

# 農業の公益的機能に関する評価と政策

宮崎 猛

## 1 はしがき

農業の公益的機能は、需要価格と供給価格の2つの側面から経済評価できる。行政機関が実施した代替費用価や代替市価に基づく公益的機能の経済評価は、行政もしくは消費者の選好からみた需要価格であり、公益的機能に対して行政や消費者が支払可能な金額の上限を示すものである。これに対して供給価格は、公益提供に対して農業者が要求する金額の下限であり、環境保全型農業と代替的土地利用とにおける土地純収益の差額である。供給価格は、公益的機能が農業生産性向上とトレードオフの関係にあるか、結合生産関係にあるかで異なる。

本稿では、第1に上記の公益的機能評価仮説を千葉県市川市と奈良県明日香村の事例に基づき実証すること、第2に欧米の都市農地保全政策を体系化して、両事例の施策の位置づけを行うことが課題である。

## 2 「緑地地代」の成立条件

都市化地域の農業が、食料供給機能以外の多様な公益的機能を遂行しているにもかかわらず、都市地代に比較して低水準にある農業地代の差額部分を「緑地地代」と定義している<sup>1)</sup>。すなわち、都市地代－農業地代＝「緑地地代」であり、農業の公益的機能に対する地代評価額がこれに相当するとの考え方である。「緑地地代」は農業の公益的機能に関する経済評価を前提に設定された概念であるが、その評価については言及されていない。

農業の公益的機能を経済評価する方法には、代替費用価評価と代替市価評価の2つがある<sup>2)</sup>。いずれの評価方法ともに、機会費用理論を基本原理とする点では共通している。これらの評価方法は、行政的視点もしくは消費者の選好からみた公益的機能の需要価格について計算するものである。換言すれば、公益的機能に対して公共機関や消費者が支払可能な経済評価額の上限を明らかにするものである。

これに対して、公益的機能の供給価格は環境保全型農業と代替的土地利用とを比較した土地純収益減少額であり、公益提供に対する農業者の要求額の下限を明らかにするものである。それゆえ、「緑地地代」は公益的機能の需要価格がその供給価格を上回る場合に、はじめて成立する概念であり、潜在的需要と潜在的供給との相互交渉により地代水準が決定される。

ところで、公益的機能が農業生産性向上とトレードオフの関係にあるか、結合生産関係にあ

るかで、公益的機能の供給価格は異なる。農業生産性向上と結合生産関係にある供給価格は、公益的機能が農地利用に付随して給付されることから、農業以外の代替的土地利用から得られる土地純収益と従来の農地純収益との差額である。その供給価格は、当該機能が給付される農地利用を保全する視点から評価される。

これに対して、農業生産性向上とトレードオフの関係にある公益的機能の供給価格は、当該機能が有効に給付される農法を採用する視点から評価される。農業生産性向上と公益的機能提供とは競合関係にあり、農業生産性向上を断念して環境保全型農法を採用した場合の土地純収益減少額が、公益的機能の供給価格である。

農地を都市的土地利用に転用する場合の都市地代と農業地代の差額部分を開発地代と呼ぶと、 $\text{開発地代} = \text{都市地代} - \text{農業地代}$ である。毎年の都市地代を収益還元した地価が実勢地価であると仮定すると、 $\text{実勢地価} - \text{農業収益還元地価} = \text{開発権価格}$ となる。農業収益還元地価は、農業地代を収益還元した地価であるので、開発権価格は開発地代を収益還元した数値となる。この開発権価格の概念に基づき、アメリカ合衆国では、地方自治体等による開発権の移転・購入が都市農地保全の有力手段として実施されている<sup>3)</sup>。この点については後述するが、等式でみる限り「緑地地代」と開発地代は同一のものである。開発地代は実態のある概念であるのに対して、「緑地地代」は抽象的な概念である。「緑地地代」は都市農地保全手法が適用され、公的機関による農業への援助措置が実施されている農地について、考えられる概念である。この場合、都市農地保全手法が適用される前提条件は、公益的機能の需要価格 $\geq$ 開発地代 $\geq$ 公益的機能の供給価格の不等号である。すなわち、代替費用価や代替市価に基づき評価された農業の公益的機能の総和が、開発地代を上回る場合にはじめて都市農地保全手法が適用される。また、「緑地地代」は必ずしも開発地代と一致するわけではない。都市農地保全手法が適用される場合、「緑地地代」は公益的機能に関する潜在的需要と潜在的供給との相互交渉に基づき決定され、公的機関により負担される。

以下では、千葉県市川市と奈良県明日香村における都市農地保全手法を事例に、農業の公益的機能と「緑地地代」について考察する。

- 1) 「緑地地代」については、参考文献[1]の31頁、[2]の133頁参照。
- 2) 農業の公益的機能に関する経済評価方法については、参考文献[3]参照。
- 3) アメリカ合衆国における地方自治体による開発権の移転・購入については、参考文献[4]、[5]参照。

### 3 水田の遊水機能に関する評価

千葉県市川市では、1986年8月水害防止のために水田等の保全協定の締結と補助金交付を目的とした「水田等の遊水機能保全対策要領」が策定されている<sup>4)</sup>。その第3条では、河川の護岸や道路よりも低位にある水田等所有者と市長とが、当該水田等に関わる保全協定を締結するよう規定されている。当市の大柏川・国分川流域は水害の多発地区であり、近年でも1981年と

1986年に台風による水害が発生しており、それぞれ4,800戸、670haと2,967戸、414haの被害状況であった。このような被害状況から、当市治水課では水田の遊水機能に着目し、遊水機能をもつ市街化区域内水田等を保全するために前述の「対策要領」が策定されたわけである。協定が締結された保全水田は、1986年48ha、1987年61ha、1988年56ha、1989年56haである。これにより1986年14万 $\text{m}^2$ 、1987年18万 $\text{m}^2$ 、1988年16万 $\text{m}^2$ 、1989年16万 $\text{m}^2$ の遊水池に相当する農地が確保できたとされている。

ところで「緑地地代」は、農業の公益的機能に対して公的機関が負担すべきものと考えられているが、この点について本事例に基づき考察する。当市では不時の出水時における水田の遊水機能に対する保証として、毎年10a当り55,000円の補助金を農地所有者に支出している。当市では都市化に対応して、1m前後の客土による水田から畑、さらに農地転用による畑から宅地への土地利用転換が急速に進行しており、遊水機能をもつ水田は年々減少している。

当市では、水害対策として県単事業により河川上流部の水田跡地16haを対象に、洪水調節池の建設が計画されている。この事業は用地の買収費だけで10a当り8千万円前後（計画時点の用地費総額125億円）と見込まれ、膨大な事業費と工期の大幅な遅れとが懸念されている。それゆえ、同地区内水田の遊水機能を洪水調節池建設費により評価した需要価格は、極めて高額なものとなる。

これに対して、水田の遊水機能提供に関する農業者の供給価格は、転作奨励金に近い水準にある。当市の転作目標面積達成率は125%と高いが、埋立による転換畑は水田に比較して次のような経済的有利性をもつことから、自家飯米生産に固執する農家を除いて転換畑による転作が積極的に推進されている。第1の有利性は、1m前後の水田埋立と客土とが都市開発に伴う残土処理を希望する建設業者により無料で実施できること。第2に、埋立による転換畑は永年作物と同様に転作奨励金が優遇され、基本額の最高額が支給されていること。第3に、埋立による転換畑はそのまま宅地に転用できることから、地価が水田に比較して高いことである。このうち公益的機能に関する供給価格は、とくに第2の有利性に基づいて設定できる。

埋立による転換畑は水田への還元が不可能であり、残された水田を保全し、稲作生産を継続させることは、水害防止と被害軽減のための重要な課題である。それゆえ、当市は遊水機能提供に関する農業者の供給価格の上限である転作奨励金最高額を、水田等遊水機能保全対策の補助金に設定した。当市はネギの産地であり、埋立による転換畑ではネギが栽培される場合が多い。転作作物としてのネギは、転作奨励金のうち地域特産作物加算（10,000円/10a）の対象となる。同地区では団地化加算の対象地が皆無であることから、転作奨励金の最高額は埋立による転換畑への基本額（44,000円/10a）に地域特産作物加算を加えた54,000円/10aとなる。この奨励金は水田利用再編対策最終年である1986年現在の数値であるが、水田農業確立対策に移行した1987年以降でも、当時の転作奨励金最高額にほぼ近似した55,000円/10aの補助金が水田等遊水機能保全対策のために支出されている。

標準小作料を土地純収益と仮定すると、水田のそれは17,000円/10a、畑のそれは14,000円

／10aであり、水田の方が若干高い。それゆえ、遊水機能提供に関する農業者の供給価格は、転作奨励金よりも若干低いと推定できる。しかし前述したように、水田の遊水機能に関する需要価格は極めて高水準にあり、水田保全が同地区における緊急かつ重要な課題であることから、「緑地地代」である水田等遊水機能保全対策補助金が、供給価格を上回る水準で農業者に支給されている。

4) 千葉県市川市における水田等遊水機能保全対策の詳細は、参考文献[6]参照。

#### 4 水田の景観形成機能に関する評価

古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法（昭和41年制定、以下古都保存法）では、都市計画区域内に歴史的風土特別保存地区を定め、住宅開発等都市化の波から歴史的風土を保全する措置を義務づけている。同地区内における建築物の新・改築や土地の造成・形質変更などは、知事の許可制であり、景観を現状維持するために運用されている。もしも、建築物の新築や土地の造成が許可されずに、所有者が当該地の売却を希望する場合、府県が土地を購入し、市町村に適正な土地管理を委託している。

歴史的風土特別保存地区は、6市1町1村について指定されているが、その中でも農地とくに水田が、歴史的風土を形成する景観要素として位置づけられている地域は、京都市右京区北嵯峨と奈良県明日香村である。北嵯峨では35.4haが特別保存地区に指定されており、すべて農地である。農地の9割強が水田であり、現在までに土地所有者の希望に基づき8.8haが京都市により買収されている。明日香村では村全域が特別保存地区に指定されており、古都保存法の特例等を定めた明日香村における歴史的風土の保存及び生活環境の整備等に関する特別措置法（昭和55年制定、以下明日香法）がある<sup>5)</sup>。以下、水田の景観形成機能について明日香村を事例に分析する。

当村では、第1種と第2種のいずれかの歴史的風土保存地区が指定されている。第1種とは、現存する歴史的風土をその状態において維持保存する地区であり、125.6haが指定されている。当村の残り2,278.4haは第2種指定であり、現状の土地・建物利用の著しい変更は規制されている。当村の基幹産業は農林業であり、第2種指定地区では地域特性に応じた農林業の維持振興ができるとされている（明日香法）。

当村は、美しい自然環境と豊かな歴史的遺産に恵まれ、全国でも有数の観光地を形成している。年間観光客は約100万人強と推定され、これらの観光客は水田景観の中に点在する歴史的遺産を求めて、当村を訪れる。それゆえ、歴史的遺産およびそれと調和する周囲の田園景観が、当村の主要観光資源である。これらの歴史的風土は、古都保存法および明日香法により保存され、とくに第1種歴史的風土保存地区では農地利用についても厳しい規制が実施されており、農業生産性向上と水田景観保全とが矛盾する場合もみられる。その内容は、第1に稲作景観の現状維持のために転作は禁止されている、第2に1.5mを超えるビニールハウスは禁止され、

事実上の施設栽培は不可能である、第3に近代工法に基づく土地改良が困難であるなどである。

農業生産性向上とトレードオフの関係にある水田の景観形成機能を保全するために、農地利用について厳しい規制を行っているのが、当村の実態である。この場合、環境保全のために蒙る農業の犠牲に対して実施されている唯一の救済措置が、県による農地の買収である。買収価格は近隣地域で形成される時価に基づき設定されている。当村における県の土地購入実績は(表1)、昭和62年度末現在14.3haである。この大半が農地、とくに水田であり、県買収地は村を通じて当該地区の農事実行組合により耕作者があっせんされ、使用貸借されている。その現況農地利用は、第1種の8.6haと第2種の1haについて水稻作が継続されており、残りの大半は休耕地となっている。使用貸借における耕作者は従前の土地所有者である場合が多い。

表1 明日香村における県の土地購入実績

年 度	第 1 種			第 2 種		
	面 積	金 額	単 価	面 積	金 額	単 価
昭和45-49年	3.86	35,324	916			
50-54	3.7	45,106	1,220			
55-58	1.7	30,560	1,784	2.0	30,000	1,511
59-62	0.9	20,895	2,272	2.1	33,465	1,614
合 計	10.2	131,886	1,294	4.1	63,465	1,563

資料：明日香村役場資料

注 1)単位：ha, 万円, 万円/10a

当村における水田の景観形成機能についてみる限り、公益的機能の需要価格 $\geq$ 開発地代 $\geq$ 公益的機能の供給価格の不等号関係にあると推定できる。需要価格はトラベルコスト法<sup>6)</sup>に基づく経済評価により明らかにできると考えられるが、県による農地買収方式は開発地代の資本還元部分を農業収益還元地価に上積みして、農地所有者に補償するものである。すなわち、開発地代=公益的機能の供給価格=「緑地地代」として、その資本還元分を含めた時価で農地を買収することにより、農地所有者に公益的機能提供に対する補償を支払うものである。県の農地買収時価は、いずれも高額であり(表1)、このうち62.5%は国の補助金が支給されている。

5) 明日香村における歴史的風土保存地区の実態については、参考文献[7]参照。

6) トラベルコスト法については、参考文献[3]参照。

## 5 都市農地保全政策

農業の公益的機能については市場が成立していないことから、当該機能を保全・強化するためには公的機関による政策的介入が必要不可欠である。この政策を環境保全型農業政策と呼ぶと、欧米諸国では国土政策や地域政策、環境政策の一部の要素を農業政策の中に取り入れた環境保全型農業政策が実施されている。これらの諸国で環境保全型農業政策が実施されてきた背景には、以下の点が挙げられる。<sup>7)</sup>第1に、近代農業技術による生産性向上は農産物供給過剰を

もたらすと同時に、種の絶滅や生態系破壊により生産の長期継続性を損いつつある。供給過剰と環境保全とを同時に解決するために、自然環境と調和する農業の多様化と農地転用とが図られつつある。第2に、農業構造改善がしばしば農村経済の衰退を招くことから、とくに雇用機会の少ない過疎地域では農業就業者の減少が地域社会の存続を脅かしており、これ以上の人口減少は環境保全のために好ましくない。第3に、人口の過集積により都市環境が悪化しており、農業の公益的機能を活用して良好な都市環境を再生すると同時に、混住化により混乱した地域環境管理体制を農地保全と市民参加により再構築する必要に迫られている。第4に、環境保全に対する国民意識が高まり、農業就業人口を超える失業人口の存在から、環境保全型農業保護政策に対する国民理解が確保されている。

有機農業に関する政策等を除いて、環境保全型農業政策の主要対象地域は、第1に、国土としての農地保全と地域環境管理主体である農家人口の維持を目的に政策が実施される過疎地域と、第2に、都市環境としての農地保全と人口集積により混乱した地域環境管理体制の再構築とを目的に政策が実施される都市とその周辺地域とである。それゆえ、都市農地保全政策は環境保全型農業政策の主要分野のひとつとして位置づけられる。

一般に広義の都市化段階は、狭義の都市化、郊外化、逆都市化の3つに区分できる(表2)<sup>8)</sup>。

表2 都市化(広義)の段階

段 階	局 面	人 口 の 変 化		
		中心都市	郊外	都市圏(全体)
Ⅰ 都市化(狭義)	a	+	-	+
	b	++	+	++
Ⅱ 郊外化	c	+	++	++
	d	-	+	+
Ⅲ 逆都市化	e	-	+	-
	f	--	-	--

資料：参考文献 [11]

注 1) ++は大幅な人口増, +は人口増, -は人口減, --は大幅な人口減を示す。

わが国の主要都市は現在郊外化の後半局面にあると考えられるし、ヨーロッパの主要都市は現在逆都市化の段階にある。逆都市化段階では、都市圏の人口が減少して農村地域の人口が増加する点に特徴がある。この背景には静止人口社会や人口の高齢化という社会的条件と経済の成熟化という経済的条件とが考えられるが、逆都市化の要因には以下の点が挙げられる。第1に、国民の自由時間の拡大(労働時間の短縮)による余暇社会化を背景として、居住選好が職住近接からレクリエーション機会の豊富な生活空間へと変化する。第2に、住生活に関する消費者ニーズも古里やアメニティ、自然環境への志向が強まる。第3に、国民の平均寿命が高まり、定年退職後の余生を農村居住で過ごす傾向が強まる。

都市農地の保全は、都市化段階のうち郊外化の後半局面から逆都市化以降において課題となる政策内容である。都市農地保全政策には、第1に土地所有権制限を前提とする地方分権的土地利用計画、第2に農業生産と環境保全を両立できる農業基盤整備事業、第3に地域振興と環境保全を調整する公的機関以外の地域マネジメント主体の存在などが必要不可欠である。都市農地保全政策の目標は、都市機能の一部に多様な農地利用を位置づけて、農業の公益的機能を積極的に活用することにあるが、その主要手段には、ゾーニング、自治体等による直接土地取得、農家助成などが挙げられる<sup>9)</sup>。

ゾーニングは開発行為の形態、量および位置等について、土地利用の指定を行う法的強制力のある行為である。都市農地保全手法としての農業ゾーニングは、地域の環境や農業に関する諸指標に基づく地域農業・環境評価を基礎にして、土地利用を農業および農業関連用途に限定することにより、農地を保全するものである。わが国の農業振興地域指定やイギリスのグリーンベルト指定が、これに相当する。アメリカ合衆国では、農業ゾーニングは州政府の権限で実施されているが、この場合最小区画規制として広大な面積（20から160エーカー）を明文化することが、しばしば行われている。農業ゾーニングは、法的強制力をもつ土地利用の指定により開発地代の発生を未然に防止して、営農の継続性を担保するものである。都市農地保全手法としての農業ゾーニングは、後述する優遇税制とセットで適用される場合が多い。すなわち、農業ゾーニングにより都市的開発期待を除去し、農業地代と農業収益還元地価に近い地代・地価水準を維持することにより、相続税や固定資産税の農地課税を農業所得に見合う低い水準で行うものである。

自治体等による直接土地取得は、アメリカ合衆国で実施されている都市農地保全手法である。自治体等が取得する土地の権利は、所有権、開発権、利用権である。自治体による所有権買収・農地貸付は、環境保全のために化学物質の使用を制限する場合もみられる。自治体による開発権買収は、農地所有者が土地を売る権利以外の全ての権限を放棄させることにより、農業的利用を義務づけて、都市的開発を抑制する手法である。前述したように、実勢地価－開発権価格＝農業収益還元地価であり、開発権が買収された農地を所有者が売却する場合、制限付農地利用価格である農業収益還元地価が適用されることになる。同国では、この開発権概念に基づき農地の開発権を指定開発地域に移転することにより、都市農地を保全する試みが実施されている。水資源や歴史的遺跡、景観等の公益的理由から保全すべき都市農地の地域において、農地の開発権を開発行為者がまず農家から購入する。購入された開発権には、面積当り建物収容密度や都市的利用の内容と面積が指定されており、この開発権を指定開発地域に移転する。開発権を購入した開発行為者は、その等価分の開発を指定開発地域における高密度建築として許可される。開発権移転方式は市場的制度を利用した都市農地保全手法であり、農地保全地区と高密度開発地区とのゾーニングを前提としている。開発権の買収・移転による都市農地保全手法は、実勢地価に比較した農業収益還元地価の低位性の代償を、農地所有者が開発権売却として確保する点に特徴がある。最後に、農地所有者が土地利用権を自治体や第3セクター等の土地

信託機関に譲渡して、信託機関は農地あるいは公園等公共用地として当該農地を利用する手法がある。この手法により当該農地に対する都市的開発圧力が抑制され、実勢地価が下落する。これに対して、農地所有者には固定資産税や相続税の優遇措置が適用される。

開発権の買収・移転は、保全農地における開発地代還元分を除去することにより、営農の継続性を担保する手法である。これに対して、所有権買収・農地貸付や土地信託は農地の公益的機能を有効に活用するために、保全農地を公的に管理する手法である。

都市農地保全手法としての農家助成には、優遇税制、補助金支給、融資、損失補償がある。都市農地の保全等農業の公益的機能を保全するための費用は、受益者負担が原則である。具体的には農業の公益的機能提供により、他の代替的公共財供給が免除される公的機関および公益的機能の消費者が、都市農地保全政策のコストを負担することになる。農家助成のうち優遇税制や融資は、公益的機能を提供する農業者への経営支出面における援助措置である。また補助金支給や損失補償は、経営収入面における援助措置である。この場合、公益的機能による受益の程度（需要価格）と農業者による公益的機能提供のための費用評価（供給価格）とを勘案して、補助金や損失補償等の農家助成政策コストを決定することが重要である。

- 7) 環境保全型農業政策の背景については、参考文献 [ 8 ], [ 9 ], [ 10 ] 参照。
- 8) 広義の都市化段階については、参考文献 [ 8 ], [ 11 ] 参照。
- 9) 都市農地保全政策については、参考文献 [ 2 ], [ 4 ], [ 5 ], [ 8 ] 参照。

## 6 む す び

都市農地保全政策のうち、千葉県市川市における水田の遊水機能に関する施策は、補助金支給の農家助成が中心である。もちろん保全水田に指定される区域は限定されており、当該施策にはゾーニングも加味されている。また、奈良県明日香村における水田の景観形成機能に関する施策は、歴史的風土保存地区のゾーニングと自治体による農地所有権買収・農地貸付とが中心である。この地に、融資や土地改良に関する特別措置（高い補助率）等の農家助成も加味されている。

一般に、農業の公益的機能に関する需要は経済社会の発展に対応して、あるいは農山村から都市へと立地が展開するのに対応して、高まる。それゆえ、農業の公益的機能に関する需要価格は、都市近傍に立地する農地程高まる傾向が強い。市街化区域内農地の計画的配置とその公益的機能の活用方策とに関する行政サイドとくに農政サイドの積極的対応が望まれる。

## 参 考 文 献

- [ 1 ] 神戸賀寿郎『都市農業 — 日本の農業89 —』農政調査委員会, 1973年。
- [ 2 ] 関東農政局『都市近郊農業』農林統計協会, 1985年。
- [ 3 ] 宮崎猛・本崎浩史「景観形成機能と親水機能に関する便益評価」『農林業問題研究』25巻3号, 1989年9月。



宮崎 猛：農業の公益的機能に関する評価と政策

- [ 4 ] 農村開発企画委員会「アメリカの農村整備（４）」『農村工学研究』39号，1985年。
- [ 5 ] George Goldman, David Strong “Agricultural Land Use Control” University of California Cooperative Extension Service 1982.
- [ 6 ] 宮崎猛「都市化地域と農業の機能」『都市化地域における農村総合整備に関する研究（昭和63年度科研報告書）』1989年3月。
- [ 7 ] 牛野正『歴史的風土的景観地区の整備に関する研究（昭和59年度科研報告書）』1985年3月。
- [ 8 ] 農村開発企画委員会「英国の農村整備（３）」『農村工学研究』40号，1986年。
- [ 9 ] 農村開発企画委員会「アメリカの農村整備（５）」『農村工学研究』46号，1988年。
- [10] OECD “New Trends in Rural Policy Making” 1988.
- [11] 山田浩之「都市経済学」熊谷尚夫・篠原三代平『経済学大辞典Ⅱ』東洋経済新報社，1980年。