、生態的な問題はないのか、二酸化炭素の吸収源としてどの程度効果を発揮しているのかといった問題を客観的にチェックできる第三者機関を設置するなど、明確な基準のもとで展開される必要があるだろう。

また、植林余地が少なく一定程度成長した森林が多い日本において、森林を活かした温暖化対策を考えると、温暖化問題の根源である化石資源に代わる材料として木材の有効活用をどのように図るのが重要な課題となるであろう。そうした木材を再生可能な資源として有効活用しようとする動きは、前章で触れたように小規模ながら各地で生まれつつある。これらの動きは、現在の化石燃料の大量消費に依存したライフスタイルの転換につながることから、本質的な温暖化対策の一つであると思う。

森林が、二酸化炭素の循環に大きな役割を果たしていることは明らかとなっているものの、明確な数値を用いて吸収源としての役割を説明するには、科学的な解明を待たなくてはならない。

そうしたことから、現時点で温暖化対策を少しでも確実に進めるためには、最大の要因となっている化石燃料の消費を減らす手立てとして、木材の有効利用をまず第一

に進めるべきではないだろうか。但し、木材の利用は技術的にも価格的にも石油製品に比べて劣っていることから、現在議論されている環境税や炭素税、あるいは自然エネルギーの活用等と絡めながら、その方策を考えていくことが必要であろう。小規模でも確実に温室効果ガスの排出を減らせる方策に日本の森林を活かすことが温暖化対策として重要であろう。

参考文献

- ・依光良三「海外森林資源の開発と投資」『林業経済』No.414 1983年
- ・武田八郎「第11章 日本の紙パルプ産業とチップ貿易」『世界の木材貿易構造』日本林業調査会2000年
- ・依光良三『森と環境の世紀』日本経済評論社 1999年
- ・『地球温暖化と森林・木材』日本林業調査会 1998年
- ・佐和隆光『地球温暖化を防ぐ』岩波新書1997年
- ・『地球温暖化防止に向けた国際制度のあり方の研究』ループホール研究会1999年
- ・赤堀聡之「COP3以降の地球温暖化にかかる議論の動き」『熱帯林業』No.45 1999
- ・赤堀聡之「気候変動枠組条約補助機関会合でCOP6へ向けた作業計画策定」『緑の地球』47号 国際緑化推進センター1999年
- ・熊崎 実「温暖化防止と森林の役割」『国民と森林』1999年1月号 国民森林会議
- ・藤森隆郎「炭素固定機能」『グリーンパワー』森林文化協会 99年1月号
- ・藤森隆郎『森との共生』丸善ライブラリー 2000年6月
- ・気候変動ネットワーク編『よくわかる地球温暖化問題』中央法規 2000年
- ・「現代林業」全国林業改良普及協会 2000年3月号

(栗栖祐子・くりすゆうこ)

台湾における有機農業， 減農薬・減化学肥料栽培の取組実態

環境負荷軽減を基本とした地道な展開

〔要 旨〕

- 1．台湾では1960年代から農業の生産性・効率性の向上が追求され，農薬・化学肥料が大量に使用されるようになり，その弊害が顕在化するようになった。
- 2．このため70年代半ばから持続型農業についての技術研究が開始されたが，有機農業への本格的取組みは95年以降の農業改良場によるモデル農家を中心とした指導・推進に始まる。
- 3．台北市等大都市の量販店等では有機食品・農産物だけでなく減農薬・減化学肥料栽培である「吉園圃」のマークのついた農産物等もよく見かけることができる。しかしながら，有機食品等は価格が高く，一部の消費者が需要するにとどまっている。
- 4．台湾の有機栽培基準は有機と準有機とに分かれており，果樹・茶については必要最小限の農薬使用が認められ，これを準有機としており，台湾の自然条件に合わせた基準が盛り込まれている。
- 5．有機農業は栽培面積で現状0.1%程度とごく一部での取組みにとどまっているが，吉園圃は1.2%以上となっており，減農薬・減化学肥料栽培は着実な普及を示している。
- 6．政策的には有機の理念と技術を尊重しつつも，栽培面積の拡大は急がない方針にしており，むしろ，この理念・技術を踏まえての減農薬・減化学肥料栽培に力を入れているのが実態である。また，有機認証については近々にも民間に全面委託されることが決定されている。

目次

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. 注目される台湾の持続型農業 | (5) 行政のスタンスと今後の方向 |
| 2. 有機農業への取組実態等 | 3. 減農薬・減化学肥料栽培への取組実態 |
| (1) 有機農業への取組現状とその歴史 | 4. 日本に示唆するもの |
| (2) 有機農業にかかる制度的枠組み | 補論 台湾農業の動向とWTO加盟
への対応 |
| (3) 有機栽培取組内容 | |
| (4) 流通 | |

1. 注目される台湾の 持続型農業

台湾の農業について我が国では残念ながらあまり知られてはいない。まして台湾の有機農業の実態等についての紹介はほとんどなされていないというのが実情である。

我が国の海外農業等についてのもっぱらの関心は主要輸入先であるアメリカ、オーストラリア、家族農業を基本とし直接支払い等に取り組んでいる先進的事例としてのEU、さらには21世紀の食料問題のカギを握る中国、インド等にほぼ限られ、近隣諸国である台湾、韓国等についての関心は総じて希薄であると言わざるを得ない。

しかしながら台湾の産業構造なり自然条件の類似性は強く、また我が国と同様な農業問題を抱えているのが実態である。台湾の農政・農業全般の概要・課題等については後掲 補論 のとおりであるが、農業の近代化が推進され生産効率の大幅な向上がはかれる一方で、農薬・化学肥料の多投入から環境汚染が顕在化し、農薬・化学肥料の使用抑制による環境負荷軽減が台湾で

も大きな課題となっている。

ところで台湾における有機農業等への本格的取組みは緒についたばかりであり、統計等も整備されていないのが現状ではあるが、台北市内の量販店なり市場では有機農産物なり、減農薬・減化学肥料栽培である「吉園圃」マークのついた農産物をけっこう見かけることができ、有機農業等への取組みは着実な広がりをみせていることがうかがわれる。

本稿は、まずこうした取組実態を可能な範囲で確認するとともに、有機基準、支援措置、さらには流通等について整理することをねらいとしている。今後、我が国で有機農業、特別栽培を包含する持続性の高い農業を本格的に推進していくにあたって台湾での取組みが示唆するところは大きい。また、東アジアという稲作を中心とし、比較的自然条件が類似している地域で、技術交流等により東アジア全体として環境にやさしい農業を推進していくことも今後の大きな課題であり、そのためにも現状等をしっかりと踏まえておくことが前提になる。

台湾における環境にやさしい農業は91年から実施された「農業総合調整方案」の中

で、「持続的農業」と表現されているが、これは実態的には、「有機農業」と吉園圃に代表される「減農薬・減化学肥料栽培」とに分けて考えることができる。

2. 有機農業への取組実態等

(1) 有機農業への取組現状とその歴史

a. 取組現状

財団法人国際美育自然生態基金会(MOA INTERNATIONAL, 以下「MOA」という)をはじめとする民間での有機栽培への先駆的取組みはあったが、本格的な取組みは1995年の農業改良場がモデル農家を対象にしての実験栽培に始まる。改良場の指導を受けて有機農業に取り組んでいる農家は、ある程度以上の技術水準を有しているとともに、産銷班に代表されるような共同性を有することとされている。^(注1)

年々有機栽培は拡大しており、有機栽培面積は98年570ha、99年では823haとなっている。823haのうち水稻が約50%、野菜が約25%、残り約25%が果実等で、果実等は準有機^(注2)(後述)に分類される。

ちなみに96年の全農地面積は87万2千haで、99年の有機栽培面積823haを割ると、有機栽培面積比率は0.1%にすぎない。

b. 有機農業取組みの歴史

1960年代ごろから生産性・効率性を追求した集約的農業が推進されたが、これにともない大量に投入された化学肥料の弊害が顕在化してきた。

こうした状況に対応して70年代半ばから持続型農業についての技術研究レベルでの取組みが開始されるようになった。その後、健康と環境を求める民間消費者団体、宗教団体が主となって有機農業を推進してきた。

政府レベルでは行政院農業委員会(日本の農林水産省に相当。以下「農業委員会」という)が88年、台湾大学等での持続型農業についての研究を奨励し、技術面での政策の前提づくりに取り組み始めた。台湾大学では88年に高雄・旗山、嘉義・鹿草の二つの実験農場を開設し、さまざまなケースに分けて栽培実験を繰り返しデータを蓄積してきた。とくに暑いところでの有機農業の可能性についてのチェック等が行われ(2)にみるような台湾独特の基準作成につながっているのである。

ここまでの流れを便宜的に区分してみると、70年代半ばから87年ごろまでの持続型農業についての基礎的研究の時期である「胚胎期」、88年ごろから94年の有機栽培についての実験期間としての「萌芽期」、95年以降現在までのモデル農家を中心とした取組みを中心とした「揺籃期」とに分けて考えることができよう。

(注1) 桃園区農業改良場からのヒアリングによる。

(注2) 農業委員会農糧処農産課からのヒアリングによる。

(2) 有機農業にかかる制度的枠組み

a. 有機農業にかかる基準等

昨年(99年)3月に有機農産物生産基準が

設けられたが、あくまで行政命令(ガイドライン)としての位置づけにとどまっており、現状では法律化はされておらず、これからの課題であるとされている。^(注3)

基準の内容は第1表のとおりで、コーデックス基準を参考にしながら作成されているものの、全有機栽培と準有機栽培とに分けられている。

第1表 有機農産物の生産基準

環境条件	<p>(1) 農地土壌中の重金属の含量は台湾地区行政環境保署が定めた標準含量より低いこと。 なお、等級区分表の第三級標準を原則とする。特別な場合は、関連資料といっしょに専門指導組織で審議、指導すること。</p> <p>(2) 水質については政府機関が規定した灌漑用水の水質標準に合うこと。</p> <p>(3) 傾斜地及び農園は必ず合法的経営の農牧地であること。</p>
雑草の制御	<p>(1) 人力または機械で除草すること。化学合成除草剤の使用は禁止。</p> <p>(2) 雑草制御方法として、耕起、被覆等の方法がある。</p>
肥料栽培管理	<p>全有機栽培方式</p> <p>土壌管理のため、土壌を定期的に分析し、土壌の物理性及び肥料の効果などを十分把握する。</p> <p>土壌改良と、土壌に必要な栄養分を供給するために、農家が自ら生産した有機質肥料及び十分発酵した肥料を使用すること。</p> <p>化学肥料(微量元素含む)と化学肥料が入っている微生物製剤及び有機質複合肥料の使用は禁止。</p>
	<p>準有機栽培方式</p> <p>土壌を定期的に分析し、土壌の物理性及び肥料の効果などを十分把握する。</p> <p>土壌環境の改善、また土壌に必要な栄養分を与えるために農家が自ら生産した有機質肥料及び十分発酵した肥料、また、その他の有機質肥料を使用すること。</p> <p>果樹の場合、栄養生長期間は必要最小限の化学肥料を使うこと。また、行政院農業委員会がつくった作物施肥手引に基づいて、作物三要素適正量の30%以下とする。茶樹の場合、必要最小限の窒素化学肥料を使用すること。また、行政院農業委員会がつくった作物施肥手引に基づいて、作物三要素適正窒素使用量の20%以下とする。</p> <p>前2条の規定ほか、化学肥料(微量元素含む)と化学肥料が入っている微生物製剤及び有機質複合肥料の使用は禁止。</p>
病虫害発生防止	<p>全有機栽培方式</p> <p>病虫害発生防止のために、栽培的防除、物理的防除、生物的防除、忌避植物及び天然資材による防除等を採用。</p> <p>化学合成農薬及び人体有害植物性採取物と鉱物性材料の使用禁止。</p>
	<p>準有機栽培方式</p> <p>病虫害発生防止のために、極力、栽培的防除、物理的防除、生物的防除、忌避植物及び天然資材による防除等を採用。</p> <p>果樹開花期から採取期まで、化学合成農薬を一部使用。他の生育期間は植物保護手引に従い防止方法を使うこと。</p> <p>化学合成農薬は必要な時のみ使用すること。(必要以外の使用は極力避けること。)</p> <p>茶樹の芽の生長期間は、化学合成農薬は一部使用。冬季は、茶樹休眠期間あるいは、茶葉採取期から来季の新芽期前まで、必ず、植物保護手引に従い、防止方法を用いること。</p> <p>化学合成農薬は必要な時のみ使用すること。(必要以外の使用は極力避けること。)</p> <p>前2、3条の規定ほか、化学合成農薬及び人体有害植物性採取物と鉱物材料の使用禁止。</p>
収穫・調整・包装	<p>(1) 全有機栽培の米穀収穫後、必ず、良質米乾燥技術で乾燥。一般米穀と分けて貯在及び包装。</p> <p>(2) 全有機あるいは準有機で栽培した茶葉は収穫後一般茶葉と分けて製茶、貯存し包装。</p> <p>(3) その他の有機農産物収穫後、いずれも一般の農産物と分けて処理し保存して包装。</p> <p>(4) 有機農産物の収穫後の処理は化学薬剤の使用及び添加することは禁止。</p> <p>(5) 適用の技術及び資材の一覧を参照(省略)</p> <p>審査が必要とされる技術及び資材は、認証機関で審査し特別な場合は関連資料といっしょに専門指導組織に審査意見をうかがう。</p>

資料 行政院農業委員会

全有機栽培は無化学合成農薬・無化学肥料によるもので野菜を対象にしている。

準有機栽培については、果樹では開花期までは必要最小限の化学合成農薬の使用を認め、開花期以降収穫期までは一切の化学合成農薬の使用を禁止している。茶については、芽の生長期間は化学合成農薬の使用を禁止しているものの、それ以外の期間については必要最小限の化学合成農薬の使用を認めている。

このように有機栽培のなかでも病害虫に犯されやすい果樹・茶については準有機栽培という台湾の自然条件に合わせた基準を盛り込んでいる。

なお、畜産物についての基準は作成され^(注4)ていない。

b. 助成措置

萌芽期にあたる1987年に高温多湿なかでの有機栽培についての実験を推進してきたが、これにともない農業改良場への予算交付とともに、有機農業に取り組む農家については、コスト増につながる有機肥料購入に対して野菜の場合、1 ha当たり有機肥料4千kg分として4千元(1元=約3.6円)果樹の場合同じく8千kg分として8千元の補助が行われた。これは栽培方法の転換にともなう収入の補填、若干の資材代金等を基本に助成水準が決められたものである。

しかしながら95年からは、有機農業についての農家の認識は得られたとして生産者への直接の助成は廃止され、認証機関の検

査・展示等への助成に切り替えられている。

c. 認証

認証機関は農業改良場と民間3団体とがある。

これまで農業改良場によって行われていた政府による有機認証は2000年内にも民間へ委託されることになっている。

民間の認証団体ではMOAが最も大きいと同時に信用も高い。このほかに台湾省有機農業生産協会(マーク「緑純」)、中華民国有機農業産銷経営協会(マーク「自然生」。生産者、流通業者が会員)がある。

なお、有機農産物についての認証を指導するため、農業委員会により有機農産物認

第1図 認証マーク



証指導班が設置されている。これは農業委員会、農業改良場派遣代表、学者、専門家等15～23名で構成されることになっている。認証機関の認証業務に対する指導、作業記録の査閲、年度の認証業務執行検討報告の審議等にあたることになっている。^(注5)

< 認証機関事例 MOA >

正式名称は財団法人国際美育自然生態基金会であるが、通称MOAと呼ばれている。台湾での有機農業推進等にも強い影響力を持っていることから、その概要を紹介しておく。^(注6)

(沿革)

1990年に設立され、基金の2分の1は日本のMOAが拠出し、残りは台湾の一般企業から募って設立された。

97年に農業委員会から有機農産物の認証委託を受けているが、近々認証業務の民間移行にともない独立した認証機関として認可を取得する予定となっている。

(活動内容)

基本は人、土、農産物の尊重に置いており、自然農業、生態保護の普及、技術指導、教育訓練、大学、農会等との提携、宣伝・広告及び流通、を対象活動にしている。

この一環として有機農産物等の認証も行っている。

(体制)

当財団法人のトップである董事長は謝森展氏(70歳)で、日本に留学した後商売に従事し、現在は農場主であるとともに、農村民

第2図 MOAの認証マークと認証基準

	<p>MOA自然農法マーク 3年以上、化学合成資材を使用していない農地で、栽培期間中も化学合成資材を使うことはできない。ただし特に認められた、あるいは審査後認められた資材を除く。</p>
	<p>MOA自然農法轉換期間中マーク 6か月以上、3年未満、化学合成資材を使用していない農地を栽培期間中も化学合成資材を使うことはできない。ただし特に認められた、あるいは審査後認められた資材を除く。</p>
	<p>MOA移行栽培マーク 自然農法を目標としながらも一定範囲内で化学合成資材を使用して栽培されたもの。</p>

芸品のコレクターとしても知られている。

職員6名、検査員4名、ボランティア(技術・普及)23名。

(認証基準・マーク)

基本的には日本のMOAと同様に、自然農法栽培(有機栽培)、自然農法轉換期間、移行栽培の三つに分けて認証を行っている。

(栽培基準)

MOA立上げ後、専門委員会を設けて自然農法執行基準、その施行細則を作成。技術の基本は日本に習い、これを台湾の実情にあわせて調整したものである。

(認証対象農家)

直近での認証対象農家は176戸、栽培面積は約200haで、そのほとんどは移行栽培もしくは轉換期間中である。申請者は増加して

いるが、有機栽培は目標ではあっても現実的には難しいことからMOAでは移行栽培からの取組みを進めると同時に、徐々に取組面積も広げていくよう指導している。

品目的には野菜、果物、茶が多く、果物、茶についてはほとんどが移行栽培である。

(手数料等)

土壌検査にかかる9千元に対して、現在、政府からの助成があり、生産者に手数料の負担はない。

検査をパスし、認証を得られればその旨を明らかにするための圃場に掲げる看板代金2千元とラベル代金0.2元/枚等については生産者の自己負担となる。

別途会員には1,500元の会費で技術指導書が配布されている。

(注3) 農業委員会農糧処農産課からのヒアリングによる。

(注4) 遺伝子組換え作物は有機栽培の対象から除外されている。

(注5) 農業委員会「有機農産物認証機関指導要領」「有機農産物認証指導班設置要領」

(注6) MOAからのヒアリング、およびMOA資料による。

(3) 有機栽培取組内容

現状では有機栽培に取り組んでいる生産農家はごく一部にすぎない。

土づくり、無農薬・無化学肥料による取組みが主で、アイガモ、天敵の導入等技術の紹介はあるものの、これらはほとんど普及はしていない。

台湾大学での、無農薬・無化学肥料栽培、通常農薬・化学肥料使用栽培、通常量の半分の農薬・化学肥料を使用しての

栽培、の3ケースに分けての実験結果では、の転換当初は生産量が減少し、病害虫、鳥害発生も多いが、数年後は、と同じ、もしくは上回る量が収穫できたとしている。

なお、で稲作の場合には、一期作(春)は二期作(秋)に比べて収量が低い結果となっている。^(注7)

なお、現状では米が供給過剰でもあることから、輪作体系による有機栽培システムの研究が行われており、米の一期作後の6月以降緑肥、枝豆等栽培、トウモロコシと稲作の組み合わせ、にアスパラ、レタス栽培等の組み合わせ、等についての実験が重ねられている。

(注7) 台湾大学鍾仁賜教授からのヒアリングによる。

(4) 流通

有機農産物の流通割合を示すデータはないが、台北市内の量販店、市場等では有機農産物はさほど珍しいものではなく、消費者の有機食品・農産物についての認識度はけっこう高いように感じられる。

しかしながら有機農産物を需要するものはまだ一部にとどまっており、若くて学歴の高い層が有機食品を嗜好する向きが多いといわれている。

また、米については農薬・化学肥料の使用基準が決められ、技術水準も高いことから消費者もさほど敏感ではないが、野菜については、けっこう敏感な消費者も多いとされている。

有機食品は量販店での取扱いが最も多く、有機農産物のコーナーが設けられ、農薬・化学肥料の使用基準を掲示している量販店もけっこうみられる。また、専用のコーナーはなくても、品揃えの一部に有機農産物を加えているところは極めて多い。

量販店は有機生産農家と直接契約により有機農産物を調達するルートをとることが多いが、一部の量販店では仲卸しを經由して調達している。また有機生産者が消費者と直結しているケースもみられる。

認証機関によっても流通に特徴があり、マークでいえば「緑純」は生産者による直接販売と農会をつうじての販売とがあるが、「自然生」は農会をつうじての一元販売がほとんどとなっている。MOAは直接量販店、自然食品専門店への販売が多い。

なお、有機食品の価格は慣行栽培の30～40%高が普通で、2倍するものもあるというのが一般的な受け止め方である。

<価格比較事例>

台北市内にある量販店・頂好での同じ種類の葉野菜

有機栽培	45元 / 包
慣行栽培	35元 / 包
有機 / 慣行	= 1.29倍

<有機農産物販売事例 台北市農会>

台北市農会は日本の県経済連に相当する組織であるが、有機食品・農産物の普及・取扱いにはきわめて熱心であり、有機食品等の流通のリーダー的役割を果たしている。



量販店有機農産物コーナーの野菜

a. 組織・体制

台北市をエリアとし、九つの地区農会の上立つ経済事業専門の県連である。

ここが量販店方式とコンビニエンスストア形式の購買店舗各一つを有して店舗購買を行うと同時に、97年には農産物の直接販売を開始している。

以下のように活発かつユニークな活動を展開しているが、そのキーとなっているのが総幹事（専務的役割）の銭小鳳女史であり、台北市農会の業務に女性の感性なり、主婦の立場を反映した企画を次々と打ち出している。

b. 有機食品等販売の仕組み

購買店舗の一つは車を降りずに買物ができるシステムも導入している。店舗には有機食品・農産物が豊富に並べられているだけでなく、有機農産物を使った食事ができるスペースも設けられており、また、こうした有機農産物の生産地へのツアー等観光事業も行われている。

また、店舗購買とは別途に、97年から消費者への直接販売を開始しており、有機野

菜について月2千円で三つのコースのうち一つを選択してもらい、週2回、月8回宅配するシステムが設けられている。有機野菜と果物を組み合わせたコースもあらたに設けられた。

荷物は当農会のトラックにより地域ごとに置かれたリーダーの家まで運搬され、リーダーが地域内にいるメンバーに小分けして配達するシステムとなっている。

c. 物流・商流

当農会は生産農家から有機野菜を買取りしてこれを販売している。農家にとっては安定価格による出荷が可能となると同時に、農会にとっても集荷コストは安くなるが、農会の販売価格は一般で売られている有機野菜よりも低く抑えていることから、農会の利益はわずかにとどまっているとしている。

(5) 行政のスタンスと今後の方向

a. 有機農業推進のねらい

農業委員会の資料によれば、^(注8)有機農業推進の政策目標として次の二つがあげられており、

生産の促進、生態系のバランス確保、農業の持続的発展。

安全・安心な農産物の生産、消費者の信頼獲得。

については、生態系のバランス確保と農業の持続的発展を果たしていくためには、堆肥の十分な活用をはかっていくべきであることを強調しているが、有機栽培の

促進については理念と技術の二つの推進が必要であるとしており、あくまで農薬・化学肥料の使用量減少にターゲットが当てられている。

b. 政策の方向性

有機農業にかかる戦略の軸となっているのは、有機農業の推進主体はあくまで民間であるということと、有機栽培の技術重視をうたいながらも、有機栽培の面積拡大は急がないとのスタンスである。

すなわち各区にある農業改良場等による指導や認証は人手不足から既に限界にあるとしており、またアメリカ等海外の先進事例をも勘案し、民間団体をつうじての積極的推進を基本に据えようとしている。

また、台湾は高温多湿であり、農業生産環境が海外とは異なって「有機農業発展の初期段階での先進国基準の適用は困難」であるとしており、有機栽培理念の普及なり技術の推進が重要であるとしている。あくまで農業全体での農薬・化学肥料の使用量減少による環境負荷の軽減に最大の重点を置いている。

こうしたスタンスを踏まえて政府の取り組みは以下のとおりである。

科学技術研究・開発の強化、技術水準の向上

- ・間作、輪作の研究、有機栽培田の管理方法改良
- ・低毒性農薬・生物性農薬の研究・開発、総合的病虫害管理の進展
- ・有機質肥料・生物性肥料・緑肥の研

究・開発，等

生産・販売情報の提供

- ・有機農業に関するホームページの内容充実
 - ・有機農業にかかる広報・公衆・見学等の活動強化
 - ・関連法規（包括・消費者保護法，商標法，食品衛生管理法，農薬管理法，植物検疫法等）の広報・指導強化，等
- 認証制度の確立，認証マーク

- ・民間団体による認証推進，認証マークの信頼獲得
- ・認証機関への適切な監督
- ・有機農業見学会，展示会開催等による消費者と生産者との直接交流・相互信頼構築，等

行政管理の強化

（注8）農業委員会「我が国の有機農業の政策目標と発展戦略」

3．減農薬・減化学肥料栽培への取組実態

既にみてきたように台湾においては有機農業に関する理念と技術を尊重しながら、実態としては現実的に取組可能な減農薬・減化学肥料栽培に入力してきた。具体的には農業改良場での指導，市場での残留農薬^{（注9）}についてのサンプリングテスト等も行われてきた。

この減農薬・減化学肥料栽培に最も組織的，明示的に取り組んできたものが吉園圃である。

<吉園圃>

吉園圃の台湾語の音(ジーエンブー)をアルファベット化しGAPとも表示されており，GAPはGood Agricultural Practiceの頭文字という意味をも担っている。

これは台湾省農林庁(現在は台湾省は廃止されており，台湾省農林庁は行政院農業委員会中部弁公室となっている。従前，台湾の行政区域は台湾省，台北市，高雄市の三つの地区に分かれていたが，現在台湾省は廃止され，7市16県となっている)が独自に設けた認証制度であるが，台北市内の食品売場や市場等では有機食品等と同じくらい見かけることができる。

まず吉園圃のマーク使用は，^{（注10）}産銷班を対象としており，組織活動をとおして推進・レベルアップをはかっていくことを意図している。

そして，生産資源の相互利用と栽培技術の相互研究，農薬の適正な使用と，総合防除技術の利用による農薬使用の減少，農薬使用記録の継続，を主なねらいとしている。

吉園圃のマークを使用するためには，農薬使用説明会の受講。

一次審査として，マークを使用する1か月前に産銷班の班長は地元役場，農会，合作社もしくは農場に申請を行い，農業改良場の指導と審査を受ける。

一次審査に合格したものについては農業改良場が申請審査表を県・市政府経由行政院中部弁公室農業薬物毒物試験所及び農業改良場に提出して，そこでの二次審査を

受ける。

マーク使用期間を経過し、その使用を継続する場合には、産銷班各メンバーの防除記録が連続して記録されていることをチェックされるとともに、3分の1以下のメンバーに対して残留農薬についての化学検査が行われ、農業改良場の審査を経て継続が認められることになる。

また、実際にマークを使用するにあたっては、

地元役場、農会、農業改良場等の病虫害・雑草防除に関する技術指導をうけること。

最近3か月以上の病虫害・雑草防除に関する記録を有するとともに、継続して1年間記録すること。

最近6か月に生産された農産物の残留農薬についての化学試験による合格していること。

が義務づけられている。

産銷班から出荷されるすべての農産物は農業薬物毒物試験場で残留農薬についての検査が行われ、合格したものについて吉園圃のマークが貼付されて販売されることになる。

ところで吉園圃の普及状況であるが、99年の数値で、

果物：栽培面積	7,351.8ha
産銷班	454
農家	6,146戸
野菜：栽培面積	3,179.3ha
産銷班	316
農家	4,515戸

となっている。96年の全農地面積87万2千

第3図 吉園圃マーク



haに占める果物・野菜合計での吉園圃栽培面積割合は1.2%となるが、旧台湾省管内の農地面積で割合を算出すればかなりアップすることは確実で、吉園圃のみならず、減農薬・減化学肥料栽培についてはかなり普及しているものとみられる。

(注9) 台北市に二つの卸売市場を持つ台北農産運銷股份有限公司では、消費者の安全性についての関心が高いことに対応して、毎日、サンプリングによる農薬残留テストを実施している。

正式な化学検査ではなく時間をあまり必要としない簡易検査により、基準を超える量が検出されたときは、該当する農産物をセリからはずすとともに、その生産者への栽培指導を行うシステムを採用・実行している。

(注10) 政府は共同化によるコスト提言を推進しており、産銷班結成による共同化に対して機械・設備等取得に政府からの助成措置が設けられている。

野菜農家によって形成される産銷班が多く、10戸前後の農家によって6~10ha/班程度の規模で生産・加工・販売等を行う。全国で産銷班の数は約6千とされている。

4. 日本に示唆するもの

台湾における有機農業は胚胎期、萌芽期、を経て現在揺籃期にあり、これから成長期を迎える段階にあると考えられる。

今後有機農業等を一層推進していくため

(注11)
の課題は以下のように山積している。

未だ有機的方法では克服できない病虫害が存在している。

有機肥料の種類が多すぎ、それぞれの分析手法で確立されていないものもある。

除草方法の確立が不十分である。

収量が不安定である。

有機農産物には硝酸塩が多いという懸念を多くの消費者がもっており、有機農産物消費の抑制要因になっている。

販売体制の整備が不十分で、有機農産物の生産者側は売り先が確保できず、消費者はどこで購入できるのかわからないこともある。

もうけ優先で、環境負荷軽減は二の次として、手抜きをしがちな農家も多い。

しかしながら果樹・茶については台湾の気候風土にあわせて一定の時期に限定して必要最小限の農薬使用を認め、これを準有機とするなどの台湾独自の地域性を強く意識した基準を策定し、これを推進している。

また、亜熱帯に位置し、我が国以上に高温多湿で有機農業の一般化は難しいが、有機農業の理念、技術の追求を明確にしながら、減農薬・減化学肥料栽培を中心とした環境負荷の軽減により現実的、地道に取り組もうとする姿勢は大いに評価される。

そして台湾全土が対象ではないものの、最も多くの消費者を抱える台北市、台中市、高雄市等では、減農薬・減化学肥料栽培農産物である吉園圃が量販店等の店頭で

有機農産物に負けず劣らずの普及を示している。このように吉園圃については確固とした流通システムが既に確立しており、有機農産物と減農薬・減化学肥料農産物とが相互に競い合っている状況が現出されていることは注目される。

さらには農会組織であり最大の大消費地圏に存在する台北市農会が女性総幹事のリーダーシップの下、有機農産物等の流通に先駆的な取組みを展開していることは特記されよう。

こうした直接的な動きとは別に生産調整されているうちの3分の1は休耕されているが、この間地力の維持・回復に努めるようにするため緑肥、豆等の栽培を奨励し、転作奨励金の対象にもしている。

あわせて豚を中心とした畜産国で、官民ともに有機肥料の研究にも熱心に取り組んでおり、果実、野菜、茶等への有機肥料の投入も増加しており、連携強化もすすめられている。

こうした多様な取組みがWTO加盟に向けて展開されつつあり、今後台湾において有機農業をはじめとする持続型農業がどの程度進展するのか、台湾農業のなかでどの程度のウェイトを占めるようになるのか、これに対応した流通等体制整備が今後どのように進められていくのか、その動向は大いに注目されるのである。

(注11) 台湾大学鍾仁賜教授からのヒアリングによる。

補論 台湾農業の動向とWTO加盟

(注1)
への対応

1. 台湾の農業構造

台湾農業は我が国農業と多くの類似性、共通性を有している。すなわち第一に、台湾が我が国と同様に加工貿易立国であり、類似した産業構造のなかでの農業であること。第二に亜熱帯という違いはあるが、基本的には稲作を中心とした農業生産構造を展開してきたこと。第三に植民地時代に我が国から導入された水利制度、農業研究試験普及制度、農協制度が今日の農業の発展を導いてきた大きな要因であること、等をあげることができる。

同じモンスーン地帯にあって稲作を中心としながらも多様な農業を発展させてきたが、第二次、第三次産業の急速な発展にともない産業全体に占める農業のウェイトはきわめて小さくなり、また所得の向上にともなう食生活の洋風化が進展し食料自給率は先進国のなかでは最低の水準にあるなど、その構造は我が国と酷似している。

すなわち台湾の農林水産業のGDPに占める割合は96年で3.3%（日本2.0%）にすぎない。食料自給率はカロリーベースで97年36.7%となっており、我が国の自給率（同年41%）よりもさらに低い。内訳は穀類28.6%（うち米96.8%）、野菜94.5%、果実87.0%、肉90.2%（うち豚92.6%、牛肉7.2%、家禽99.4%）、卵100.0%、乳品27.3%となっている。ちなみに98年の年間一人あたり精米供給量は58.4kgと我が国の63.3kgをも下回っている。

農林水産物の内訳を金額ベースで見ると農産物41.1%、林産0.2%、水産23.2%、畜産35.5%（日本は農産物58.7%、林産5.9%、水産16.6%、畜産18.8%）であり、畜産や水産のウェイトは日本よりも高い。

一方で、農産物販売額の内訳をみると、米22.2%、果物26.8%、野菜22.7%、特用作物15.9%、その他4.9%となっており、既に果物、野菜の生産額は米のそれを上回っている。

このように我が国と類似した農業生産構造を持ちながらも、米中心から畜産、野菜、果物等商品性の高い作物への構造転換、多様化が進められてきた。

また台湾農業にとってWTO加盟が当面する最大課題であるが、これに対応し台湾の地域特性を活かした、かつ持続的な農業への取組強化がはかられつつある。

このほかの台湾の農業構造についての特徴を基礎的なデータ（96年）によりあげておくと、総面積に占める耕地面積の割合は24.2%と低く、耕地面積では水田が52.3%（うち両期作田37.6%、第一期作田1.6%、第二期作田13.1%）、畑が47.7%となっており、水田の絶対面積、割合とも低下してきている。

また農家は自作農が85.2%、半自作農5.8%、小作農5.1%となっており、さらに専業別では専業農家14.0%、兼業農家86.0%と圧倒的に兼業農家が多く、農家所得農業純収入割合が38.8%であるように兼業に対する依存度は高い。

こうしたなかで、先に触れたように農畜産業そのものにとどまらず、流通、農政等においても、台湾が我が国を既に凌駕している面が散見され、こうした台湾の実態なり今後の方向性を見定めておくことが我が国にとっても重要であると考えられる。

(注1) 本年7月に台湾農業調査を実施したが、畜産では豚の口蹄疫について終結宣言が出されていないことから現場に足を踏み入れることが不可能であったとともに、時間の関係から農会等組織、農業金融等問題についての調査は次の機会に譲らざるを得なかった。したがって本稿は台湾農業全体を網羅したとりまとめとはなっていない。

なお、とくに注記のないものは台湾大学、中央研究院経済研究所、農業委員会等からのヒアリングによるものである。

2. 台湾農業の発展経過とその要因

(1) 発展経過

まず台湾農業の発展経過を俯瞰しておきたい。

東京農業大学板垣啓四郎氏はこれを四つの段階、すなわち「食糧増産期」「選択的拡大期」「生産調整期」「国際化対応期」に区分しておられる。^(注2)各期の特徴として次の点等があげられている。

a. 食糧増産期 (1953~72年)

「1950年代前半から70年代初期にかけてのこの期間に、政府は、食糧増産のために、灌漑施設や農地基盤の整備、農家に対する営農方法の改善と技術指導、農村信用の低利供与、さらには農村住民組織の強化等を次々と手掛け、着実な成果がみられた。

この時期、少なくとも60年代初期まで、経済開発の優先順位は、輸入代替化戦略の下、在来的な工業部門を強化育成することにおかれたことから、農業部門は、この工業部門に対する資本や労働力といった生産資源の移転、食糧農産物の輸出による外貨の獲得(これによる工業原料と資本財の輸入)、そして安価で豊富な食糧の供給という役割を果たすことになり、事実そうした役割を果たすまでに農業の生産性の水準は上昇していったのである。とりわけ主要食糧の供給は、安価な労働力提供に基づく工業部門の競争力強化、人口増加を続ける都市部の社会的安定等という点で、きわめて重要な寄与をなすものであった。^(注3)」

なお、60年代後期から台湾は農産物の輸出国から輸入国へと転換している。

b. 選択的拡大期 (1973~82年)

「都市間に存在する格差の解消及び農業の

生産性向上を図るために、60年代後半になって農村経済の活性化を意識した施策が手掛けられることになった。...

翌73年には、農業の近代化促進を制度的な根拠とするために、農地転用の規制、規模拡大のための委託経営の認定等を骨子とした『農業発展条例』が制定された。さらに、74年には、『食糧安定基金』が政府予算化され、米価の決定は生産費・所得補償方式へと改められ、以降高米価政策へと切り替えられていったのである。...しかしながら、このために政府は膨大な財政負担を余儀なくされ、77年以降は米の政府買入量が制限されることになった。そしてこれを転機として、農業生産は、米を中心とした作付体系から、これに暫次養豚・養鶏等の畜産部門、水産養殖、果実・野菜等の成長農産物を取り入れた体系へと変容し、政府もまた、その方向へ誘導していくための施策を積極的に講じ始めた。^(注4)」

c. 生産調整期 (1983~90年)

「消費者の所得増加に伴ない食生活のパターンが変化して、米に対する需要が急減していったことを背景に、83年になると政府の手に大量の米在庫が集積(150万トン)するという事態を迎えることになり、84年には、米の供給過剰を解消するための生産調整の実施が決定された。...

このいわゆる転作奨励政策に多数の農家が呼応し、84年から89年のわずか6年間に米の栽培面積が27%も減少した。また、82年からの7年間に生産者米価が凍結されたこともあって、米は着実に減産し、政府余剰米が急減するとともに、その余剰米も飼料用に売却されたのである。

この時期にはまた、『第二段階農地改革方案』が制定(1983年)され、かつ、推進され

た。方案は、中核的な専業農家に優良な農地を集積して経営規模の拡大を図り、機械・施設を導入して労働生産性を飛躍的に高めようとするにねらいがおかれた。...かかる方案とその施策が、付加価値の高い作物、経営部門の生産拡大に重点がおかれ、これら農畜産物の市場競争力を強化培養することを、念頭に^(注5)おいたものであることはいうまでもない。」

d. 国際化対応期（1991年～）

「...国際化、市場自由化の高まりの中で、抜本的な構造改善を通じて台湾農業の体質を強化し、農畜産物の市場競争力を向上させることが急務となってきたのである。

これを受けて、91年に『農業総合調整方案』が発表され、この方案に沿い96年までを実施期間とする計画が現在実行されている。この方案では、担い手となる労働の質と農地利用の効率を高める一方で、農畜産物の付加価値を高め、生産と流通のコストを低めることによって、市場競争力を向上させることに目標がおかれている。農産物の中でも、とくに市場潜在力が高い園芸、特用作物の分野においては、『適地適作』の原則に基づいて主産地を形成し、生産と流通の係わるコストを提言することが謳われて...いる。

また、この方案で示される『総合調整』という意味の中には、自然環境の保全に留意しつつ農地、用水等といった自然資源の再生と生態系のバランスを考慮に入れながら、ある一定の生産性を維持するといった農法の推進、いわゆる『持続的農業』を樹立する^(注6)ことが含まれている。」

「農業総合調整方案」に続いて1997～2001年は「跨世紀農業建設方案」により、農業の効率性と安定の追求、所得向上と自然を生かした村づくり、福祉の向上、を目標に、WTO

加盟後の台湾農業を模索してきた。

日本と同様な発展過程をたどりながらも、ある意味では我が国以上に国際化・自由化が進むなかでの台湾農業のあり方が追求され、「適地適作」とこれに「持続的」に取り組んでいく方向性が明確にされ、また展開されてきた。この「持続的」農業により「自然環境の保全に留意しつつ農地、用水等といった自然資源の再生と生態系のバランスを考慮に入れながら、ある一定の生産性を維持していく」ことが意図されており、農薬・化学肥料の過剰投入、畜産糞尿公害に、有機農業等によって対応していこうという流れを広げてきたものである。

(注2) 台湾行政院農業委員会発行「農業政策白皮書」(1995年5月)では、1958～70年を農工並重期、71～80年を革新調整期、81～86年を邁向三生事業(農業生産・農民生活・農村生態)期に区分している。

(注3) 板垣啓四郎「台湾における農業生産の多様化と営農システムの進展過程」東京農業大学農業経済学会・農村研究第80号1995年3月54頁。

(注4) (注3)に同じ。54, 55頁。

(注5) (注3)に同じ。55頁

(注6) (注3)に同じ。55, 56頁。

(2) 発展の要因

台湾農業の発展を支えてきた多くの要因が存在しようが、植民地時代に日本から導入された水利制度、農業研究試験普及制度、農協制度が大きな役割を果たしてきたと言われている。

これらについての調査は今後の課題であるが、簡単に農会の概要のみ紹介しておけば、農民によってつくられる組織団体には2系統あり、日本の農協をモデルにして設置された農会組織(Farmer's Union)と、別途設けられた農業合作社組織(Agriculture Cooperatives)とがある(第1図)。農会組織は基本的に信用・普及・共済・購販売等マルチパーパスであるのに対し、農業合作社は購販売なら購販売のみのシングルパーパスであり、農家は農会、農業

合作社の両方に加入することも可能である。

なお農会組織の市段階、全国段階では信用事業はやっておらず、農会の余裕金運用は農民銀行、土地銀行、合作金庫の三つに限定されている。

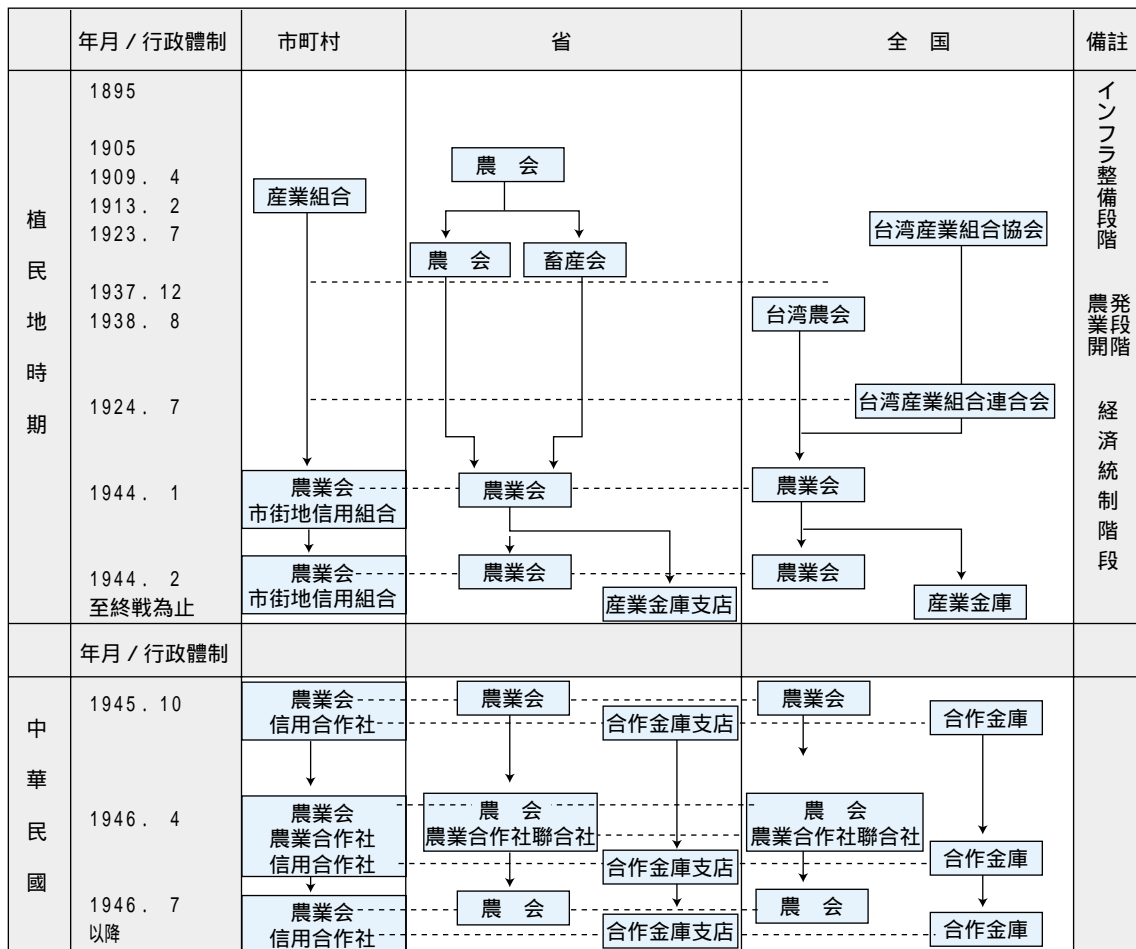
あわせて戦後アメリカの援助のもとに両国で設立された中国農村復興連合委員会（略称「農復会」。以下「農復会」という）の有効適切な資金援助と技術指導により農業発展に多大な貢献をしたとされている。

農復会は79年の米中の国交回復により廃止され、変わって行政院直属の農業発展委員会

が設けられたが、さらに84年、この農業発展委員会と行政院經濟部農業局とが一緒になり、現在の行政院農業委員会に至っている。

なお、台湾での農地改革は三段階にわたって漸進的に進められてきたが、これも農復会の強力な支援があって実施されたものであると言われている。すなわち、まず1949年に三七五減租として、最高小作料を46～48年の平均収穫量の37.5%に制限された。その後51年に公地放領として日本政府と日本人から接收した全耕地の20%に相当する土地が民間に払い下げられた。さらに、耕者有其田として地主の

第1図 台湾主要農民団体および信用合作団体の変遷



出典 銭小鳳作成『農友』2000年6月号

小作地留保は水田 3 ha または畑地 6 ha に制限され、他は小作人に解放された。

3. 台湾農業の最近の動向の特徴

山間部が多く農地面積が狭小であり、かつ 1 戸当たり平均農地面積が 1.12ha (96年) であること、兼業農家が高齢化・後継者不足等から、農業生産の効率向上をはかるため、法人化、共同化、規模拡大がすすめられてきており、あわせて観光農業が推進されている。

(1) 共同化

台湾では農家以外のものが農地を取得することは困難であり、また、農地に対する資産としての観念が根強いことから、農地の流動化はすすまず、借地も少ない。このため共同化による規模拡大が推進されている。生産組織 (Group Farming) は、農作業の共同化 (Joint Operations)、耕作ないしは経営の委託化 (Entrusted Farming)、協同農場 (Cooperative Farming)、農業経営の協同化 (Joint Management) の四つに分類されているが、全般には低調であり、農作業の共同化どまりというのが実態である。^(注7)

しかしながら一方で農作業の委託が相当な広がりを見せている。すなわち農作業の共同化は効率が悪いこと、また地主は農地を貸すと取られてしまうという観念が強い一方で、借地する側も三七五減租により収穫したものの 37.5% という高率の地代を納めなければならないこと等から、農地の賃貸借もすすまず、農作業の委託が増加している。

統計資料は見当たらないが稲作農家の約 9 割は農作業を委託しているものとみられており、この場合農家が直接受け持つのは水管理と、肥料・農薬の散布程度で、田植え、刈取り

等については委託されることが多い。このため委託をする農家は水稻栽培に要する約 4 か月のうち自らがやるのは 20 日程度にすぎない、とされている。

受託するのは、農機具とオペレーターを持つ農家で、法人成りをしているものは少なく、ほとんどが個人経営農家であるという。台湾は南北に 400km あることから、田植え時期なり登熟期のズレを巧みに活用して、電話 1 本で南北に移動して受託作業を行う。

統計的にはコンバイン 1 台の平均作業面積が 20ha、同じく田植機で 10ha といわれているが、農作業の委託比率が相当な高率であることから、実態的にはこれ以上の規模拡大が進行しているとみることができる。

また、こうした共同化とは別に、産銷班と呼ばれる、10 戸前後の近隣の農家によって構成される合作社的な組織がある。全国では約 6 千の産銷班があり、野菜農家によって構成されるものが多い。産銷班は共同化による生産・加工・販売等をねらいとしている。

産銷班であれば機械・設備等を取得するに際して政府からの助成を得ることができることから、助成を目的に産銷班を設置するケースが多いが、減農薬・減化学肥料栽培にかかる認証制度である「吉園圃」の対象も産銷班に限定されるなど、こうしたことをつうじての共同化も推進されている。

(2) 観光農業

我が国でもブドウ獲り、ナシ獲り等の農園が増えており、また、農業・農産加工を中心とした農園もけっこう見られるようになってきたが、台湾では「観光農業」として農業生産、レジャー等を結び付けた大規模な観光農園が点在している。

台中市の南側の中山間地域に位置する東勢

林場は、彰化県農会が直接運営する観光農園であり、200ha強の広大な敷地を持ち、宿泊施設等とあわせて農村青少年ホームセンターも設置されている。

東勢林場に限らず台湾の観光農園は立派な宿泊施設やレストラン、例えばスイス村等のレジャー施設を併設しているところも多く、さらにはこれを有機農業で取り組んでいるところもある。経営主体も個人、法人、農会等いろいろあり、その内容は多様性に富んでいる。

台湾ではレジャー施設や別荘等の開発が遅れていることもあるが、都市住民が自然と触れ合い、肌で農業・農村を理解するための空間として観光農園が貴重な役割を果たしている。また、例えば祭り等イベントの開催、紙漉きの実演等により、文化的・民族的なものを伝承する役割等も果たしている。

土日ともなれば、観光農園に至る道路はあちこちで渋滞を引き起こすなど、けっこうな賑わいを見せている。このように都市住民へのレジャーの場提供、消費者の農業・農村への理解獲得、農村の活性化、実験農場等、観光農園は複合的な機能を発揮しているのである。

(注7)(注3)に同じ。61頁

4. 台湾の米政策

台湾の農畜産物生産は多様化しているが、ここでは主食であり、食料安全保障、あるいはWTO加盟によって最も影響が大きいとみられる米、稲作に絞って整理する。

(1) 米の生産・消費・在庫

米は1970年、77万6千haで229万1千トン生産されたが、95年には36万5千haで150万9千トンの生産にとどまっている。この間で栽培面積で47%、生産量で66%にまで落ち込んでいる。(第1表)

一方消費の動向をみると、67年には141kg/人・年であったものが、直近では59kg/人・年と、往時の42%の消費にとどまっている。これは台湾の食事の多様化が著しいことが原因であるとされている。

このような急激な米消費量の落ち込みに生産調整が追いつかず、大量の米在庫と大幅な財政赤字を抱えている。適正在庫は3~4か月相当分ということで40万トンが基準とされている。

第1表 米生産・消費等動向

(単位 千ha, トン/ha, 千トン, kg, %, 精米換算)

	生産面積	単収	生産量	輸出量	輸入量	消費量 (a)	一人当たり 年間米消費量	期末 在庫量(b)	(b/a)
1960年度	766	2.32	1,778	35	15	1,758	...	375	21.3
70	776	2.95	2,291	7	0	2,266	...	290	12.8
80	637	3.40	2,166	159	0	1,880	...	740	39.4
90	454	3.66	1,662	102	4	1,600	65.94	788	49.3
91	429	3.90	1,673	229	4	1,645	62.50	591	35.9
92	397	3.77	1,498	188	3	1,500	62.23	404	26.9
93	403	4.06	1,636	101	2	1,475	60.70	466	31.6
94	366	4.13	1,511	117	3	1,450	59.89	413	28.5
95	365	4.13	1,509	150	55	1,450	59.10	377	26.0

資料 (社)全国食糧振興会「世界のコメ統計・USDA資料」食糧振興会叢書45、ただし、一人当たり年間米消費量は、台湾省政府糧食処「台湾糧食統計要覧(1999年版)」

(注) 96年度の一人当たり年間米消費量は、58.94kg。

(2) 食料管理の仕組み

米生産量の約3分の1が政府米，残りが市場出荷と自家消費となっている。

政府の米買入価格は94年以降維持されており，春作は1ha当たり1,920kgを上限に，1kg当たり21元，秋作については同1,440kgを上限に，同21元で買い入れている。^(注8)

米の市場価格は18～19元/kgと，政府買入価格のほうが市場価格を上回っており，生産者は極力政府出荷を志向する体系が維持されている。

(注9)
(3) 生産調整・転作

直近での生産調整，転作の推進目標は第2表のとおりであり，割当ではなく，あくまで奨励金による誘導をはかっている。

これまでは飼料作物を奨励してきたが，輸入物に価格面でとうとい太刀打ちできないことから，緑肥，花，豆等の奨励に転換している。これはWTO加盟にあたり飼料作物への転作奨励金交付はイエローの政策に該当するため，今のうちからWTO加盟を前提にして整合性ある政策体系を構築していこうとの明確な意図が込められているものである。

また，転作奨励金の交付要領は第3表のと

第2表 生産調整・転作目標面積

(単位 千ha)

	作物別生産調整面積				調整利用面積				
	稲作	雑穀	サトウキビ	合計	緑肥	休耕	農特産	園芸作物	合計
94 - 96年度平均(実)	176			176		61	88	30	180
97 (目)	185	8		193		75	88	30	193
98 (目)	180	18	7	205	54	53	78	20	205
99 (目)	180	25	10	215	57	56	82	20	215
2000 (目)	180	32	13	225	73	47	85	20	225
2001 (目)	180	45	15	240	88	44	88	20	240
合計	720	120	45	885	272	200	333	80	885

資料 行政院農業委員会・台湾省政府「水旱田利用調整計画」1996年

- (注) 1.サトウキビの生産調整は，休耕1年を2期で計算し，うち1期を緑肥，うち1期を休耕とみなす。
2.稲作の休耕は，1,804haを維持する。

第3表 転作奨励金交付水準

(単位 元，每期作ha)

	基礎給付(奨励)	集団奨励	付加奨励	給付(奨励)上限
特殊休耕地 (汚染地等毎年二期対象)	27,000			27,000
休耕地 (毎年一期限り)	27,000	2,000	整地補助費 5,000	34,000
緑肥・造林 および生態維持	27,000	4,000	鋤込み，種子補助 あるいは苗木 保育費補助 10,000	41,000
輪作地区の特産 あるいはその他作物	22,000	4,000		26,000

資料 第2表に同じ(行政院農業委員会・台湾省政府「水旱田利用調整計画」1996年)

- (注) 1.輪作地区の特産およびその他作物の基礎奨励金22,000元。個別項目ごとに年度計画書を提出する前に，台湾省政府農林庁は各県市政府および各区農業改良場を召集して，当年度の各県市の種類および面積を定める。
2.休耕地に有機肥料を施用することも配合措置に入れ，計画書に定める。休耕地に有機肥料を投入する場合，転作奨励金の対象になるとともに，有機肥料使用の補助金も交付される。(短期作物4000元/ha 筆者注)

おりで、緑肥の奨励金水準が最も高く設定されており、また休耕については有機肥料の投入を条件とするなど、地力の維持・回復にポイントを置いた体系となっている。これらは実質的にデカップリングが導入されているとみることもできる。しかしながらこれにともなう財政負担は過大化している。

(注8) 台湾では大豆、トウモロコシについての価格保証制度は廃止されており、現在米と砂糖についての価格保証制度だけが残っている。ただし、砂糖については台糖公司に買入等が委託されている。

(注9) 1. 生産調整前史

台湾での生産調整・転作は78年の一期作から開始されている。

「政府当局は農業所得の増加と、農業経済の安定をはかるため、1973年5月、米の最低保証買付価格制度を実施した。保証価格の計算は生産原価に20%の利潤を加算するもの。1974年初に政策的に米の買付価格を引上げ、4月には同制度を支える食糧平準基金を設立したこの制度に従って政府は農民から無制限にモミを買い付けることとなった。しかし、この制度は農業経済の改善に寄与したものの、倉庫の不足、食糧基金の大幅悪化、財政負担増などの問題をもたらしたため、政府は1977年5月にこの制度を修正し、最低保証買付価格を現状維持するとともに、1ヘクタール当たりの保証価格による購入数量を970キロまでに限定した。」(台湾研究所『中華民国総覧(1997年版)』325頁)

2. 1982～83年構造再編政策による転作政策の骨格

水田転換6,966ha

水田での緑肥作物、園芸作物の作付け1,750ha

水田での作付体系の改善・展示圃340ha

東台湾での二期作の畑作への転換320ha

牧草への転換185ha

もち米への転換6,200ha

3. 1984～89年転作政策の骨格

計画的な転作に基づかない米は公定価格では購入しない。

ソルガム、大豆への転作には補助金と、それら作物の公定価格での購入。

政府による穀物輸入業者に対する輸入量に比例した量の国産のトウモロコシ、ソルガム、大豆の購入要求＝二重価格制による買取り制度。財源の一つとして政府のより高い保証価格で購入された国産穀物と輸入穀物との価格差を埋め合わせるために輸入穀物に輸入税導入。

各段階でのグループ設置による厳密な実行システム作成。

こうした取組みにより、目標を上回る実績を確保された。

(2, 3は吉田俊幸「タイ、台湾の米穀事情最前線」農政調査委員会80～83頁)

5. WTO加盟の影響と今後の農政

(1) WTO加盟の影響と課題

台湾の年内(2000年)WTO加盟は難しいものとみられるが、近々での加盟は確実視されている。

台湾経済全体にとってはWTO加盟がプラスになるとみられているが、農業面ではマイナス面が多く、農家サイドではWTO加盟に反対する意見も多い。

しかしながら1990年以降、政府はWTO加盟を前提にして政策運営を行ってきており、また、農業サイドの多くはWTO加盟によって影響が出ることについての覚悟はできているというのが全般的な印象である。基本は、

WTOルールに従う。

コスト低減。

品質向上。

に置かれている。

WTO加盟による農業への具体的影響については、リンゴ、ナシ等の果物、米、タマネギ、ジャガイモ、ゴボウ、ニンジン等野菜の根菜類、畜産物では鶏肉と生乳への影響が大きいとされている。

しかしながら米、豚肉、生乳については、食料安全保障上は当然のこととして、生産額が大きいとともに、これに関連する人も多いこと、また、落花生、小豆、ニンニクについては生産額は少ないものの、貧困地域の転作作物、地域特産品となっており、これらについては選択的に守っていく必要があるとするむきが多い。とくに米は最大の焦点となるものとみられ、コストが高いうえに、品質的にも日本の米ほどおいしくはないことなどが懸念材料となっている。市場開放後は強力な農家所得対策、生産対策が必要とされ、ソフトランディングするためにも調整期間をいかにとる

かがポイントとなる。

なお、台湾では輸入自由化にともなう所得安定対策として輸入損害救済法が98年に成立しており、既にお茶に対する実行実績もあるが、救済のための認定基準が厳しく実行実績は1件にとどまっている。

(2) 今後の農政流れ

今後の台湾農業のキーワードはWTO、中国、環境で、WTO加盟による一層の自由化、とくに中国からの輸入増大の影響が懸念されるとともに、環境なり、福祉の問題への取組みがきわめて重要となる。すなわちこれまでの生産重視から生活・生態重視の方向へむかう

ことになろう。

すでに台湾農業は多様化が顕著に進んでおり、これを促す政策も明確化されている。こうした台湾農業がWTO加盟後、具体的にどのように展開されていくのか、その動向がきわめて注目されるとともに、これとは逆に台湾の技術なり、農業・農政についての考え方が、今後中国にどのような影響を与えていくことになるのか目を離すことはできないのである。

参考文献

・板垣啓四郎「台湾における農業生産の多様化と営農システムの進展過程」東京農業大学経済学会・農村研究第80号、1995年3月

(蔦谷栄一・つたやえいいち)

中国農家の資金需要と農村金融の体制

農業生産資金の需要とフォーマル金融機関の問題を中心に

目次

はじめに

1. 農家の資金需要と調達ルート

(1) 農業構造調整に伴う農家の資金需要の増加

(2) 農家の借入ルート

2. フォーマルな農村金融システム

(1) 政策銀行である農業発展銀行

(2) 商業銀行化を目指している農業銀行

(3) 農家の資金需要に対応すべき農村信用社

(4) 農村信用社の農家に対する融資の伸び悩み

(5) 最近の農家への融資拡大傾向

(6) 多様化を模索する農村信用社の改革むすび

〔要 旨〕

1. 近年、中国農業の生産構造は量から質へ、低付加価値のものから高付加価値のものへと転換しつつある。この構造転換に伴い、農家の施設資金や運転資金の需要が増えている。しかし、農家の貯蓄は様々な要因によりまだ低い水準にあるため、自己資金で賄えない不足の部分は外から借り入れる必要がある。

2. では、農家はどこから借入しているのか。中国では、農村金融を担うフォーマルな金融機関は、農業発展銀行、農業銀行と農村信用社の3機関あるが、現実には農家の借入の6割以上は親戚・友人及び高利貸しなどの民間金融に頼っている。これは中国の農村金融体制そのものに問題があることを示唆している。

3. まず、政策銀行である農業発展銀行は国有食糧企業などに穀物・綿花等の買付・備蓄・加工資金を融資するだけの買付銀行であり、農家への政策的融資はほとんど行っていない。次に、農業銀行はインテグレーション等への融資強化と商業化の動きが今後も加速すると見込まれ、そもそも農家の零細資金需要に対応すること自体にはもともと無理があったといえる。

4. そこで、約50年前に農家の協同組合として広範な農村地域に発足した農村信用社は、農家の零細資金需要に対応する唯一のフォーマルな金融機関となる。しかし、高い資金調達コスト、大量の不良債権、難題を抱える資金過不足の調整など、経営上・制度上の理由により、中央銀行の特融で農家への融資を増やした98年まで、農村信用社は農家より郷鎮企業への融資に傾斜していた。

5. 農村金融の改革方向を左右する農村信用社は多様な改革の様相を呈している。例えば、沿海等の高成長地域では、協同組合への復帰より農村の大口資金需要者を対象とする地域金融機関に発展していくことが予想され、2000年8月に「1県1農村信用社」の改革が既に始まった。零細な農家の資金需要にどう対応していくのかの課題が依然として残るが、農村での預金・貸出金利の規制緩和に加えて、現存する銭庄や農村合作基金会等の民間金融機関に対しても、その否定ではなく、その活用の方法を検討する必要があるのではなかろうか。

はじめに

近年、農家の資金需要は生産面と生活面の両方で増加している。生産面においては量から質へ、単一の穀物生産から経済的作物・畜産・農産加工等へという近年の農業構造調整に伴い、関連する運転資金と施設資金の需要、また生活面においては教育や住宅等の資金需要は共に大幅に増えている。しかし、それに対応する金融体制が整備されているとは言い難い。日本の講に当たる「会」や高利貸し等の民間貸借が再び活発化したことは証左の一つになるとみられる。本稿は農家の資金需要の変化とその調達ルート述べてから、それに対応するフォーマル農村金融体制及びその問題について指摘してみる。

1. 農家の資金需要と調達ルート

(1) 農業構造調整に伴う農家の資金需要の増加

まず、1985年まで中国は人民公社という(注1) 集団農業体制がとられ、(注2) 自営農が否定されていた。この体制の下では、農業生産と経営に関する意思決定の主体は専らこの集団農業組織であり、農家は単なる労務提供者、または消費主体であった。そこで、農業生産資金の需要者も人民公社の集団農業組織となり、農家の資金需要は生活面に限っていた。当時、経済水準も生活水準も現在より大分低かったため、農家の生活資

金の借入は病気等特別な事態の時だけに発生し、その規模も小さかった。

1979年からの中国の経済改革・開放は農村からスタートし、その結果、85年を境にして農業生産主体は根本的な変化がみられた。それは人民公社体制の崩壊と農業生産の農家請負責任制（自営農）の確立である。いわば、種や化学肥料等の農業生産資材の購入資金を必要とする主体は集団農業組織から農家に移ったのである。

自営農の確立及びその後の農産物買付価格引上げ等により、農家の生産意欲が高まり、その結果、穀物も右肩上がりに増産し、90年代半ばごろになってやっと安定的に穀物の自給自足が達成できた。穀物の供給が量的に確保できてから、また所得がある程度上昇してから、穀物及びその他の農産物・食品に対する需要は、より良質化・より高度化・より多様化へと変化してきている。それに伴い、農業生産構造も単なる穀物の増産から高品質のものへ、また穀物から野菜や果物、花卉、畜産等へと生産のシフトが起こっている。つまり、90年代後半を境にして低付加価値のものから高付加価値のものへと農業の生産構造が調整局面に入ったのである。

その構造変化に対応して農家の資金需要がどう変わっているか。まず穀物生産に関しては、農業労働力一人当たりの耕地規模が0.2haと極めて零細のため、必要とする化学肥料や農薬等生産財の購入資金はそんなに多くないとみられる。

しかし、野菜のハウス栽培や花卉・果物

の栽培，養豚・養鶏・養殖等になると，その運転資金と施設資金の需要が大きくなってくる。また，農業の生産資金だけでなく，奨励されている農家の離農化につながる農産加工業や流通業，サービス業（飲食業の経営等）に参入する場合の資金需要も大きい。さらに，住宅や教育等の生活資金の需要は生産資金より多いことも各種調査で分かる。

農家のこうした資金需要はどういう形で満たされているのであろうか。

まず自己資金で賄い，不足の部分は何らかの形で借り入れるということが想定できる。自己資金については，98年に行った中国初の農業センサスの推測的分析によると，農家の生産性支出における自己資金の割合は近年約7割ぐらいと高い状態にある（第1表）。しかし，これは農家の経済力が十分にあってはならず，農家は経済力も信用力も弱いため，借入（特に金融機関から）が難しいことから少額の投資しか行っていないことを意味しているのである。

農家の経済力が弱いというのは，農業の付加価値がもともと高くないことと，農家の農業経営規模が小さいことなど，現在中国農業の限界からきているが，最も重要な要因は農家に課されている税金に準ずるさまざまな費用の負担及び教育支出の負担が重過ぎるからである。これは農家の実質所得を減らし，農家の貯蓄増を阻害している。結果としては，農家の投資能力が上がり，97年に農家の一人当たりの銀行預金は523元（1元＝13.5円で換算すると約7,000円）しかない状態である。

要するに，農家の資金蓄積が限られているため，その生産性資金も生活性資金も借入に頼る必要があるのである。

例えば，社会科学院農村発展研究所は98年に中国の五つの省にある五つの村で256戸の農家に対して聞き取り調査を行い，その結果，調査された農家の64%に当たる164戸は借入の希望があった。その内，生産性借入の希望は43%，生活用借入の希望は57%である。^{（注3）}

第1表 農家経営資金の構成

（単位 元／一人，％）

	生産性資金	自己資金		借入		借入のうち	
			割合		割合	金融機関からの借入	割合
1985年	140.1	91.4	65.2	48.7	34.8	15.4	11.0
90	245.1	167.5	68.3	77.6	31.7	15.4	6.3
92	321.1	220.8	68.8	100.3	31.2	21.1	6.6
94	504.7	381.1	75.5	123.6	24.5	19.7	3.9
95	684.0	518.3	75.8	165.7	24.2	28.6	4.2
96	773.2	563.0	72.8	210.2	27.2	38.3	5.0
97	766.3	550.2	71.8	216.1	28.2	40.8	5.3

資料 第一回農業センサスによる課題研究「農村住民の経営行為と農村労働力資源の開発利用研究」（中国統計出版社，2000年3月）17頁

- （注）1. 原本によると本表の仮定条件は，センサスで分かった農家の借入金全部を生産性支出に使うと仮定し，既知の生産性支出からこの借入金を引いた金額を自己資金とする，ことである。
2. 割合は生産性資金を100としたもの（％）。

また，中国人民銀行杭州中心支店は2000年4月に浙江省建徳市の農村信用社の農家に対する貸出状況を調査（質問票によるアンケート調査）した。調査対象農家は同市の農家総戸数の約10%に当たる9,710戸であった（第2表）。この調査で，農家9,710戸の98.7%に達する9,582戸の農家が借入の需要があるこ

第2表 中国人民銀行杭州中心支店の浙江省建徳市における
農家資金需要の調査結果

調査された農家戸数		9,710戸(同市農家総戸数の約10%)	
借入需要のある農家戸数		9,582戸(調査された農家戸数の98.7%)	
借入需要の目的	生産性目的	水田・畑用 畜産・養殖用 企業の設立用 流通・サービス業用 車購入用	1,179戸 (借入需要戸数の12.3%) 1,164戸 (同12.1%) 1,081戸 (同11.3%) 1,045戸 (同10.9%) 579戸 (同6.0%)
	消費性目的	住宅 その他	1,493戸 (同15.6%) 3,041戸 (同31.7%)

資料 「中国金融時報」2000年6月23日

とが分かった。その借入需要の構成でみると、住宅用は15.6%に当たる1,493戸、水田・畑生産用は12.3%の1,179戸、畜産・養殖用は12.1%の1,164戸、農産加工等企業の設立用は11.3%の1,081戸、流通・サービス業用は10.9%の1,045戸、車購入用(生産・流通等に使うと推定)は6%の579戸、その他は31.7%の3,041戸とある。トータルで、農業生産用は24.4%になり、広い意味での生産・加工・流通用は52.6%となっている。

なお、中国は地域間所得格差、同じ地域でも個人間の所得格差が大きいので、借入における地域間、個人間の格差も大きい。おおざっぱにいうと、沿海地域等の経済発達地域より、中西部地域は生産と生活における小規模資金の借入の需要が多い。また、所得の高い農家は生産性資金を借り入れる場合が多いが、低所得の農家は生産性資金も生活性資金ともに借入の需要が高い。

(注1) 人民公社というのは、集落レベルの農民全員が加入する生産隊、いくつかの生産隊を統括する生産大隊、いくつかの生産大隊を統括する人民公社という三段階からなる集団農業生産組織である。

(注2) 自営農というのは、土地(使用権)を持ち、生産、投資、消費等の決定に関し自分の選択に委

ねられる農家である。

(注3) 中国の農村金融に関する中国社会科学院農村発展研究所とドイツとの共同調査の結果である。調査された五つの省と五つの村は経済水準が大幅に異なり、南から北へ、沿海から中部・西部へと広がっている。具体的には、広東省東莞雁田村、浙江省温州項東村、湖北省漢川福星村、山西省原平屯瓦村と陝西省商州王潤村、である。

(2) 農家の借入ルート

中国では農業関連の金融を扱う金融機関は中国農業銀行(以下「農銀」)、中国農業発展銀行(以下「農発銀」と農村信用合作社(以下「農村信用社」)がある。この三者は中央銀行(以下「中銀」)に認められている正式な金融機関であるため、フォーマルな農村金融機関と名付けよう。そのほかに、さまざまな民間金融もある。この民間金融を大きく分けると、親戚・友人、「銀背」(金融仲介人)、日本の講に当たる「会」ないし高利貸し等からの個人間の貸借、「錢庄」等の民間金融組織、郷政府や村民委員会等が母体となる互助貯金会、農村合作基金会、扶貧基金会等、半官半民の組織か協同組合的組織か、になる。

正式な統計はないが、各種調査により、農家の資金需要の6割以上は民間貸借に頼っていることが推計できる。例えば、上述の社会科学院農村発展研究所の98年の調査では、借入希望者のうち72.6%に当たる119戸は実際に借入できたが、その86.6%に当たる103戸は民間ルートから借入していたことが分かる。農村信用社と国有商業銀行から借入したのはわずか13.4%しか

第3表 農家の借入金の構成

(単位 %)

	農村信用社	国有商業銀行	民間金融	その他
中国社会科学院農村發展研究所の5省5村での聞取調査(1998年に実施)	10.1	3.4	86.6	-
中国人民銀行杭州中心支店の浙江省建徳市における農家資金需要のペーパー調査(2000年4月に実施)	27.2	2.9	69.9	-
中国農業部から委託された7省21県(市)での聞取調査(1998年に実施)	18.1	7.9	72.4	1.6

資料 「中国農村經濟」2000年7月
 「中国金融時報」2000年6月23日
 「農業軟科学研究新進展1997-1998」万宝瑞主編,中国農業出版社,1999年

(注) は7省21県で365戸の農家に対する聞取調査で,主な執筆者は何広文,郭沛である。具体的には,浙江,江蘇を含む東部地区の6県(122戸),遼寧,河北,河南,安徽を含む中部地区の10県(145戸),陝西省,(西部地区)の5県(98戸)である。ここは97年のデータ。

かった(第3表)。

同様に,上述の中国人民銀行杭州中心支店の調査では借入希望者の69.9%に当たる6,784戸の農家は民間ルートから借入し,農村信用社から借入したのは27.2%の2,646戸にとどまり,さらにその他の銀行から借入した農家は2.9%に過ぎなかった(同表)。

また,農家貸借に関する中国農業部の98年の委託調査(全国7省の21県(市)にわたる365戸農家への聞取調査)でも,7割以上は民間金融から借入していることが分かる(同表)。

農家の借入需要の大半は民間に頼る理由として次の2点があげられる。取引額が小さく,農家の担保力が弱く,また非生産性目的にも使うため,こうした借入に対してフォーマル金融機関は敬遠しがちである。申込・審査手続き等はフォーマル金融機関より民間のほうが大幅に簡単でしかも迅速であるため,民間金融を選択しやすい。金利については,数年前まで親戚・友

人間の貸借は金利がいない場合が多かったが,近年それでも金融機関に準ずる利子が支払われるようになった。特に經濟が発達している地域では,その傾向が強い。その他の民間貸借の金利は金融機関より倍から数倍も高い。金利が高くても利用されることは,フォーマルな金融機関には何らかの問題があることを示唆している。以下では,フォーマルな農村金融システムについて検討してみる。

2. フォーマルな農村金融システム

中国の金融体制は市場競争型の金融システムの構築に向けて90年代から改革を重ねてきた。その改革の重要な一環として,中国人民銀行は中銀に特化する一方,中国の金融資産の約7割(90年代初めは約9割)を占める四大国有銀行(中国工商銀行,農銀,中国建設銀行,中国銀行)の商業銀行化を促進するために94年にその政策的金融を分離して三つの政策銀行を設立した。

三つの政策銀行のうちの農銀はまさに94年に農銀から分離されたものである。また,農銀の商業化を深めるために,さらに96年に事実上農銀の下部組織になっていた農村信用社を分離した。農銀から分離された農村信用社は人民銀行の管轄の下で農家の協同組合金融組織への復帰を図るようになった。

こうして、中国のフォーマルな農村金融体制は協同組合の農村信用社、政策銀行の農発銀と商業銀行の農銀という三者から構成されるようになった。しかし、その分業関係から実際に農家の資金需要に直接に対応しているのは農村信用社だけである。

(1) 政策銀行である農業発展銀行

結論を先に言うと、農発銀は国有食糧企業等主要農産物を買付・加工・備蓄する流通・加工企業に融資をするが、農家に対する直接的貸出はほとんど行っていない。

農発銀は、94年6月に主として農銀の貸出業務の中の穀物・綿花等主要農産物買付資金の部分(農銀貸出総額の40%弱)等をもって発足した政策銀行である。その業務範囲は、穀物・綿花・植物油という社会安定につながる主要農産物の買付、加工、流通と備蓄に関する資金の貸出、農業生産性の向上と貧困地域の農業発展を促進するための農業総合開発貸出と貧困扶助貸出という2種類からなる。

しかし、実際に設立から今日に至るまで、農発銀の最も重要な仕事は前者であり、その部分の貸出は貸出総額の90%以上を占め、特に98年以降はほぼ100%になってしまった(第4表)。つまり、政

策銀行というより買付銀行と言った方が農発銀の現状が良く分かる。

なぜ穀物など主要農産物の買付資金を融資するだけで専門的に一つの政策的銀行を作る必要があるか。一つは中国の食糧流通システムの市場化改革の遅れ(穀物買付の国家統制等)により、国有食糧企業は借入した穀物買付資金を流用したりすることから、80年代後半から90年代前半まで穀物買付の代わりに農家に「白条」(空手形)を渡すことが頻発した。これは、政府の信用に悪影響をもたらしただけではなく、農家の利益及び農家の穀物生産意欲を損なった。

もう一つは穀物の買付・加工を行う国有

第4表 農業発展銀行の貸出の内訳とその構成

(単位 億元, %)

	1995年	96	97	98
農産品・副産品買付	4,078.4	5,366.3	6,886.1	7,023.1
国家備蓄買付	607.8	974.6	1,373.1	...
穀物・綿花・植物油買付	2,946.8	3,798.9	4,820.3	...
その他農産品・副産品買付	-	-	32.6	...
農産品・副産品流通・販売	523.8	592.8	660.1	...
簡易倉庫建設	-	-	32.0	...
穀物・綿花・植物油加工	240.1	315.2	391.1	...
加工企業運転資金	205.0	273.0	331.7	...
加工企業固定資産	35.0	42.2	59.4	...
開発的貸出	332.1	503.4	758.7	...
貧困扶助利息補填貸出	148.5	177.3	201.6	...
貧困扶助貸出	37.4	66.3	129.7	...
農林水牧のインフラと改造	20.6	58.9	118.3	...
農業総合開発	114.1	169.6	248.2	...
野菜卸売市場	-	-	2.3	...
科学技術開発	-	-	1.9	...
林業・砂漠退治	11.5	31.4	56.7	...
その他貸出	37.7	66.8	85.5	...
中銀制度融資	-	-	484.0	...
合計	4,688.2	6,251.6	8,637.3	7,098.7
農産品・副産品買付貸出の全貸出額に占める割合	87.0	85.8	79.7	98.9
農産品・副産品買付貸出と加工貸出の全貸出額に占める割合	92.1	90.9	84.3	...

資料 「中国農業発展銀行統計年鑑」各年版、98年は同銀のアニユアルレポート。
 (注) 1998年に農業発展銀行の業務内容が一部調整された。貧困扶助及び農業総合開発等の専門的貸出業務は農業銀行に移行され、穀物・綿花・植物油の加工業務及びその他農業発展銀行にふさわしくない業務の貸出は農業銀行と工商銀行に移行された。

食糧企業は、90年代半ばまで借金の返済を怠ることが多発し、農銀の商業銀行化改革の大きな障害の一つとなっていただけでなく、食糧財政の赤字も大きく膨らんでいた。貸出金利についても商業銀行の運転資金の貸出金利は基準金利に上限20%の上乗せができたが、国有食糧企業に対する貸出金利は上乗せが禁止されている。その貸出金利自体は基準金利より低く設定された時期もあった（現在それはなくなった）。

また、近年、穀物の連年豊作により市場価格が右肩下がりに低下している。こうした市場価格の下落による農工間所得格差のさらなる拡大と農家の生産意欲の減退を防ぐため、96年あたりから中国は市場価格より高い保護価格で穀物を買付けようになり、いわゆる農産物価格支持政策をとるようになった。しかし、高く買っても高く売れないのが現状であり、安く売った場合に発生する赤字を補填しないと、企業の赤字 融資銀行の債権劣化になる。

すなわち、食糧流通体制改革の遅れ等により、もともとは政策的色合いの薄かった穀物買付資金は、農家の視点からも（空手形の頻発）、銀行の視点からも（企業の債務デフォルト、貸出金利の上乗せ禁止）、政府の視点からも（食糧財政赤字の膨らみ）、政策的色合いのある特殊なものとなった。そこで農発銀を作ってその資金を専門的に取り扱うことにした。別の言い方をすると、これらの問題の解決は食糧流通体制と国有企業体制の抜本的な改革に頼らざるをえないが、それは時間がかかり、とりあえず、過渡期

的な手段として専門的な銀行によって穀物買付資金の貸出、その資金使途の監督管理及び債権回収を強化して、この矛盾を緩和しようとしたのである。

一方、政策金融の視点から、農業生産性の向上につながる長期低利の農業基盤整備資金及び貧困扶助資金等の貸出は、政策銀行である農発銀の本業になる。しかし、その業務のウェイトは97年まで数%しかなく、98年からはさらに完全に農発銀から外されて、商業銀行化の途中にある農銀に戻されてしまった。

外された理由については、上述したように農発銀を設立した主な目的の一つは食糧財政赤字の削減であるが、その赤字はむしろ拡大傾向にあった。そこで赤字をこれ以上拡大しないように、98年から穀物等の買付資金の完全な「閉鎖運営」（企業の穀物買付計画に基づいて相応の資金を融資し、穀物が倉庫に入ったらその量を確かめ、穀物が販売されたら融資した元本を全額回収する方式）を図るようになった。つまり、農発銀からわずかな政策的融資を外して正真正銘の買付銀行にして、買付資金の使途と回収に専念させたのである。

しかし、この措置は農発銀の監督管理等運営コストを高めるだけではなく、穀物の保護価格での買付は低品質でしかも量が多く取れる穀物の増産をもたらしていること、逆ざやにならないための国有食糧企業による穀物の独占的買付は、流通している穀物が穀物生産量の3割しかないいうえに、国土が広いこと独占的買付が実質に機

能していないこと，独占的買付による統制ができないため，豊年時に市場価格の下落がもたらされていること，等の歪みも抱えている。

結局，穀物の逆ざや販売最終的に農発銀の赤字になる仕組みになっている。要するに，この措置はやむをえずにとった一時的な措置に過ぎなく，問題の解決はやはり食糧流通体制の抜本的な改革を待つしかないといえよう。

食糧流通体制の改革は2000年から再び動き出すようになった。その主な内容は，これまで市場価格より高い保護価格で買付した穀物のうち，低品質の穀物（例えば，東北地域の春小麦，早稲の米，南方の小麦とトウモロコシ等）を外すこと，これまで穀物の国有食糧企業による独占的買付から，加工企业や他の流通企業も一定範囲内で直接農家からの買付を認めること，である。

こうした改革によって，国有食糧企業の買付量の減少は必至であり，農発銀にしてみれば，その貸出業務の萎縮以外の何物でもない。実際に農発銀の大口業務の一つである綿花買付資金の貸出は，昨年からの綿花流通体制の改革（国家統制から自由化へ）により，その業務は既に縮小傾向にある。

今後，穀物・綿花流通体制の改革の深まりにより農発銀の業務ないしその生存は再び問われることになる。その改革の方向はやはり本業に戻るとみられる。間近に控えるWTO加盟により，穀物の買付価格を市場価格より高く維持することは難しくなり，農業生産性，特に遅れている西部地域

の農業生産性の向上及び環境の改善は緊急の課題となってきた。農業の特殊性からその生産性の向上に水利，土地改良等の農業基盤整備と品種改良，農業技術の開発・普及は大きな役割を果たすが，これらは低利・長期の政策的融資に大きく依存せざるをえない。西部の環境改善はなおさらそうである。これはまさに農発銀に期待するところである。農発銀はこうした方向転換ができれば，将来農家への貸出も増える可能性があるだろう。

（2）商業銀行化を目指している農業銀行

95年に商業銀行法が成立するまで，または94年に政策的融資が農発銀へ移行し，96年に農村信用社が農銀から分離されるまで，農銀は農村の預金と商業的・政策的融資を行っていた農業・農村の銀行であった。しかし，その後，農銀は商業銀行化を目指して郷鎮等農村エリアに設立していた支店を統廃合し，都市化と離農化を加速した。

一方，農家と農業への貸出についてみると，実は商業銀行化される前にも残高はそれほど多くなかった。まず，農家への貸出は統計が取れる92年まではほんのわずかであり，貸出総額に占める割合は最高でも3%強，81年までは1%未満という無視できる規模であった（第5表）。その理由は次のように分析できる。第一に，上述したように，85年まで農村への貸出は主として，生産と経営活動を担う人民公社を対象と

第5表 中国農業銀行の農業・農家への貸出

(単位 億元, %)

		貸出総額									
		農業貸出								開発的 貸出	その他
		国営農 業貸出	集団農 業貸出	農家 貸出	農村信用 社貸出	貧困扶助 利息補填 貸出					
貸 出 額	1979年	410.3	100.0	6.5	85.1	3.7	4.7				
	80	504.2	113.8	8.3	94.1	3.5	7.8				
	81	557.1	120.1	13.9	93.3	4.9	7.9				
	82	612.3	131.6	19.8	92.0	9.1	10.7				
	83	700.0	144.4	25.5	83.2	18.8	16.3		0.7		
	84	1,428.5	202.4	50.4	72.6	43.7	31.2		4.5		
	85	1,654.6	221.8	58.9	66.4	53.8	33.1		9.5		
	86	1,954.1	279.8	89.5	65.2	64.1	42.1	0.2	15.7	3.1	
	87	2,319.3	338.7	111.1	72.1	79.3	36.5	13.5	20.6	5.7	
	88	2,632.2	396.8	134.1	82.8	86.8	33.7	26.6	25.0	7.8	
	89	3,058.2	463.9	164.5	95.8	90.6	34.0	37.7	31.3	10.2	
	90	3,774.3	562.9	203.0	113.6	99.4	37.5	47.7	45.1	16.6	
91	4,578.1	695.5	248.6	143.1	114.9	41.4	58.4	67.2	21.9		
92	5,468.1	846.9	310.6	182.8	126.2	30.5	76.7	95.1	25.1		
割 合	79	100.0	24.4	1.6	20.7	0.9	1.1				
	80	100.0	22.6	1.6	18.7	0.7	1.6				
	81	100.0	21.5	2.5	16.7	0.9	1.4				
	82	100.0	21.5	3.2	15.0	1.5	1.8				
	83	100.0	20.6	3.6	11.9	2.7	2.3		0.1		
	84	100.0	14.2	3.5	5.1	3.1	2.2		0.3		
	85	100.0	13.4	3.6	4.0	3.3	2.0		0.6		
	86	100.0	14.3	4.6	3.3	3.3	2.2		0.8	0.2	
	87	100.0	14.6	4.8	3.1	3.4	1.6	0.6	0.9	0.2	
	88	100.0	15.1	5.1	3.1	3.3	1.3	1.0	1.0	0.3	
	89	100.0	15.2	5.4	3.1	3.0	1.1	1.2	1.0	0.3	
	90	100.0	14.9	5.4	3.0	2.6	1.0	1.3	1.2	0.4	
91	100.0	15.2	5.4	3.1	2.5	0.9	1.3	1.5	0.5		
92	100.0	15.5	5.7	3.3	2.3	0.6	1.4	1.7	0.5		

資料 『中国農村金融統計』1979～89年，93年版

し、農家に対する融資は貧困地域に対する救済穀物の購入金の貸出等に限られていた。

第二に、人民公社が解体して自営農が確立された85年以降も経営規模の零細等により、農家の穀物等耕地集約型農産物を生産するための資金需要はそれほど多くなかった。化学肥料や農薬等の経常投入財の資金需要に対し農産物の買付に対する予約金等の形で一時期（統計上では79年から89年までの11年間）^(注4)、一部融資をしていたが、それは直接に農家に貸出しているのではなく、買

付を行う国有食糧企業等に融資していたため、統計上では流通業への貸出になっていた（第6表）。ただし、この予約金の規模が極めて小さいため、統計的意味が小さいとみられる。

第三に、農銀の支店はせいぜい郷鎮に設立され、広範な農家とのアクセスは物理的にもコスト的にも無理がある。そこで、農銀の農家への貸出は本当の大規模生産農家・大規模畜産農家や流通業、工業等を営む農家（戸籍上は農家であるが、実際は農業と関係ない場合が多い）に集中している。この

第6表 中国農業銀行の貸出額とその構成

(単位 億元, %)

	貸出総額													
	1979年	運転資金					固定資産貸出	農業貸出	その他					
		工業貸出	流通業	供銷社貸出	農業機械会社	農産物買付予約金				貿易貸出	農産物・副産物買付金	郷鎮企業		
1979年	410.3	310.9	1.1	279.9	229.4	40.6	6.9	-	-	29.9	0.1	100.0	-	
80	504.2	389.0	2.5	333.6	278.5	35.4	7.9	-	-	53.0	1.5	113.8	-	
81	557.1	437.0	4.2	370.7	316.0	27.9	7.4	-	-	62.1	4.2	120.1	-	
82	612.3	478.4	5.6	399.5	346.8	23.1	7.4	-	-	73.4	7.8	131.6	-	
83	700.0	555.4	8.1	467.3	419.4	14.9	6.7	-	-	80.0	10.0	144.4	-	
84	1,428.5	1,220.3	47.5	1,015.1	564.6	16.4	6.6	-	-	157.7	13.9	202.4	-	
85	1,654.6	1,405.3	61.6	1,155.7	373.6	20.4	4.6	-	620.8	188.0	22.0	221.8	-	
86	1,954.1	1,629.5	99.6	1,242.0	416.3	24.1	3.7	-	634.1	287.9	38.5	279.8	-	
87	2,319.3	1,849.4	133.1	1,388.7	467.4	23.7	6.4	-	690.2	327.6	46.9	338.7	84.3	
88	2,632.2	2,105.2	154.4	1,569.4	515.5	25.6	5.6	-	789.8	381.4	58.5	396.8	71.7	
89	3,058.2	2,455.9	189.2	1,873.6	578.6	28.2	5.1	874.8	998.8	393.1	65.6	463.9	72.8	
90	3,774.3	3,042.4	249.5	2,359.3	624.1	-	-	953.5	1,405.8	433.6	76.4	562.9	92.6	
91	4,578.1	3,675.3	307.9	2,869.0	671.7	-	-	1,050.7	1,818.3	498.4	99.9	695.5	107.5	
92	5,468.1	4,300.1	402.3	3,315.3	710.0	-	-	1,230.0	2,085.4	582.5	139.2	846.9	181.9	
93	6,565.0	4,704.3	532.1	3,397.5	-	-	-	927.3	2,470.2	774.6	153.1	857.6	850.0	
94	5,524.6	3,674.7	622.5	2,113.8	-	-	-	1,197.7	916.1	938.4	194.8	876.6	778.6	
95	6,560.5	4,378.7	685.9	2,587.3	-	-	-	1,451.6	1,135.7	1,105.5	240.4	1,121.4	-	
96	8,566.5	7,706.8	842.9	3,142.0	-	-	-	-	1,340.5	1,291.4	859.7	1,230.7	-	
97	9,809.6	8,871.7	955.5	3,474.8	-	-	-	-	1,460.5	1,514.5	925.0	1,530.5	-	
98	13,667.6	10,083.2	1,097.9	3,748.7	-	-	-	-	1,254.9	1,747.6	3,329.5	1,775.6	-	
割合	79	100.0	75.8	0.3	68.2	55.9	9.9	1.7	-	-	7.3	0.0	24.4	-
	80	100.0	77.2	0.5	66.2	55.2	7.0	1.6	-	-	10.5	0.3	22.6	-
	81	100.0	78.4	0.8	66.5	56.7	5.0	1.3	-	-	11.2	0.8	21.5	-
	82	100.0	78.1	0.9	65.3	56.6	3.8	1.2	-	-	12.0	1.3	21.5	-
	83	100.0	79.3	1.2	66.8	59.9	2.1	1.0	-	-	11.4	1.4	20.6	-
	84	100.0	85.4	3.3	71.1	39.5	1.1	0.5	-	-	11.0	1.0	14.2	-
	85	100.0	84.9	3.7	69.8	22.6	1.2	0.3	-	37.5	11.4	1.3	13.4	-
	86	100.0	83.4	5.1	63.6	21.3	1.2	0.2	-	32.5	14.7	2.0	14.3	-
	87	100.0	79.7	5.7	59.9	20.2	1.0	0.3	-	29.8	14.1	2.0	14.6	3.6
	88	100.0	80.0	5.9	59.6	19.6	1.0	0.2	-	30.0	14.5	2.2	15.1	2.7
	89	100.0	80.3	6.2	61.3	18.9	0.9	0.2	28.6	32.7	12.9	2.1	15.2	2.4
	90	100.0	80.6	6.6	62.5	16.5	-	-	25.3	37.2	11.5	2.0	14.9	2.5
	91	100.0	80.3	6.7	62.7	14.7	-	-	23.0	39.7	10.9	2.2	15.2	2.3
	92	100.0	78.6	7.4	60.6	13.0	-	-	22.5	38.1	10.7	2.5	15.5	3.3
	93	100.0	71.7	8.1	51.8	-	-	-	14.1	37.6	11.8	2.3	13.1	12.9
	94	100.0	66.5	11.3	38.3	-	-	-	21.7	16.6	17.0	3.5	15.9	14.1
	95	100.0	66.7	10.5	39.4	-	-	-	22.1	17.3	16.9	3.7	17.1	-
	96	100.0	90.0	9.8	36.7	-	-	-	-	15.6	15.1	10.0	14.4	-
	97	100.0	90.4	9.7	35.4	-	-	-	-	14.9	15.4	9.4	15.6	-
	98	100.0	73.8	8.0	27.4	-	-	-	-	9.2	12.8	24.4	13.0	-

資料 『中国農村金融統計』1979～89年, 93, 96年版, 『中国農業銀行統計年鑑』97～99年版
 (注) 1984年と1997年に統計手法が2回変更したので, 前後は比較不可。

第7表 農産物の生産・流通及び借入先の関係

	借り手	用途	主な借入先
生産分野	農家	種、化学肥料、農薬、農機具等	農村信用社、民間貸借
流通分野	供銷合作社	化学肥料等生産資材の提供、綿花等農産物の買付・流通	農銀
	国有食糧企業	穀物・綿花・植物油の買付	農業發展銀行
	その他(民間企業、個人)	生産資材と農産物の流通	農村信用社、民間貸借、農銀(民間企業)

資料 各種参考資料より筆者作成

ため、農銀の農家への直接的貸出額は当然少ない。

次に、農業全般への貸出についてであるが、貸出総額に占める割合は最も高い79年でも24.4%しかなかった(同表参照)。その後、徐々に低下し、83年ごろを境にして人民公社体制の崩壊による集団農業への貸出の急落とともに、農業貸出の割合は一気に83年の20.6%から84年の14.2%に下がった。その後は15%前後で動いていたが、98年から再び低下傾向となった。また、この農業への貸出は主として国有農場と大規模農家に集中している。

要するに、農銀はもともと農家を融資の対象とせず、農産物買付資金及び集団農業組織などを融資対象としていたが、この部分は人民公社の崩壊と農発銀の設立によって農銀の融資対象から消えてしまった。農銀は現在まさに都市部の商業銀行へと転身している最中である。

(注4) 農産物の買付に対する予約金を農家に貸出することに関して、99年に中銀は収穫時の販売契約を結べば、予約金を貸し出してよいという指導意見を出した。99年3月2日に発表した中国人民銀行の「当面の農村信用貸付に関する指導意見」による。

(3) 農家の資金需要に対応すべき農村信用社

農銀、農発銀に比べて、「郷ごとに1信用社」という原則で作られた農村信用社は農家に直接貸出をしている唯一のフォーマル金融機関となる(第7表)。第8表のように

第8表 農村信用社の農業・農家への貸出

(単位 億元, %)

	貸出総額	貸出総額				郷鎮企業	その他工商企業貸出
		農業貸出		郷鎮企業	その他工商企業貸出		
		集団農業	農家貸出				
1979年	47.5	33.4	22.5	10.9	14.1		
貸出額	80	77.4	49.9	34.0	15.9	27.5	
	81	96.2	60.8	35.6	25.1	35.5	
	82	121.0	78.7	34.7	44.0	42.3	
	83	163.6	103.5	28.2	75.4	60.0	
	84	354.0	219.1	38.4	180.7	135.0	
	85	400.0	235.5	41.4	194.2	164.4	
	86	568.5	302.7	44.6	258.0	265.8	
	87	771.4	404.5	64.5	340.0	359.3	7.5
	88	908.6	452.5	80.1	372.4	440.2	16.0
	89	1,090.7	520.5	106.4	414.0	540.2	30.0
割合	90	1,413.0	652.3	134.1	518.2	700.7	60.0
	91	1,808.6	801.3	169.9	631.4	910.4	96.9
	92	2,453.9	982.1	222.7	759.5	1,294.3	177.5
	93	3,261.6	656.7		656.7	1,782.5	822.4
	94	4,159.5	804.9		804.9	2,277.0	1,077.6
	95	5,175.8	1,094.9		1,094.9	2,779.1	1,301.9
	96	6,289.8	1,486.6		1,486.6	3,264.6	1,538.6
	97	7,273.2	1,843.6		1,843.6	3,686.5	1,743.2
98	8,340.2	2,659.3		2,659.3	3,761.1	1,919.8	
割合	79	100.0	70.3	47.4	22.8	29.7	
	80	100.0	64.5	43.9	20.6	35.5	
	81	100.0	63.2	37.0	26.1	36.8	
	82	100.0	65.1	28.7	36.4	34.9	
	83	100.0	63.3	17.2	46.1	36.7	
	84	100.0	61.9	10.8	51.0	38.1	
	85	100.0	58.9	10.3	48.5	41.1	
	86	100.0	53.2	7.9	45.4	46.8	
	87	100.0	52.4	8.4	44.1	46.6	1.0
88	100.0	49.8	8.8	41.0	48.4	1.8	
89	100.0	47.7	9.8	38.0	49.5	2.8	
割合	90	100.0	46.2	9.5	36.7	49.6	4.2
	91	100.0	44.3	9.4	34.9	50.3	5.4
	92	100.0	40.0	9.1	30.9	52.7	7.2
	93	100.0	20.1		20.1	54.7	25.2
	94	100.0	19.4		19.4	54.7	25.9
	95	100.0	21.2		21.2	53.7	25.2
	96	100.0	23.6		23.6	51.9	24.5
	97	100.0	25.3		25.3	50.7	24.0
	98	100.0	31.9		31.9	45.1	23.0

資料 『中国農村金融統計』1979～89, 96年版, 「中国金融年鑑」98, 99

(注) 93年に統計の変更が行われた。農家貸出に入っていた農家戸籍の人が経営する企業の貸出は農家貸出から排除され、その他工商企業貸出に編集された。また、集団農業貸出と農家貸出を農業貸出一本に編成した。

貸出総額に占める農家への貸出シェアはほぼ一貫して20%以上になっている。これは農村信用社の設立背景とその位置づけと関連している。つまり、農村信用社はもともと農村の高利貸し退治等のために政府指導の下で1949年以降全国の農村地域で作られた農家の協同組合金融組織であった（第9表）。その後の環境変化によって、農村信用社は協同組合の色合いを薄めて実際に国家銀行の末端組織になってしまったものの、その設立エリアは郷鎮以下の農村地域に限定されているため、その営業範囲は自然に農村、農業及び郷鎮企業等を対象としているのである。

しかし、この農家の資金需要に対応すべき農村信用社でも、農家への融資に限って言えば、決して積極的とは言えず、実施した額も多くなかった。

例えば、農家に対する貸出を農村信用社の預金残高に占める割合でみると、その状況が良く分かる。農村信用社の預金残高の8割以上が農家個人の預金に依存していることから、その資金が農家に貸し出されているかどうかは、借入需要のある現在の農家経済にとっては重要な意味を持つ。残念なのは、その割合が79年の5%（貸出総額の22.8%）、81年の7.9%（同26.1%）、82年の11.3%（同36.4%）と80年代初頭まで極めて低かった（第10表、第8表参照）。農家への融資だけではなく、農村信用社全般の預貸率をみても83年まで33%以下であり（第11表）、明らかに農業から工業の原資を捻出するという中国工業発展戦略の歯車の一つと

なっていた。

83年から自営農が確立され、集団農業への貸出は急落した反面、農家への貸出は急増し、預金残高に占める割合は83年に15.5%、84年に29.0%に増加し、貸出総額に占める割合は83年に46.1%、84年には51.0%と高くなり、預貸率も84年に56.7%へと82年比25.6ポイントも高くなった（第8、10、11表参照）。しかし、85年以降、郷鎮企業への貸出が大幅に増加した一方（預貸率上昇の主因）、農家への貸出は、残高は増えたものの、貸出総額に占める割合も預金に占める割合も94年まで低下し続けた。

（4）農村信用社の農家に対する融資の 伸び悩み

中国の農村金融体制における位置づけから、農家の資金需要に積極的に対応すべき農村信用社は、これまでみてきたように実際には消極的であった。それはなぜか。

この伸び悩みの要因について、85年までは上述したような自営農のない体制上の問題によるが、ここでは略す。以下では85年以降の要因について指摘してみる。

第一に、経営上の理由であるが、まず農村信用社の資金調達の高利の8割以上は金利の高い農家個人の貯蓄預金に依存しており（第12表）、その調達コストが他の銀行より高い。また、農家の資金需要が零細であるために取引コストも高く、農村信用社は零細な農家への融資を敬遠し、郷鎮企業という利幅の取れる大手貸出先へ傾斜するようになった。もちろん、郷鎮企業への融資傾斜

第9表 農村信用社の主な沿革

	沿 革
1949～1957年	農村地域の協同組合的金融機関として、全国的に設立され、発展の段階。1956年末、農村信用社の数は郷レベルの80%に当たる10万社以上に達した。
1958～1978年	国家銀行の末端組織化
1979～1995年	農銀の再度の復活に伴い、人民銀行から農銀の管轄下に移り、いわば農銀の末端組織になった。80年代半ばから、独立採算経営を目指して種々の改革を重ねてきた。
1996年～	農銀から分離して、人民銀行の管轄下になる。協同組合的金融機関への復帰を図る。

資料 各種参考資料より筆者作成

第10表 農村信用社の農家貸出の預金残高に占める割合

(単位 億元, %)

	預金残高	農家貸出残高	割合
1979年	215.9	10.9	5.0
80	265.1	15.9	6.0
81	318.6	25.1	7.9
82	388.7	44.0	11.3
83	486.1	75.4	15.5
84	623.9	180.7	29.0
85	724.9	194.2	26.8
86	962.3	258.0	26.8
87	1,225.2	340.0	27.8
88	1,399.8	372.4	26.6
89	1,663.4	414.0	24.9
90	2,144.9	518.2	24.2
91	2,709.3	631.4	23.3
92	3,477.7	759.5	21.8
93	4,290.6	656.7	15.3
94	5,669.7	804.9	14.2
95	7,172.9	1,094.9	15.3
96	8,793.5	1,486.6	16.9
97	10,609.2	1,843.6	17.4
98	12,164.4	2,659.3	21.9

資料 『中国農村金融統計』1979～89, 96年版, 『中国金融年鑑』98, 99年版

は県や郷鎮政府の行政介入が強かったことにもよる。

次に、農村信用社は多額の不良債権を抱え、融資拡大が難しい。97年末、農村信用社の不良債権率は約4割に達し、農村信用社のうち約半分が赤字状態である(『中国農

第11表 農村信用社の預貸率

(単位 億元, %)

	預金残高	貸出残高	預貸率
1979年	215.9	47.5	22.0
80	265.1	77.4	29.2
81	318.6	96.2	30.2
82	388.7	121.0	31.1
83	486.1	163.6	33.6
84	623.9	354.0	56.7
85	724.9	400.0	55.2
86	962.3	568.5	59.1
87	1,225.2	771.4	63.0
88	1,399.8	908.6	64.9
89	1,663.4	1,090.7	65.6
90	2,144.9	1,413.0	65.9
91	2,709.3	1,808.6	66.8
92	3,477.7	2,453.9	70.6
93	4,290.6	3,261.6	76.0
94	5,669.7	4,159.5	73.4
95	7,172.9	5,175.8	72.2
96	8,793.5	6,289.8	71.5
97	10,609.2	7,273.2	68.6
98	12,164.4	8,340.2	68.6

資料 『中国農村金融統計』79～89年, 96年版, 『中国金融年鑑』98, 99年版

(注) 預貸率 = 貸出残高 / 預金残高 × 100

第12表 農村信用社の預金の個人預金への依存度

(単位 億元, %)

	預金総額	農家個人預金	依存度
1978年	166.0	55.7	33.6
80	272.3	117.0	43.0
84	624.9	438.1	70.1
85	724.9	564.8	77.9
86	962.3	766.1	79.6
87	1,225.2	1,005.7	82.1
88	1,399.8	1,142.3	81.6
89	1,669.5	1,412.1	84.6
90	2,144.9	1,841.6	85.9
91	2,709.3	2,316.7	85.5
92	3,477.7	2,867.3	82.4
93	4,297.3	3,576.2	83.2
94	5,681.1	4,816.0	84.8
95	7,172.9	6,195.6	86.4
96	8,793.5	7,670.6	87.2
97	10,609.2	9,132.2	86.1
98	12,164.4	10,441.0	85.8

資料 『中国統計年鑑』1996年版, 『中国金融年鑑』1997～2000年版

村観察』2000年3月号, 9頁)。つまり、新たに預金を集めないと貸出の原資すらない信用社が多い。一方、農村信用社の預金集めに関しては、まず、96年に農銀と分離され

てから、農銀が競争相手となり、また、農村合作基金会在閉鎖される98年ごろまではこの基金会在強力な競争相手であり、基金会在閉鎖後は郵便貯金、高利による預金集めの講、高利貸しなどと厳しい競合状況にさらされている。

また、長期的な赤字状態から抜け出すために、農村信用社は近年統廃合して規模拡大の道を歩みだした。その結果、農村信用社の数は98年末に90年より20%減の41,719社に縮小した(第13表)。さらに、98年から県下の信用社を県連合社に統合する、いわば1県1信用社のテストが既に始まり、統廃合は今後一層強化される可能性があると思われる。それと同時に、コスト削減のため農家に最も近い信用社傘下の信用ステーション(信用社支社)も減少傾向にある。要するに、農村信用社はその経営事情から農

家指向を弱め、経営優先の体制にシフトしている。

さらに、農村信用社は貸出しリスクを減らすため、農家への融資に関して90年代から主として預金通帳などの担保を厳しく徴収するようになった。農地の抵当が禁止されている現段階では、資金余剰の少ない大部分の農家は事実上農村信用社の融資対象から外された。

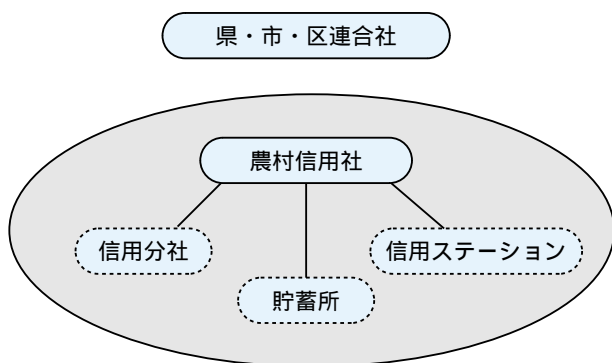
第二に、制度上の理由であるが、まず農村信用社の資金過不足の調整が難しいことがあげられる。過不足の調整は基本的に県内に限定されている。資金余剰の県もあるが、上部組織の不備により農村信用社は県を超える過不足の調整はできない。

次に、税制面の優遇措置はない。お互いに独立している農村信用社の税金負担は全国を一法人としている国有商業銀行より重い。それだけではなく、94年ごろからのハイインフレ期に金利上乘せのインフレスライド式貯蓄が全国的に実施されたが、その金利上乘せ部分について国有商業銀行等は財政から補償されたのに、農村信用社は補償されなかった。

さらに、農家の事情を知っている農村信用社及びその傘下の信用ステーションには融資決定権はほとんどない。逆に融資決定権のある県連合社は農家の事情に詳しくないため、融資決定に慎重であり、長時間を必要とする。これも農家への融資拡大を阻んでいる。

第13表 農村信用社の機構(年末数)
(単位 社, 所)

	独立採算機構		非独立採算機構(店舗数)		
	県・市・区連合社	農村信用社	信用分社	貯蓄所	信用ステーション
1996年	2,346	48,586	43,765	16,709	227,240
97	2,459	47,214	42,697	16,241	223,562
98	2,461	41,719	46,429	16,479	218,324



資料 『中国金融年鑑』1997～99年版

第三に、歴史的要因であるが、農村信用社は農家の協同組合金融組織ではすでなく、官営的体質化している。商業銀行と同様に、農村信用社は貸出の場合、厳しい担保を要求し、しかも手続きが煩雑である。

以上の要因により、農村信用社は2、3年前まで農業より郷鎮企業への融資に傾斜していた。

(5) 最近の農家への融資拡大傾向

一方、最近、農家への融資が拡大しつつあるという変化がみられる。98年に融資総額に占める農家融資の割合は31.9%と前年より6.6ポイント（前掲第8表参照）も拡大し、伸び率では前年比44.2%も増加している。

これは郷鎮企業への融資は不良債権化率が高いことに対し、農家への融資は返済率が高いことにより現れた変化である。特に、99年に農家融資専用の中銀特融150億元に続き、2000年にさらに200億元が追加されたことは、農家への融資拡大に追い風となった。さらに、2000年9月に中銀は県以下の郵貯で集めた個人貯蓄預金の333億元を農村信用社向けに貸出するように発表した。この333億元の中銀貸出の使い道について「農村信用社は…あらゆる方策を講じて農民の生産資金を確保し、農家の生産構造調整を重点的に支援し、農民の栽培業・飼育業、農産物・副業産品加工、輸送および農村の消費者ローン、教育ローンなどの合理的資金需要を適時に満たすようにすべきである」と中銀は規定している。

中銀は農村信用社に特融を次から次へと注ぎ込み、郷鎮企業ではなく、農家への生産性・生活性資金の融資に仕向けるように強調している。これは近年農村の構造調整に伴い農家の資金需要が増えたにもかかわらず、農家の借入難が一層厳しくなり、高利貸しなどが増え、農家の所得が伸び悩み、農工間の所得格差がますます拡大している厳しい農村の経済・社会環境があったためである。農家の借入難と高利貸しの活発化の背景の一つは、98年からの郷鎮レベルに作られた協同組合的な農村合作基金会对する整理・整頓と強制閉鎖である。農村合作基金会はもともと中銀から金融機関として認められておらず、当然金融機関として監督管理されていなかった。また、リスク管理の経験も人材も不足していた。現実には、高利息で預金を集めて高利で貸し出して焦付いてしまった農村合作基金也会も相当あり、取り付け騒ぎも時々発生していた。しかし、厳しい融資難が続いている農村では、その存在は農村の融資難を緩和するには大きな役割を果たしたことも事実である。一方、農村合作基金会は高利息で預金を集めること、郷鎮等地方政府から支持されている（地方の金融機関であるため）ことは、金利が規制されている農村信用社の預金集め及びその経営に極めて強い競争圧力をもたらし、農村信用社の生存すら脅かされたのである。

つまり、中銀が農村合作基金ையை閉鎖した主な理由の一つは、中銀に管理されている農村信用社の経営を助けるためである。

閉鎖された農村合作基金会の穴埋めをしないと、農村の融資難は一層厳しくなることは目に見えているから、農村信用社に特融を注ぎ込んだのである。

一方、農村信用社は農家へ融資しやすいように、99年から事前に管轄域内の農家の信用事情を評価して貸出枠を設定し、農家の生産性小口資金の借入については、担保を取らずに信用貸出ができるように改革を行った。また、グループ連帯保証貸付も試験的に取入れ始めた。これらの努力は農家への融資増につながっている。

こうした動きは運用・監督コストが高いため、今後どこまで維持・拡大できるかは、金利の設定や適当な利ざやの確保などによるが、根本的な課題は上述の農村信用社の経営及び制度上の問題を解決することであろう。

(6) 多様化を模索する農村信用社の改革

農村信用社は、96年から中銀の直接管轄の下で協同組合金融機関への復帰を図ってきたが、上述してきたように、資金調達コストの高さ、営業範囲の狭さ、重い税金負担及び官営化された歴史的慣性などにより、その改革の目標は達成していないと言ってもよい。

農家の出資金拡大キャンペーンも行ったが、大量な赤字を抱えている信用社に対する農家の出資インセンティブは低い。一方、業績の

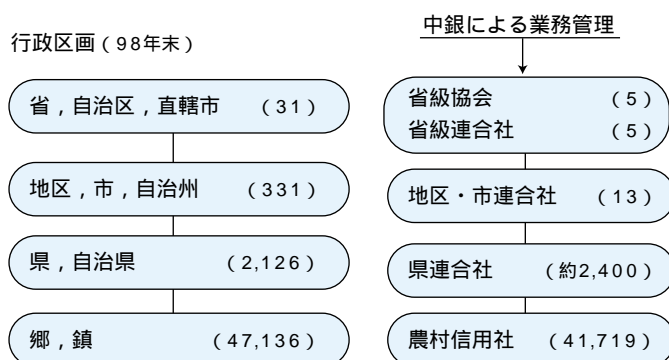
良い農村信用社では信用社従業員の方が大量に出資している。結局、農家の出資比率は極端に低い水準にとどまっている。

一方、農村信用社は96年から中銀の管轄に入ったが、これはあくまでも過渡期的な措置であり、中銀からの独立が時間の問題である。独立後の組織について、最初は五段階構想であった。つまり、中国の五段階行政区画（郷鎮 県 地区・市 省・自治区・直轄市 全国）に沿ってピラミッド型の系統組織を作る構想である（第1図）。

しかし、最近では、五段階では組織の重複、低効率などのデメリットが強調され、最初104社を設立する予定であった地区・市の連合社は、10数社設立した段階でストップしてしまった。

その代わりに、地域による多様化が唱えられるようになった。そのうち、最も重要な変化は江蘇省での1県1信用社というテストである。これは、中銀から独立した時の農村信用社の最大の問題は信用不足によ

第1図 行政区画の略図と農村信用社の部分組織図



資料 各種参考資料から筆者作成
 (注) 1. 郷鎮の数は95年末のデータ。
 2. 農村信用社の組織は2000年初頭の一部に限る。
 省級では残りの21の省・自治区は現在中銀の直接管理にある。

りキャピタルフライト(預金が他の銀行へ流れる)が発生しかねないことに、中銀が気が付いたためであろう。それが発生しないように県下の信用社を一つに合併・拡大して、それにリストラを行い、IT関連の投資を増やして、競争が激しくなる環境の中で農村信用社の信用力、競争力及び効率の向上を図っていくねらいである。

それに対して、経済水準が低く、赤字信用社が多い中西部地域では、農村信用社の統廃合や協同組合的金融組織への復帰等が強化される可能性もある。

むすび

これまでみてきたように、近年農業生産構造は量から質へ、低付加価値のものから高付加価値のものへと転換しつつある。間近に控えるWTO加盟により、その転換がさらに加速されるとみられる。

こうした構造転換に伴う施設資金や運転資金の需要が増えているが、農家の蓄積は様々な要因によりまだ低い水準にある。つまり、これらの資金需要を満たすには、農家の自己資金が限られているため、不足の部分は外から借り入れる必要がある。

農家のこの借入需要に対応するフォーマルな金融機関は名目には3機関あるが、実際には農村信用社だけである。農村信用社は日本の農協のように農家の協同組合金融組織への復帰を図ってきたが、現実には農家の借入の6割以上は親戚・友人及び高利貸しなどの民間金融に頼っている。

これは中国の農村金融体制そのものに問題があることを示唆している。まず、政策銀行である農発銀が農家への政策的融資を行っていないことが指摘できるが、今後どう変わるかはまだ未知数である。次に、商業銀行化の途中にある農銀については、農家の零細資金需要に対応すること自体はもともと無理があり、今後農産加工業等インテグレーションへの融資を強化する等、商業化の方向を加速することになる。

さらに、広範な農村地域に設立されている農村信用社については、これまでの農家協同組合への復帰を図る改革が成功しているとは言えず、今後どう変革していくかは農村金融を握る最大のカギといえる。その変化の兆しの一つは、今年8月に農村信用社が県下の信用社を一括統合する1県1信用社というテストを江蘇省で行うことである。

これは少なくとも沿海等高成長している地域では、協同組合金融機関への復帰を求めるより、競争が厳しくなる環境の中でいかに生き残りを図り、いかに効率的に発展していくかを探る現実的な転換だといえる。今後、予想されるのは、こうした地域で農村信用社は徐々に日本の信用金庫のような地域金融機関に発展し、大規模農家や郷鎮企業等農村での大口資金需要者へのサービスに集中していくことであろう。

そこで、零細な農家の資金需要にどう対応していくかの課題が依然として残されるが、金利政策の改革(高利貸しに対応するために農村での預金金利と貸出金利の規制を緩

参考資料1 農業発展銀行の貸借対照表
(単位 億元)

		1996年	97	98
資産の部	貸出金	6,248.0	8,638.1	7,094.9
	短期貸出金	4,042.2	5,088.6	4,647.1
	中長期貸出金	2,205.8	3,549.5	2,447.8
	減：貸倒準備金	46.9	63.6	67.0
	現金	1.5	3.1	4.0
	中銀への預金等	358.4	296.7	266.8
負債と資本の部	金融機関預け金	116.0	28.6	46.7
	その他短期資産	426.1	294.6	823.2
	その他	21.3	35.6	43.2
	合計	7,124.5	9,233.0	8,211.7
	短期負債	6,885.0	8,835.5	7,594.6
	普通預金	385.2	354.9	376.6
中央銀行からの借入	6,096.9	8,167.8	6,573.8	
金融機関預金	111.9	8.0	8.0	
その他短期負債	291.0	204.9	636.3	
長期負債	107.6	275.7	481.3	
長期債券	107.5	275.3	481.3	
その他長期負債	0.1	0.4	0.0	
資本の部	131.9	121.8	135.8	
本店の資本金	126.5	140.0	120.5	
合計	7,124.5	9,233.0	8,211.7	

中銀からの借入/貸出金(%) 97.6 94.6 92.7
資料 中国農業発展銀行の96年と98年のアニュアルレポートによる。

参考資料3 農村信用社貸借対照表
(単位 億元)

		1997年	98	99
資産の部	貸出金	7,661.5	8,813.7	9,769.2
	中央銀行債券	-	-	-
	中央政府に対する債権	186.4	375.4	461.8
	ノンバンクへの貸出	31.4	34.5	32.8
	支払準備	2,242.7	2,207.5	2,128.6
	預金準備金	1,246.7	1,993.8	1,827.4
負債の部	央行への預金	800.8	-	-
	現金	195.2	213.7	301.2
	資産の部合計	10,122.0	11,431.1	12,392.4
	預金	10,609.2	12,164.4	13,361.3
	普通預金	1,264.8	1,447.7	1,803.1
	定期預金	158.8	205.1	264.8
個人預金	9,132.2	10,441.0	11,217.2	
その他預金	53.4	70.6	76.2	
中央銀行からの借入	16.4	41.8	214.4	
ノンバンクからの借入	2.9	1.9	3.1	
債券	0.4	0.1	-	
資本の部	310.0	151.4	-	
資本金	630.5	658.1	653.8	
その他(ネット)	816.9	928.5	1,840.2	
負債の部合計	10,122.0	11,431.1	12,392.4	

資料 『中国金融年鑑』1997～99年版,99年のデータは「中国人民銀行統計季報」2000～2

参考資料2 中国農業銀行貸借対照表
(単位 億元)

		1997年	98	99
資産の部	貸出金	10,142.3	13,982.3	15,752.3
	短期貸出金	9,182.7	11,798.7	12,965.4
	中長期貸出金	999.5	2,256.6	2,931.2
	減：貸倒準備金	39.9	73.0	144.4
	有価証券及び投資	短期 128.2 長期 401.2	69.1 1,623.2	68.0 1,728.5
	現金預け金	現金 154.9 中銀へ 2,518.4	155.2 2,131.9	329.1 2,443.2
負債の部	金融機関預け金	390.6	94.1	98.5
	コールローン	411.7	285.2	391.8
	その他短期資産 (未決済為替等)	962.6	1,083.6	1,253.0
	固定資産(ネット)	420.0	443.6	464.9
	その他長期資産	209.8	356.2	229.1
	資産の部合計	15,739.5	20,224.3	22,758.4
負債の部	預金	11,346.4	13,662.6	15,925.2
	企業預金	3,511.2	4,209.9	5,116.7
	普通預金	3,209.1	3,814.9	4,831.1
	定期預金	302.1	395.1	285.6
	個人預金	7,835.3	9,452.7	10,808.5
	普通預金	4,367.6	5,991.5	8,071.6
	定期預金	3,467.7	3,461.2	2,736.9
	中銀借入金	2,055.9	3,522.5	3,960.7
	金融機関預金	720.8	694.3	659.4
	コールマネー	95.0	94.0	24.8
その他短期負債 (未決済為替等)	1,017.4	657.8	738.2	
長期借入金	91.7	80.7	65.3	
うち外国からの資金	83.6	75.3	62.0	
その他長期負債	14.7	164.1	40.2	
負債の部合計	15,341.9	18,876.0	21,413.7	
資本の部	361.7	1,320.1	1,320.1	
資本準備金	28.7	27.3	27.0	
利益準備金	1.9	4.8	5.0	
未処分利益金	5.3	3.9	7.4	
資本の部合計	397.6	1,348.3	1,344.7	
負債及び資本の部合計	15,739.5	20,224.3	22,758.4	
預貸率(貸出金/預金)	89.4	102.3	98.9	

資料 『中国金融年鑑』1997～99年版,農業銀行1999年報

和することが、今後3年間の目標として既に中銀から出された)とともに、中西部地域では農村信用社のこうした資金需要への対応が強化されるとみられる。それと同時に、有効な措置の一つは、現存している銭庄や農村合作基金会等の民間金融機関に対して、政府のこれまでの否定、閉鎖という反対姿勢から、肯定、監督管理(ルール作りと育成)へと転換していくことではなかろうか。

参考文献

- ・全国農業センサス弁公室『中国第一回農業センサス資料開発課題研究 農村住戸経営行為和農村労働力資源開発利用研究』中国統計出版社2000年
- ・中国社会科学院農村発展研究所「農民金融需要及金融服務供給」『中国農村經濟』2000年7月号，55～62頁
- ・何広文，郭沛「不同地区農戶貸借行為及借入資金来源結構研究」万宝瑞主編『農業軟科学研究新進展1997 - 1998』中国農業出版社1999年，178～203頁
- ・姜旭朝『中国民間金融研究』山東人民出版社1996年
- ・李樹生『農村經濟發展与金融市場化研究』中国金融出版社1999年
- ・徐笑波ほか『中国農村金融的变革与發展』当代中国出版社1994年
- ・魏道南，張曉山主編『中国農村新型合作組織探析』經濟管理出版社1998年
- ・宋洪遠ほか『中国農業政策与涉農部門行為』中国財政經濟出版社1998年

(阮 蔚・リャンウェイ)

[訂 正]

前月号(2000年10月号・通巻656号)論調「90年代の經濟構造变化と食品産業」に誤りがありました。
お詫びして、訂正いたします。

頁	所 在	誤	正
7	左段 下から 5行目	(注2)食品産業の特徴については、 <u>時子山はるみ</u> [1999] 117～123頁	(注2)食品産業の特徴については、 <u>時子山ひろみ</u> [1999] 117～123頁
17	右段 参考文献 2.	2. <u>時子山はるみ</u> 『フードシステムの經濟分析』日本評論社，1999年	2. <u>時子山ひろみ</u> 『フードシステムの經濟分析』日本評論社，1999年

統計資料

目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く)	(83)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く)	(83)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高 (海外勘定を除く)	(83)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く)	(84)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定	(84)
6. 農業協同組合 主要勘定	(84)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定	(86)
8. 漁業協同組合 主要勘定	(86)
9. 金融機関別預貯金残高	(87)
10. 金融機関別貸出金残高	(88)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

TEL 03(3243)7351

FAX 03(3246)1984

利用上の注意(本誌全般にわたる統計数値)

1. 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
2. 表中の記号の用法は次のとおりである。
「0」単位未満の数字 「 」皆無または該当数字なし
「...」数字未詳 「 」負数または減少

1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年月日	預金	発行債券	その他	現預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通計
1995. 8	31,688,403	9,251,478	4,592,958	6,553,209	17,600,248	13,563,563	7,815,819	45,532,839
1996. 8	29,109,140	9,342,416	4,316,991	6,018,960	13,890,092	15,456,740	7,402,755	42,768,547
1997. 8	29,847,447	8,601,426	7,224,405	6,129,162	11,729,389	15,506,092	12,308,638	45,673,278
1998. 8	26,500,621	7,532,089	14,764,135	3,702,461	10,001,779	14,083,200	21,009,405	48,796,845
1999. 8	31,493,303	7,155,943	10,496,222	4,689,330	15,165,601	18,308,550	10,981,987	49,145,468
2000. 3	32,708,933	6,977,951	8,032,880	2,465,916	14,796,831	20,922,379	9,534,638	47,719,764
4	34,359,607	6,917,248	8,571,677	2,187,621	15,997,784	21,332,754	10,330,373	49,848,532
5	34,586,890	6,856,126	8,580,031	1,908,747	16,450,584	21,161,238	10,502,478	50,023,047
6	34,956,418	6,802,324	8,972,187	1,682,681	17,895,237	21,164,743	9,988,268	50,730,929
7	34,393,774	6,742,441	8,725,569	1,243,789	17,778,513	21,668,597	9,170,885	49,861,784
8	33,178,429	6,720,085	9,077,391	1,054,451	18,685,362	21,215,331	8,020,761	48,975,905

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

2000年8月末現在

(単位 百万円)

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	28,957,379	3,085	234,984	235	210,917	-	29,406,600
水産団体	1,187,138	12	12,379	73	14,147	-	1,213,749
森林団体	2,618	5	2,199	12	699	-	5,533
その他出資団体	6,115	10	1,661		547	-	8,332
出資団体計	30,153,250	3,112	251,222	320	226,309	-	30,634,214
非出資団体計	552,095	207,275	324,798	122,530	1,313,243	24,274	2,544,216
合計	30,705,345	210,387	576,021	122,850	1,539,554	24,274	33,178,429

3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2000年7月末現在

(単位 百万円)

団体別	証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計	
系統団体等	農業団体	89,060	431,251	6,993	8	527,313
	開拓団体	2,393	850			3,242
	水産団体	92,836	57,321	39,723		189,881
	森林団体	20,276	18,554	2,241	288	41,359
	その他出資団体	65	643	160		868
	出資団体小計	204,630	508,619	49,117	296	762,662
	その他系統団体等小計	341,568	49,785	184,078	1,302	576,733
計	546,198	558,404	233,195	1,598	1,339,395	
関連産業	2,841,428	398,727	3,105,198	100,403	6,445,755	
その他	3,000,774	10,356,975	72,432	-	13,430,182	
合計	6,388,400	11,314,106	3,410,825	102,000	21,215,332	

(貸 方)

4. 農 林 中 央 金

年 月 末	預 金			譲 渡 性 預 金	発 行 債 券
	当 座 性	定 期 性	計		
2000. 3	2,774,874	29,934,059	32,708,933	43,160	6,977,951
4	4,187,071	30,172,536	34,359,607	63,960	6,917,248
5	4,252,272	30,334,618	34,586,890	2,750	6,856,126
6	4,151,465	30,804,953	34,956,418	2,500	6,802,324
7	3,575,096	30,818,678	34,393,774	7,130	6,742,441
8	2,457,902	30,720,527	33,178,429	71,060	6,720,085
1999. 8	2,337,528	29,155,775	31,493,303	110,000	7,155,943

(借 方)

年 月 末	現 金	預 け 金	有 価 証 券		商品有価証券	買 入 手 形	手 形 貸 付
			計	う ち 国 債			
2000. 3	171,651	2,294,264	14,796,831	4,680,521	267,928	79,800	11,013,903
4	192,133	1,995,486	15,997,784	5,961,575	248,840	79,800	11,467,625
5	137,391	1,771,355	16,450,584	5,987,127	228,475	79,800	11,259,359
6	75,642	1,607,037	17,895,237	6,473,608	171,492	79,800	11,423,241
7	85,177	1,158,610	17,778,513	6,146,045	30,075	79,800	11,739,624
8	105,566	948,884	18,685,362	6,479,993	120,108	79,800	11,314,106
1999. 8	101,409	4,587,921	15,165,601	6,482,424	32,869	79,800	7,408,219

(注) 1. 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2. 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。
 3. 預金のうち定期性は定期預金。 4. 62年11月以降は科目変更のため預金のうち公金の表示は廃止。
 5. 借入金金は借入金・再割引手形。 6. 1985年5月からコールマネーは借入金から、コールローンは貸出金から分離、商品有価証券を新設。

5. 信 用 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 方				
	貯 金		譲 渡 性 貯 金	借 入 金	出 資 金
	計	う ち 定 期 性			
2000. 3	48,073,990	45,789,578	89,630	9,281	946,936
4	47,669,644	46,063,284	105,100	11,154	949,364
5	47,728,094	46,152,578	94,700	11,001	949,363
6	48,797,850	46,757,681	92,410	10,992	948,823
7	48,527,829	46,662,635	95,110	15,988	970,231
8	48,473,626	46,519,012	80,150	15,986	975,291
1999. 8	48,871,594	46,811,736	197,450	20,275	947,454

(注) 1. 貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。 2. 出資金には回転出資金を含む。
 3. 1994年4月以降、コールローンを金融機関貸付金から分離。

6. 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 方			借 入 金	
	貯 金			計	う ち 信 用 借 入 金
	当 座 性	定 期 性	計		
2000. 2	15,489,833	54,850,094	70,339,927	934,157	725,487
3	15,672,148	54,583,450	70,255,598	948,611	741,289
4	15,946,898	54,696,636	70,643,534	964,797	757,114
5	15,624,229	54,927,028	70,551,257	991,649	783,280
6	15,943,184	55,688,442	71,631,626	917,586	708,940
7	15,532,889	55,829,203	71,362,092	951,007	744,467
1999. 7	14,852,799	55,011,961	69,864,760	1,010,362	790,558

(注) 1. 貯金のうち当座性は当座・普通・購買・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2. 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。
 3. 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。
 4. 有価証券の内訳は電算機処理の関係上、明示されない県があるので「うち国債」の金額には、この県分が含まれない。

庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コ ー ル マ ネ ー	食糧代金受託金・ 金 託	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
212,712	2,949,548	1,124,999	3,702,461	47,719,764
863,495	2,913,896	1,124,999	3,605,327	49,848,532
843,337	3,108,175	1,124,999	3,500,770	50,023,047
485,214	3,719,048	1,124,999	3,640,426	50,730,929
579,169	3,396,548	1,124,999	3,617,723	49,861,784
91,557	3,516,831	1,124,999	4,272,944	48,975,905
519,780	3,074,723	1,124,999	5,666,720	49,145,468

貸 出 金				コ ー ル ロ ー ン	食糧代金 概算払金	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計				
6,330,427	3,459,621	118,426	20,922,379	2,719,715		6,546,996	47,719,764
6,262,600	3,477,751	124,777	21,332,754	3,179,738		6,821,997	49,848,532
6,242,291	3,546,954	112,632	21,161,238	3,358,322		6,915,682	50,023,047
6,214,441	3,415,372	111,688	21,164,743	3,175,314	24	6,641,440	50,730,929
6,391,744	3,430,889	106,339	21,668,597	2,829,501	44	6,311,267	49,861,784
6,388,399	3,410,825	102,000	21,215,331	2,375,483		5,525,171	48,975,905
6,821,434	3,957,448	121,447	18,308,550	3,074,606	6,686	7,867,826	49,145,468

合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借			方			
	預 け 金		コ ー ル ロ ー ン	金 銭 の 信 託	有 価 証 券	貸 出 金	
	計	う ち 系 統				計	う ち 金 融 機 関 貸 付 金
53,654	30,967,189	30,556,834	52,000	436,215	11,741,871	5,962,548	593,068
49,342	31,214,266	30,850,673		473,530	11,243,345	5,839,317	579,258
53,425	31,375,775	31,016,919	12,000	474,977	11,207,502	5,856,946	578,258
43,491	32,392,547	32,041,333		484,015	11,377,614	5,814,215	577,758
54,437	31,910,123	31,585,080		482,413	11,508,674	5,903,756	574,757
49,379	31,858,637	31,514,494	20,000	481,913	11,440,720	5,977,297	574,757
56,802	31,438,871	30,682,757	12,000	533,424	11,598,585	6,399,985	643,070

合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借			方			報 告 組 合 数
	預 け 金		有 価 証 券 ・ 金 銭 の 信 託		貸 出 金		
	計	う ち 系 統	計	う ち 国 債	計	う ち 農 林 公 庫 貸 付 金	
324,675	45,649,798	45,149,708	4,320,502	1,411,529	21,936,429	480,742	1,548
312,755	45,607,105	45,074,389	4,250,307	1,377,641	22,086,399	480,269	1,537
339,393	45,882,235	45,400,744	4,112,297	1,259,083	22,055,237	484,924	1,421
341,551	45,848,572	45,343,249	4,034,612	1,200,359	22,041,136	489,015	1,420
336,213	46,977,634	46,481,126	4,006,717	1,171,463	22,028,792	486,130	1,420
349,931	46,650,587	46,181,569	4,103,436	1,218,526	22,085,173	483,982	1,399
307,902	45,485,052	44,880,824	4,421,800	1,353,728	21,905,133	527,640	1,579

7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方				借 方					
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金		有 証 価 券	貸 出 金	
	計	うち定期性				計	うち系統			
2000. 5	2,339,317	1,930,797	56,028	50,186	7,936	1,400,634	1,340,872	213,283	846,677	
6	2,373,393	1,961,135	56,077	50,214	8,025	1,429,209	1,379,006	213,867	846,053	
7	2,354,698	1,950,021	56,105	50,440	8,341	1,396,507	1,345,541	219,110	853,047	
8	2,372,735	1,949,375	56,068	50,549	8,328	1,403,663	1,364,688	221,065	852,961	
1999. 8	2,286,326	1,876,492	53,838	49,446	6,979	1,291,202	1,255,514	225,039	855,855	

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方					借 方							報 告 組 合 数
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金		有 証 券	貸 出 金			
	計	うち定期性	計	うち信用 借入金			計	うち系統		計	うち農林 公庫資金		
2000. 3	1,480,048	953,950	470,975	350,336	162,843	8,319	1,339,989	1,254,228	22,733	563,242	22,597	859	
4	1,396,756	946,797	456,609	339,471	162,501	7,166	1,259,933	1,181,524	22,254	550,812	21,990	848	
5	1,384,837	942,803	461,677	342,712	162,688	7,505	1,252,243	1,176,943	21,997	548,746	22,677	847	
6	1,394,970	949,143	454,215	334,273	162,137	7,329	1,258,736	1,183,729	21,819	538,349	22,451	844	
1999. 6	1,463,441	1,064,078	506,654	388,480	166,079	7,621	1,283,070	1,207,230	24,811	603,553	29,978	941	

(注) 1. 水加工協を含む。 2. 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。
3. 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

9. 金融機関別預貯金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都 市 銀 行	地 方 銀 行	第 二 地 方 銀 行	信 用 金 庫	信 用 組 合	郵 便 局	
残	1997. 3	676,963	472,553	2,144,063	1,687,316	612,651	977,319	221,668	2,248,872	
	1998. 3	684,388	468,215	2,140,824	1,690,728	606,607	984,364	213,530	2,405,460	
	1999. 3	689,963	469,363	2,082,600	1,715,548	631,398	1,005,730	202,043	2,525,867	
	<hr/>									
	1999. 8	698,867	488,716	2,183,490	1,728,219	609,758	1,023,864	198,048	2,567,993	
	9	695,770	486,538	2,176,469	1,723,359	608,850	1,021,550	197,487	2,566,052	
	10	700,078	478,683	2,205,048	1,715,364	602,483	1,023,605	196,699	2,577,172	
	11	698,360	475,084	2,211,891	1,732,228	600,530	1,019,475	194,974	2,572,271	
高	12	710,152	481,652	2,197,206	1,740,547	608,845	1,035,177	196,976	2,596,531	
	2000. 1	701,521	479,326	2,221,008	1,706,580	597,467	1,020,159	194,400	2,597,852	
	2	703,399	479,070	2,158,113	1,717,166	597,252	1,022,594	193,923	2,603,026	
	3	702,556	480,740	2,090,975	1,742,961	598,696	1,020,359	191,966	2,599,702	
	4	706,435	476,696	2,220,559	1,788,167	581,701	1,032,929	193,452	P 2,593,313	
	5	705,513	477,281	2,262,799	1,779,834	576,219	1,027,070	191,722	P 2,583,749	
	6	716,316	487,979	2,230,777	1,802,276	579,731	1,036,078	193,145	P 2,595,845	
	7	713,621	485,278	2,189,521	1,782,655	575,446	1,032,267	P 192,202	P 2,590,792	
	8 P	713,877	484,736	(P 2,008,291)	(P 1,764,978)	P 571,782	P 1,032,135	P 192,234	P 2,592,438	
前 年 同 月 比 増 減 率	1997. 3	0.2	2.4	2.5	0.6	0.2	1.6	2.5	5.4	
	1998. 3	1.1	0.9	0.2	0.2	1.0	0.7	3.7	7.0	
	1999. 3	0.8	0.2	2.7	1.5	4.1	2.2	5.4	5.0	
	<hr/>									
	1999. 8	1.7	3.7	1.8	2.2	2.1	3.1	5.1	3.7	
	9	1.8	3.8	1.9	1.8	0.9	2.9	4.9	3.6	
	10	1.9	2.0	2.8	2.2	1.1	2.6	4.7	3.6	
	11	1.8	1.6	4.4	2.1	4.0	1.9	5.0	3.5	
12	1.5	1.5	3.5	1.2	4.8	1.1	5.0	3.1		
2000. 1	1.8	2.7	6.1	1.1	4.8	1.1	5.1	3.0		
2	1.7	2.2	2.4	1.0	5.7	1.1	5.1	2.8		
3	1.8	2.4	0.4	1.6	5.2	1.5	5.0	2.9		
4	2.2	0.4	3.5	3.5	8.0	1.8	4.4	P 2.2		
5	2.1	0.6	3.1	2.4	8.3	1.1	4.4	P 1.7		
6	2.1	0.4	1.8	2.4	7.1	1.0	3.6	P 1.4		
7	2.1	0.5	0.0	2.4	6.9	0.5	P 3.7	P 1.1		
8	P 2.1	0.8	(P 8.0)	(P 2.1)	P 6.2	P 0.8	P 2.9	P 1.0		
発表機関		農 林 中 金 推 進 部		全 国 銀 行 協 会 金 融 調 査 部			全 信 連 総 合 研 究 所	全 信 組 中 央 協 会	郵 貯 政 省 金 局	

(注) 1. 農協, 信農連以外は日銀『金融経済統計月報』による。
 2. 全銀および信金には, オフショア勘定を含む。
 3. 都銀及び地銀残高の速報値(P)は, オフショア勘定を含まない。そのため、前年比増減率(P)は、オフショア勘定を含むもの(前年)と含まないもの(速報値)の比較となっている。

10. 金融機関別貸出金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都 市 銀 行	地 方 銀 行	第 二 地 方 銀 行	信 用 金 庫	信 用 組 合	郵 便 局	
残	1997. 3	199,493	59,545	2,140,890	1,359,955	532,803	702,014	172,721	10,756	
	1998. 3	208,280	61,897	2,123,038	1,380,268	525,217	704,080	168,221	10,010	
	1999. 3	214,613	60,420	2,093,507	1,382,200	527,146	712,060	154,204	9,775	
	高	1999. 8	214,068	59,039	2,111,479	1,334,840	512,663	700,764	145,826	P 9,497
		9	214,447	59,179	2,101,110	1,337,805	513,016	703,391	146,108	P 9,901
		10	214,277	57,666	2,097,069	1,339,734	511,163	703,805	145,679	P 9,921
		11	214,782	57,133	2,101,473	1,333,982	508,021	700,389	145,076	P 9,921
		12	214,618	57,230	2,136,238	1,365,497	515,614	710,716	145,733	P 9,283
		2000. 1	213,369	56,807	2,113,001	1,343,977	507,625	699,471	144,119	P 9,332
		2	214,082	56,918	2,117,158	1,346,816	505,998	696,977	143,549	P 9,433
		3	215,586	54,850	2,128,088	1,340,546	505,678	687,292	142,433	P 9,793
	4	215,230	53,618	2,092,943	1,349,354	483,966	684,532	141,747	P 9,571	
5	215,044	53,804	2,077,253	1,325,300	477,552	676,278	140,470	P 9,832		
6	214,937	53,382	2,086,210	1,327,250	477,525	675,145	139,959	P 9,343		
7	215,400	54,308	2,086,864	1,333,266	478,776	675,808	P 139,881	P 9,214		
8	P 215,898	55,043	P 2,107,771	P 1,335,043	P 475,845	P 675,279	P 138,873	P 9,219		
前 年 同 月 比 増 減 率	1997. 3	5.1	35.4	1.2	0.5	0.3	0.4	7.5	4.1	
	1998. 3	4.4	3.9	0.8	1.5	1.4	0.3	2.6	6.9	
	1999. 3	3.0	2.4	1.4	0.1	0.4	1.1	8.3	2.3	
	1999. 8	1.7	4.1	4.4	1.1	0.3	0.7	8.9	P 1.7	
	9	1.5	6.8	2.6	1.9	1.0	0.5	8.9	P 1.3	
	10	1.6	6.1	4.8	2.1	0.6	0.3	9.1	P 1.8	
	11	1.6	6.2	2.9	2.3	4.2	1.4	9.6	P 4.8	
	12	1.4	6.0	3.0	2.6	5.0	2.4	9.7	P 0.5	
	2000. 1	1.3	6.1	4.1	3.4	5.6	3.1	9.5	P 1.1	
	2	1.0	5.9	3.7	3.1	5.7	3.3	9.1	P 1.6	
	3	0.5	9.2	1.7	3.0	4.1	3.5	7.6	P 0.2	
	4	0.6	9.1	0.8	1.1	7.0	3.1	7.3	P 2.0	
	5	1.1	8.7	1.3	1.0	7.3	3.6	6.1	P 2.2	
	6	1.2	8.2	1.1	0.5	7.1	3.6	5.6	P 2.7	
	7	1.0	7.4	1.6	0.7	7.3	4.3	P 5.8	P 1.8	
	8	P 0.9	6.8	P 0.2	P 0.0	P 7.2	P 3.6	P 4.8	P 2.9	
発表機関	農 林 中 金 推 進 部		全 国 銀 行 協 会 金 融 調 査 部			全 信 連 総 合 研 究 所		全 信 組 中 央 協 会		郵 貯 政 金 省 局

(注) 1. 表9(注)1, 2, 3に同じ。郵便局は、「郵政行政統計年報」による。

2. 貸出金には金融機関貸付金, コールローンを含まない。ただし, 信農連の貸出は住専会社貸付金を含む。また, 都市銀行の速報値は金融機関貸付金を含む。