

氏 名(本籍)            合            だ            もと            ゆき  
                                 合            田            素            行

学位の種類            博      士      (      農      学      )

学位記番号            農      第      6      6      9      号

学位授与年月日        平 成 15 年 11 月 13 日

学位授与の要件        学位規則第 4 条第 2 項該当

学位論文題目            農村地域における環境保全と環境支払い

論文審査委員            (主 査)      教 授      両 角 和 夫  
                                 (副 査)      教 授      工 藤 昭 彦  
                                              教 授      長 谷 部      正

## 農村地域における環境保全と 環境支払い

### 1 研究の背景と課題

高度経済成長期以降、日本農業の産業としての停滞が進行するなか、国土の均衡ある発展を支える農業の維持、という課題に対処するため、1999年に食料・農村・農業基本法が制定された。ここで農業政策は、農業・農村の有する多面的機能にも配慮した、環境保全の方向へ転換が図られた。農政に環境保全の考え方を組み込むことは、これまで見られなかったことであり、画期的な方向転換と言えるが、その具体的内容は必ずしも現在の時点でもはっきりしているとは言えない。この理念をいかに現実の施策としていくかが問われている。

欧米先進諸国においても、戦後の食糧増産に伴う農業保護が、80年代以降、過剰生産と財政負担の過重という問題を顕在化させるとともに、高まる環境保全への関心を背景に、これまでの農政への反省が生まれた。農政改革のこのような流れは、洋の東西を問わず、農業保護の新しい枠組みを各国が求め始めたことを示している。

しかし我が国における農政改革の議論の中では、これまで主として農業経営や生産効率を対象としてきたこと、我が国の農業は基本的には環境保全的であるという前提にたっていたこと等の理由から、環境保全の重要性は認めながら、その議論はほとんどなされていない。例えば、梶井功『WTO時代の食料・農業問題』（家の光協会、2003年）は、新農業基本法の成立とそれ以後の農政について触れているが、環境保全的農法の必要性を説くにとどまっており、農業環境政策の具体的手法についての記述はない。また生源寺真一『現代農業政策の経済分析』（東京大学出版会、1999年）は、基本法以前に執筆されているという事情はあるが、「資源環境マネジメントの目標と対象」とする一節で、農村環境全体について議論を展開しているが、「環境支払い」といった農業環境政策の具体的な施策については触れていない。小田切徳美『日本の中山間地域問題』（農林統計協会、1994年）でも、農業環境政策に関する記述は見られない。その他、多くの論者も環境の重要性は指摘するものの、政策的な議論にまで至っている場合はほとんどないと言ってよいだろう。

その意味で本格的な「農業環境政策」が議論される必要がある。本論文では、

そうした点を背景に、新しい農業環境政策としての環境支払いの可能性を探ることを目的とする。

まず、我が国の農業・農村と環境保全との関連について性格づけを行い、その持続性を確保するために行われている様々な取り組みについて類型化を試み、その現状と課題を把握する。そしてその最大の課題が費用負担の問題であり、そのための新しい施策が必要なことを指摘する。そして次に、その費用を、地域住民や観光客などの受益者、さらに広く公的主体などがどの程度どのような方法で負担しうるのかという点にアプローチするため、土地改良区の運営の現状と、水源林保全および景観保全の場合とを取り上げて、負担の支払意思額の推計と費用負担問題の議論整理を行う。

以上を踏まえて、農村の環境保全政策のための直接支払い政策、すなわち「環境支払い」を提起するが、まず理論的な枠組みとして「直接支払い」と農業環境政策との関連を明らかにし、「環境支払い」の位置づけを行う。次に新農業基本法のもとで制度化された我が国の中山間地域等直接支払制度をとりあげ、諸外国の制度との比較対照を行ったうえで、我が国で1990年代初頭から行われてきた棚田保全の仕組みを分析し、その仕組みが、「環境支払い」と同様の仕組みであることを指摘して、我が国における農業環境政策に対する含意を導く。

## 2 農業・農村の持続性の確保の取り組みと課題

農業・農村の環境保全は、我が国では積極的には検討されることが少なかった。それは、農村生活は自然に密着しており、農業は環境保全に役立っていると考えられていたことにも起因する。自然の循環を重視することが我が国の農業では基本的だったからである。欧米ではこれに対し、農業はそもそも環境に悪い影響を与える、という考え方がある。こうした考え方の違いが、農政に大きな影響を与えている。

1980年代以降我が国でも農業・農村の環境保全が問題とされ、持続性確保の試みが全国各地で様々に取り組まれるようになった。こうした動きはこれまでの農政が支援してきた大規模な効率的農業とは異なる方向で進められており、収益性は落ちるものの、いわば価値観の転換を伴って進んでいる。

これらの取り組みは、地域の特性や技術的な違いもあり、非常に多様であるが、農業・化学肥料の低減、輪作や有機農業などの農業生産技術に関わるものと、排水処理、廃棄物のリサイクル、景観保全、生物の保護といった、地域環境保全活動の2つに類型化できる(第1表)。主体別に見ると自治体や農協という公的機関やそれに準ずるものの主導によるものが多い。また地域別では中山

間地域が大部分であり、品目で見ると稲作や野菜での取り組みが多い。これらは現在のところ、労働過重や市場との適合の課題を抱えながら存続しているが、最大の問題は、適切な支援策が講じられていないことである。農政でも現在、環境保全型農業は重点施策となっはいるが、労働・収益・価格面での問題の解消は容易ではなく、低毒性資材の開発といった技術面、有機農産物等の流通の整備、生産者・消費者の啓発など流通面でも問題は多い。

第1表 環境保全型農業の類型

	類型 番号	内 容	農協調査事例報告 地域情報		
			112事例	121事例	
A 農業生産技術 に関わるもの	1	環境負荷軽減の総合的取組 堆肥の活用、減農薬・減化学肥料、	61.3%	67.9%	50.4%
	2	輪作体系の見直しなどの農法的対応 合理的輪作、田畑輪換、緑肥作物等 生物防除、フェロモン、微生物等の利用	3.2	17.0	21.5
	3	有機農業、アイガモ農法等	12.2	9.8	12.6
B 地域環境保全 に関わるもの	4	適正な農地管理	7.0		
	5	排水処理等	2.6	10.7	16.5
	6	ビニール処理、リサイクル等の地域環境配慮	8.6		
	7	消費者との交流、産直等	4.7		
	8	景観、生物等の保全・保護	-		

現在のところ、農業と環境の問題に対する施策の枠組みが構築されていないことが基本的な問題である。堆肥センターなど、基盤整備に積極的な支援を行うことが望まれていると同時に多様性を包含する包括的な支援枠組みを組み立てる必要がある。

しかしその際最も大きな問題が、そこで生じた費用をどのように負担するか、という問題である。それはこれまでは発生しなかった環境保全のための費用であり、これに対応した新たな政策が必要となる。

### 3. 持続性確保のための費用負担

農村地域の環境保全のために生じる費用について、中山間地域の土地改良区の運営、水源林保全、景観保全を取りあげて検討する。

土地改良区は、様々な機能を有しているが、農業の停滞にともなって、そうした機能を通じての地域資源の維持・管理機能が脆弱化している。その点では中山間地域だけがとくに大きな課題を抱えているわけではないが、地域資源の

維持という観点からは、重要な意味を持つ。

中山間地域の土地改良区の特徴には、水利施設の老朽化、比較的小規模といったものがある。土地改良区の抱える問題点としては、運営経費の確保困難、組合員からの経費徴収の困難などがあげられる。岩手県7地区、広島県10地区、その他3地区、都合20地区の実態調査からは、運営には特に費用面の問題はあがるが、資源管理については、改良区を構成する基礎的な水利組合が一定の機能を果たしており、当面維持されていくことがわかった。しかし将来的には、何らかの地域資源維持管理の仕組みが必要である。土地改良区の費用負担は、現在でも農業経営の厳しさから少額の運営費が徴収されているが、ほとんどの土地改良区では市町村の公的支援が最も重要な部分を占めている。事実上、公的負担によって地域資源の維持管理が行われているのである。

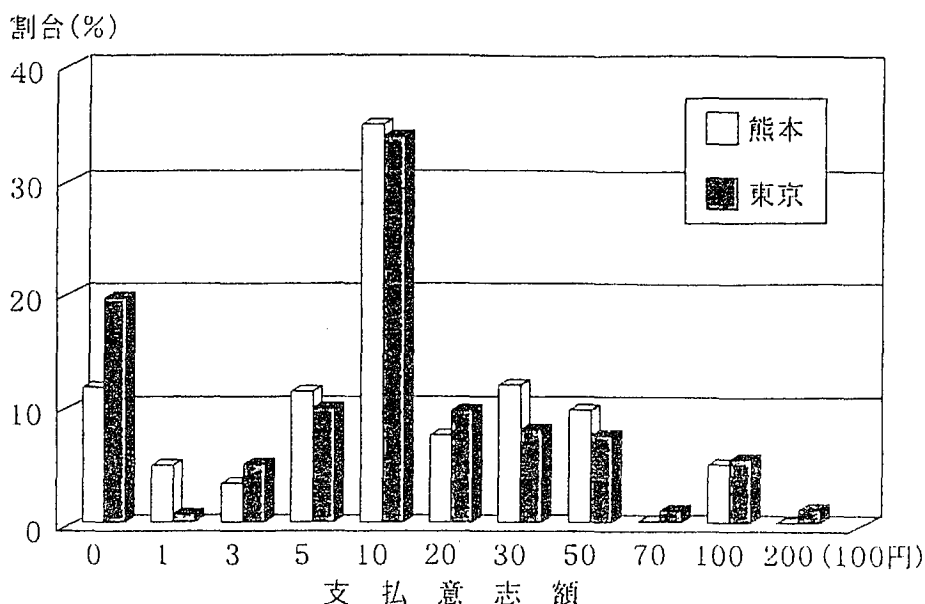
次に検討するのは、資源の維持管理が地域外の人々のためになされている場合である。そうした例として、山梨県道志村の水源林とそこを水源として水道水の供給を受けている横浜市との関係を見る。現在、横浜市民は水源管理費用を一人あたり200円負担している。水源林の便益に対する市民の支払意思額を、CVM(仮想評価法)を用いて調査したところ、実際の負担を超える2～3,000円の支払意思額が推計された。

さらに広域的な場合が阿蘇草原の景観保全の場合である。阿蘇草原は、草地放牧によって景観が維持され、毎年多くの観光客が訪れている。近年、畜産の停滞と担い手の高齢化により草原の維持管理が不十分となっており、そのための費用を誰がどのように負担できるかを検討した。現実にはボランティア活動や基金など各種の保全活動が行われているが、そうした活動とは別に、保全への支払意思額を熊本市民と遠距離の東京都民を対象に検討した。その結果、両者の支払意思額の差は小さくなく(第1図)、広域的な費用負担は、阿蘇の場合は十分可能である。しかし、関心の違いや負担の方法の違いにより、受益者による直接的な負担や公的負担の組み合わせが望ましい。

以上の検討を通じて、資源管理の費用負担の政策課題を整理する。第1は、費用を負担する対象とする環境保全行為を決める際の問題である。その行為がある水準の環境を実現すれば、その費用を負担するのが妥当であるが、その水準すなわち基準点(reference point)をどこに設定するかという問題である。これについては、環境データの集積とともに、地理情報システム(GIS)やライフサイクルアセスメント(LCA)などを利用した決定手法の開発が望まれる。

第2は、どのような場合に公的負担が認められるか、という問題がある。これについては、受益者の特定の容易かどうかということと、環境便益の提供か、

第1図 熊本市民と東京都民との評価額の比較



環境損失の防止か、という2つの基準によって場合分けを行った。それが第2表である。農村環境保全の場合、便益の提供、損失の防止のいずれであっても受益者は明確に特定しにくい場合が多い。つまり、タイプBまたはDに該当し、一定の公的負担が必要である。

第2表 環境保全のタイプと政策手法

環境保全のタイプ			政策手法
タイプ	受益者の特定	便益の提供 損失の防止	
タイプA	容易	便益の提供	入場料、利用料、水源基金(受益者負担)
タイプB	容易でない	便益の提供	環境補助金、直接支払い(第一義的に公的負担)、
タイプC	容易	損失の防止	利用料(条件に応じて受益者負担) 基金
タイプD	容易でない	損失の防止	関税、輸入数量制限(受益者負担) 環境補助金、直接支払い(公的負担)

#### 4. 「環境支払い」による費用負担－欧米との比較

欧米における農政改革の流れは、価格支持から市場を歪めない直接支払いに重点を移しつつある。そうした動きは WTO 交渉や OECD の議論を通じて我が

国でも強くなっている。欧米では、直接支払いの中でも農業環境政策として行われる「直接支払い」すなわち「環境支払い」が、ますます重要なものとなってきている。また、新基本法にもとづく中山間直接支払制度は、我が国で初めての直接支払制度である。こうした共通の背景を持つ日欧の環境支払いについて比較を行った。

直接支払いは、価格支持のように市場を歪めない、生産を刺激しない、という条件で WTO において承認された政策である。「環境支払い」はその中において、環境保護の名の下に必要な以上の支払いをして生産増大をもたらさないよう、厳しい条件が検討されている。現実にはその厳密な適用は困難であることが指摘されているが、各国ともそうした考え方に合わせた政策設計を工夫している。

ドイツにおいては、直接支払いの前提ではあっても対象にはならない「適切な農業活動」と、「適切な農業活動」を上回り環境支払いの対象になりうる環境便益を概念上区別し、全体として直接支払いの払いすぎを避けようとしている。また州レベルでは、EU の環境支払いのモデルとなった、粗放化、環境保護、景観維持のための多種多様なメニューから個別の農業者が実施するものを選び、選んだ行為の点数に応じて奨励金を受け取るバーデン・ヴュルテンベルク州の MEKA、3つのメニューが用意されているバイエルン州の KULAP など、独自のプログラムを開発している。

フランスでは、1993 年から始まった EU の共通農業政策 (CAP) 改革により導入された農業環境政策規則 (2078/92) に基づくプログラムに対する歳出のうち 8 割強が粗放的な農業の維持による景観や環境の保全のために投じられ、政策的なプライオリティも高い。

EU はこうした状況から、環境保全に関して「クロス・コンプライアンス」という考え方によって、直接支払いに歯止めをかけようとしている。これは、「環境支払い」の支給原則をできるだけ厳密にしかも実施しやすい方法として考えられたもので、環境保全に役立つ農業行為のすべてないし一部の遵守を生産者に課すが、その際に現状の生産状態を基準にして、遵守した場合の損失を支払うというものである。この考え方には、そもそも農業が環境を阻害するものであるという考え方が見られる。

アメリカにおける代表的な環境支払いである保全休耕プログラム (CRP) では、土壌浸食の削減を第一の目的としていたが、その後水質保全や野生生物の保護なども重視されるようになってきている。しかし歴史的には、この環境支払いは常に所得支持の性格をもっており、環境保全と所得支持、さらには生産調整も同時に行えるプログラムは不況時には魅力的な対策となっていた。

このように、どの国も環境支払いを導入しようとしているけれども、その背景はそれぞれ複雑で、農業の実情に合わせたヴァリエーションに富んだ施策の展開が見られる。

一方、我が国で制度化された中山間地域等直接支払制度（中山間直接支払い）は、農業生産の維持を通じて多面的機能を発揮させるという観点から支払われるが、対象農地を「生産条件が不利で耕作放棄地の発生の懸念の大きい農用地域内の一団の農地」と定めている。また、直接支払いの額は、「中山間地域と平地地域との生産条件の格差の範囲内で設定される」とされている。つまり、中山間地域での農業を維持するために、平場と較べた場合の生産条件の不利を一定程度補填するという趣旨のものである。その意味で直接支払いではあっても「環境支払い」ではなく、条件不利地域に対する支援策である。

そこでは、農業生産を継続すること自体が環境保全に役立つことが前提されているが、これにたいし、欧米の環境支払いは、農業者が、環境に対する負荷を低減、あるいはプラスの外部効果（環境便益）を促進するような行為を積極的に選択することで負担する費用を、公的な支出（税金）で補うというものである。農業生産、少なくとも近代のかつ集約的な農業活動を続けている限り、環境が損なわれることが前提となっている。

## 5. 棚田保全の仕組みと中山間支払い

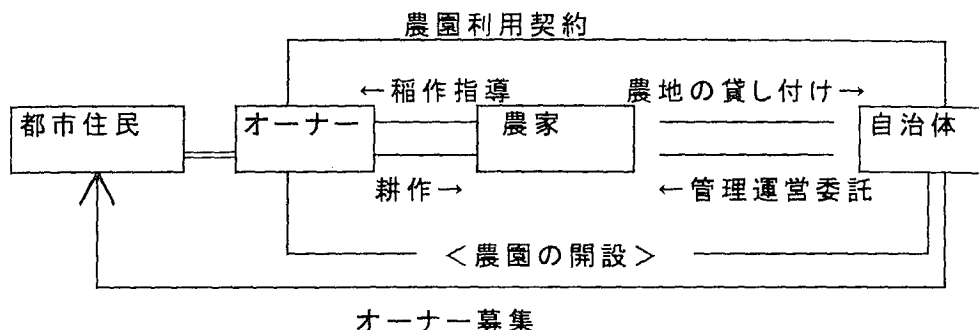
中山間地域が経済的にも社会的にも衰退してきた 70 年代以降、農政の大きな課題の一つとして議論されてきた。棚田の一部はそうした中山間地域にあって、以前から各地で棚田の景観保全の仕組みができあがっている。オーナー制度と基金による保全が 2 つの代表的な仕組みである。本論文では三重県紀和町のオーナー制度と石川県輪島市の基金による保全の仕組みを分析する。

オーナー制度は、棚田を有する地域の農家が、農地を市町村に提供し、都市住民のオーナーを募集する。オーナーはオーナー料金を支払い、数回現地で農作業を行い、収穫期に収穫物の一部を手に入れる。農家とオーナーはそれぞれに利益を得るが、農家の方は、農地の利用・処分の制約のもとで、様々な協力作業を行う。市町村は、オーナー制度全体の運営費用を全面的に負担する（第 2 図）。基金による保全は、市町村からの基本的な資金供与に合わせ一般的な募金を行い、その基金をもとに、棚田の保全活動に対して農家に毎年定額を支払う。農業活動に対しては、市町村が都市住民のボランティアなどを募集し、保全活動に参加する。

棚田保全は、行政と一体となった仕組みであり、しかも多くが集落という地域社会の基礎単位にその足がかりを持っているという意味で我が国の農政のこ



第2図 オーナー制度の一般的仕組み



れまでの性格から大きく外れているわけではない。ただし、目的として景観の保全を掲げ、そのために農家の行動を大きく制約する（利用・処分だけでなく、農作業の指導など）という点は、ヨーロッパで取り上げられているクロス・コンプライアンス手法の性格をも併せ持つとすることができる。このような環境保全（この場合は景観）を目的の一つとした施策が、市町村レベルで10年以上続けられてきたことは、わが国においても「環境支払い」の実行可能性を示すものである。

## 6. 条件不利地域支払いから環境支払いへ

各国とも、明確な政策目的を持つ効率的で実施の容易な手法を必要とし、工夫している。保護という消極的な意味で実施されるのではなく、環境保全という積極的な価値を実現する農業政策として環境支払いが行われるが、その場合最も重要なのは、環境保全の目的が明確であること、手法がその目的に合致しているかどうかという点である。すなわち施策の対象となる地域および行為がどの程度限定されているかどうかである。これによって、諸外国の諸施策を分類してみると、第3表のようになる。環境支払いは表中の矢印方向に向かうほど、その性格付けがはっきりしていると考えることができる。

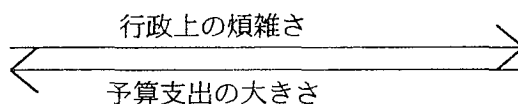
ドイツの MEKA、KULAP は、地域、行為の両者とも限定していない政策であり、左上象限に位置づけられ、フランスの草地奨励金、有機農業プログラム（ドイツ、フランス）、アメリカの保全休耕プログラムは行為のみを限定しているので、左下象限に位置づけられる。我が国の中山間地域等直接支払制度（「中山間直接支払い」）は、地域のみを限定している政策（右上象限）に位置づけられる。

これに対し、阿蘇草原保全、棚田保全は、環境農業政策として考えると、地域も対象を限定したプログラムで、図の右下象限に位置づけられ、環境支払い

の性格が最も強いものということができるだろう。

第3表 農業環境政策の分類と環境支払い

	地域を限定しないプログラム	地域指定を行うプログラム	
対象となる行為が広範囲	KULAP 及び MEKA (独)、費用分担プログラム (米)、オーストラリア農業環境プログラム	環境 Sensitive 地域 (ESA) (英、スウェーデン、デンマーク) 管理協定 (オランダ)、国立公園プログラム	ha 当たりの支出額 ↓
対象となる行為が特定化されている	有機農業プログラム、草地・粗放化プログラム (独、仏、スウェーデン)、保全休耕プログラム (米)、IP & ICM、稀少家畜飼養、研修・モデル事業	窒素削減規制、自然生育プログラム、ラムサール条約区域、長期休耕、阿蘇草原保全、棚田保全	



注(1)右端の縦方向の矢印は、対象となる行為が特定されているほど ha 当たり支出額が多くなることを示す。

(2)図中の矢印は、農業環境政策の方向性を示す。

資料：DG IV Comission, DG IV Working Document (VI/7655/98), State of Application of Regulation (EEC) No.2078/92:Evaluation of Agri-Environment Programmes, 1998, p.89 をもとに作成。

もう一点考慮すべきことが行政コストである。環境支払いの性格が強くなるほど、そのプログラムに参加する側にも、それを監視する公的機関の側にも、煩雑な手続きや負担が求められる。つまり、公正さを追求すればするほど、監視や検査に正確さが要求され、行政・監視コストの増大を覚悟しなければならず、逆に行政・監視コストを節約すれば、奨励金の払いすぎやモラル・ハザードが起りやすくなる。

このような性格づけを行った上で現実的に問われるのは、各国の環境支払いが、実際に他の保護施策、直接支払いと明確に区別されているかどうか、あるいは、少なくとも政策当局に区別しようという意思が見られるのかどうかである。中山間支払い制度は、我が国で初めて直接支払い政策を導入したという意味で画期的であるが、条件不利地域に対する支援だとしても中山間地域等の何を、どのように維持するのかという点が不明確である。

以上の考察を前提に、本論文の検討から導かれる政策的課題は、政策手法の分化と行為の明確化である。すなわち条件不利地域施策から環境支払いへの移行である。そのためにはまず第1に、施策による政策目的達成には、少なくとも政策目的の数と等しい政策手段が必要であり、この場合は地域維持と環境保

全、それぞれのための施策に分化すべきである。多面的機能の保全・維持をうたっている中山間支払いの目的を2つに分け、明確に環境支払い施策を打ち出す必要がある。

第2に、我が国の農業が環境保全的であったことを考慮しながら、個々の環境によい行為だけでなく、循環的な農業にも配慮した、個別の行為あるいは行為群の履行義務を果たせば支払いを実施する、という環境支払いを構築する必要がある。重要なことは、個々の行為がどの程度環境改善に寄与するかは、それほど厳密に認識する必要はない。むしろそれは時間の経過とともに調整していけばよく、施策のわかりやすさを主眼に、遵守すべき行為の具体化、明確化が望まれる。環境に親和的な農業行為は、条件として設定が容易だと考えられる。

## 論文審査結果要旨

わが国の農業政策は、1999年に制定された食料・農業・農村基本法によって、農業、農村の有する多面的機能にも配慮することにし環境保全の方向への転換が図られた。

しかし、農政上の画期的な転換でありながら、新しい環境保全のあり方の具体的内容に関しては必ずしもはっきりしているとはいえない。しかも、わが国における学会の議論も、環境保全の重要性は認めながら、その具体的政策手法に関してはほとんどなされていないのが現状である。本論文は、農政における新しい環境保全政策のあり方、なかでも直接支払としての「環境支払い」という、今後最も重要となる政策手段に関して、これを本格的に取り上げ、その日本における可能性を探るものであり、極めて先進的な研究といえる。研究成果の概要はほぼ以下の通りである。

第1に、わが国の農業、農村の持続性の確保に関する取り組みは、収益性低下を容認する等、価値の転換を伴いつつ積極的な展開を見せつつも、農業と環境に関する政策支援枠組みが未だに構築されていないために、多くの問題を抱えている現状を明らかにした。

第2に、持続性確保の取り組みを行う上で、そこに生じる費用を誰が、どのように負担するか、いわば費用負担問題について、土地改良区の実態調査あるいはCVM（仮想市場評価法）によって新たな知見を加えた。土地改良区に関しては、土地、水資源の管理に関し今後は公的な支援が不可欠な状況であること、また、CVMに関しては、市民支払意思額が実際の負担を超える事例が見られること、などである。そして、政策課題に関して、支払対象とする環境保全行為の決め方、および公的負担が認められた場合についての理論的な整理を行い、それを基に今後の政策課題を明らかにした。

第3に、「環境支払い」に関して欧米の取り組み状況を整理、検討し、欧米の場合、農業者が環境に対する負荷を低減、あるいはプラスの外部効果（環境便益）を促進するような行為を積極的に選択することで生じる負担を公的な支出で補うものであること、またその前提に欧米においては農業が近代的、集約的な活動を続ける限り環境を損なうものであるとの認識が国民にあることなど、を明らかにした。

第4に、わが国の中山間地域で行われている棚田保全の仕組みを事例的に分析し、目的として景観の保全を掲げそのために農家の行動を大きく制約するという点、しかも、これが数市町村レベルで10年以上も続けられていることは、わが国においても環境支払いの実行可能性が高いものであることを示した。

第5に、環境支払いの場合、最も重要なことは環境保全の目的が明確であること、かつ対象となる地域および行為が限定されていることであり、その意味でわが国の中山間支払は、条件不利地域支払であり環境支払いではないことを示した上で、今後、目的と手法を明確にして、環境支払い施策を打ち出す必要があることを提言した。

以上のように、本論文は、周到な理論的、実証的な検討を踏まえ、わが国における農業政策としての環境支払い施策の必要性、内容そして実可能性を示し、今後の農業環境政策のあり方のフレームワークを示す貴重な研究である。よって審査員一同は、本論文の著者に対し博士（農学）の学位を授与するに値するものと判断した。