

日本農業の農地保全システムの構築¹

ゾーニングの確立と直接支払い制度の拡充

明治大学 千田亮吉研究会 農業分科会

大成隆寛 鈴木宏明 長島佳隆
永野司 平出和哉 宮本貴裕

2 0 0 8 年 1 2 月

¹本稿は、2008年12月20日、21日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2008」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、千田亮吉教授（明治大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

現在日本の農地は減少傾向にあり、日本の農業は衰退をしている。このまま国内の農業が衰えていくのを放置してよいのだろうか。確かに国産の農産物が輸入された農産物よりも価格が高いことのみ注目すれば、日本で農業を行なうメリットはないように思える。しかし、日本の耕作農地が減少すると、食料の安定供給だけでなく、農業の多面的機能も低下してしまうのである。農業は様々な面で社会に貢献している。例えば農業には国土保全効果、洪水防止や水資源の涵養、渇水防止、大気保全効果、土壌浸食防止効果、水質浄化効果も持っている。また、農村には日本の動植物の3~5割が住むとされ、多様な生態系を維持している。これらの環境保護効果のほかにも、農業には農村の景観や保養空間を提供したり農耕文化を伝承したりというアメニティ保全効果もある。農業の多面的機能をすべて金額に換算すると8兆2226億円にもなる。しかし、農地の減少、耕作放棄地の増加により、このような多面的機能が低下してしまうのである。農地を保全し、多面的機能を維持させるための農地政策について検討していく。

第1章では、まず耕作面積の低下、耕作利用率の低下を本論文で確認した。現在日本の農地面積は467ha(2006年)であり、40年前に比べ133万ha減少していることがわかった。次に、農地の拡張面積とかい廃面積の推移を考察し、高度経済成長の過程で、多くの農地が住宅地や工場地、道路などに、60年代後半から70年代にかけて転用され、かい廃面積が拡張面積を上回っていることを明らかにした。また、耕作放棄面積の推移を考察し、日本の耕作放棄面積は増加傾向にあることを確認した。これらの現状を踏まえ、われわれは、農地が減少することによって、食料の安定供給だけでなく、農業の多面的機能が低下することに注目し、多面的機能の観点から日本の農地を保全することが必要であるという考えに至った。

第2章では、農地の減少の要因は戦後の高度経済成長の過程で、農地が工場地、住宅地に利用されてしまったことに注目した。そこで我々は、都市的利用が農地に与える影響を考察し、都市サイドに有利な利害調整がなされてしまい、優良農地が転用されてしまったこと、無秩序な開発が進行してしまったこと、土地の価格の上昇を引き起こしたことを明らかにする。次に、建設自由の原則に基づいて土地が利用されたことに注目し、欧州と日本の土地利用の考え方の違いを明らかにする。そして、現在の転用許可水準を紹介し、土地利用計画の限界を指摘する。

第3章では、農地政策の方向性を主唱している島本(2001)、田代(1993、2003)、清水(2007)、金融要因が地価および農地の需要・供給に影響を与えていることを実証分析した栗田(1991)の先行研究を紹介する。それらの研究によると日本の土地利用は都市と農村との土地調整原理があいまいになっており、そのため都市開発優先の土地利用が進み、農地の利用が事後的になっている。また、栗田(1991)は農地の需要サイドの金融要因が農地転用に影響を与えていることを明らかにしている。

第4章では、われわれはまず、農地取引市場における需要・供給関数を2段階最小2乗法で推計した。特に供給関数の推計に焦点を当て、農地供給行動を詳しく分析した。その結果、転用先が住宅地の場合では、住宅地公示地価変動率の低下が農地の需要に正の影響を与えていることが明らかになった。また、供給サイドでは、租税公課負担の増加が農地転用に正の影響を及ぼし、経営費と貯蓄の減少が農地供給に正の影響を及ぼしていることがわかった。

た。一方、転用先が工場地の場合、需要サイドでは、資金、金利、地価公示変動率が農地転用面積に影響を与えていないということが確認され、供給サイドでは租税公課負担と経営費の増加、工場地価変動率の上昇が農地の供給に正の影響を与えていることが明らかになった。次に、耕作放棄地供給を栗田(1991)の先行研究に基づき実証分析を行った。その結果、可処分所得の低下、家計費の増加、農地売買価格の増加が耕作放棄面積の増加に影響を与えているという結果をえることができた。可処分所得の低下が耕作放棄面積の増加をもたらしていることから、耕作放棄の増加を止めるためには、政府が農家に資金を給付し、農家の可処分所得をさせることが、耕作放棄の抑制に有効である。

第 5 章では農地を保全し、多面的機能を維持するため、われわれは第 1 にゾーニングの確立を提言する。しかし、ゾーニングを確立し、開発を禁止した場合、農家が転用をすることができなくなってしまうため、耕作放棄が増加してしまうことが考えられる。そこで、第 2 に、現在日本で行っている中山間地域直接支払い制度を全国的に拡大し、耕作放棄地を解消させる政策提言を行う。そこで、5 章では、どのようにゾーニングの確立を行うかを述べ、中山間地域直接支払い制度の現状、効果を述べた後、課題として農業の多面的機能は中山間地域のみが存在するわけではなく、平場農地にも存在することを明らかにし、中山間地域以外にも直接支払いを導入し、耕作放棄地を減少させ、多面的機能を維持するべきであるという結論に至った。

目次

はじめに

第 1 章 問題意識

第 2 章 土地利用計画と農地転用許可制度

- 第 1 節 都市開発と農地
- 第 2 節 日本の土地利用制度の問題点
 - 第 1 項 建設自由の原則
 - 第 2 項 建築自由・不自由原則における土地利用計画の相違点
- 第 3 節 農地転用規制の構造
- 第 4 節 転用規制の限界

第 3 章 先行研究

第 4 章 実証分析

- 第 1 節 農地転用の需給分析
 - 第 1 項 分析手法
 - 第 2 項 推定結果
 - 第 3 項 考察
- 第 2 節 農家の耕作放棄地供給の実証分析
 - 第 1 項 分析手法
 - 第 2 項 推定結果
 - 第 3 項 考察

第 5 章 政策提言

- 第 1 節 ゾーニングの確立
- 第 2 節 中山間地域直接支払い制度の拡充
 - 第 1 項 中山間地域直接支払い制度の現状
 - 第 2 項 中山間地域直接支払い制度の効果
 - 第 3 項 中山間地域直接支払い制度の方向性

参考文献・データ出典

はじめに

現在日本の農業は衰退している。日本のカロリーベースの食料自給率は、1965年から1970年の間に73%から54%へと短期間に大きく低下した。また、1985年以降では、穀物自給率の低下は鈍化するが、かわってこれまで自給率の高かった野菜、果実、牛乳・乳製品、肉類の自給率が大幅に低下した。要するに、80年代半ばを境に穀物自給率が低下する時代から、それ以外の自給率が低下する時代へと転換が生じた。そして、1998年には40%となり、それ以降は7年連続で40%と横ばいで推移している。生産額ベースの食料自給率は、1965年から2004年の間に86%から70%となっており、問題となっている。

また、日本農業の問題は食料自給率の問題だけでなく、戦後の経済成長に伴い農家の経営構造は多様な変化を起こし問題が生じた。その中でわれわれは生産要素の1つとして欠かすことのできない農地に着目した。経済発展に伴う農地の転用等により、日本の農地は減少していった。

農地に関しては今後の農業・農地政策の基本政策を示した新農業基本法において、国土保全、水源涵養、自然環境保全等の農業生産機能以外の多面的機能が強調され、日本の農地政策が新たな段階に入っている。

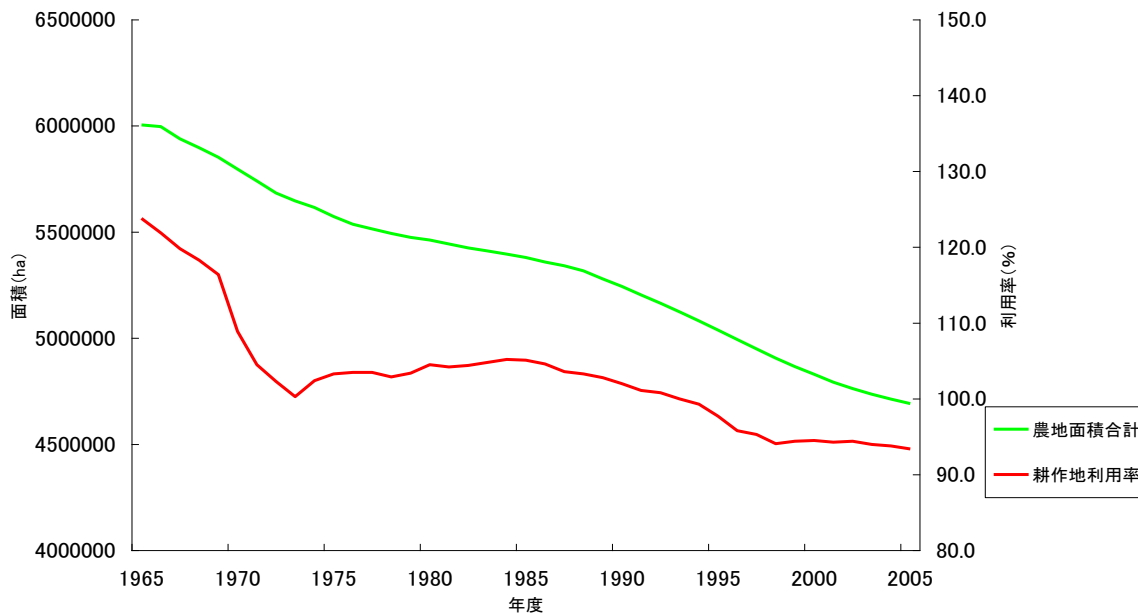
本稿では、農地の多面的機能の観点から、農地の維持、存続の立場にたち、論議を展開していく。第1章では、農地面積の減少、かい廃面積の増加といった農地の現状を考察する。第2章では経済発展による農地への影響と土地制度の問題点を指摘する。第3章では今後の農地政策の方針を示した先行研究の紹介を行い、第4章で先行研究を基に実証分析を行う。最後に、第5章で今後の農地政策についての政策提言を行う。

第1章 問題意識

本章では問題意識として日本の農地構造問題について述べる。以下では、農地面積の減少、かい廃面積増加、耕作放棄地面積の推移を紹介した後、農地の多面的機能が低下してしまっていることを述べる。

図1が示すように、現在日本の農地面積は467ha（2006年）であり、40年前に比べ133万ha減少していることがわかる²。つまり、40年間で日本の農地が22.1%減少し、深刻な問題になっている。また、裏作の減少や生産調整の拡大により耕作利用率は大きく低下していることもわかる

図1 農地面積と耕地利用率の推移



農林水産省「平成17年度耕地及び作付面積統計」より作成

²清水徹朗（2007）346-356頁に基づく

表 1 から飼肥料作物以外の品目の作付面積が減少傾向であることが考察できる。農地面積が減少した要因として、住宅地・工場用地への転用が進んだことや米の生産調整による水田の減少、みかんなどの廃園による果樹園地の減少などで農業生産が縮小したことが考えられる。

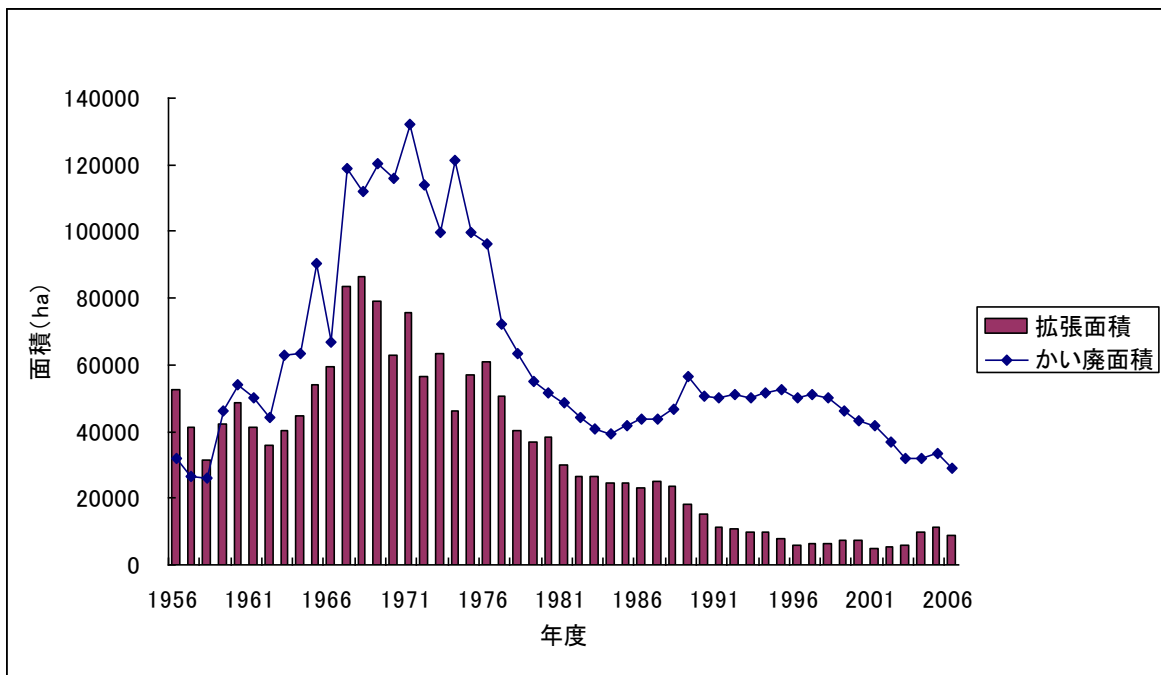
表 1 品目別作付面積と耕地利用率の推移

年次, 都道府県	作付延べ面積	耕地利用率	#稲	#麦類	#豆類	#果樹	#野菜	#工芸農作物	#飼肥料作物
		(%) 1)							3)
1980	5,706,000	104.5	2,377,000	319,700	260,900	408,000	761,500	262,000	1,034,000
1985	5,656,000	105.1	2,342,000	350,200	249,600	387,300	763,800	255,500	1,049,000
1990	5,349,000	102.0	2,074,000	368,600	256,600	346,300	735,900	231,400	1,096,000
1995	4,920,000	97.7	2,118,000	256,900	155,500	314,900	668,800	204,600	1,013,000
2000	4,563,000	94.5	1,770,000	297,300	191,800	286,200	619,500	190,700	1,026,000
2005	4,384,000	93.4	1,706,000	268,700	193,900	265,400	563,200	178,100	1,030,000

農林水産省 「平成 17 年度耕地及び作付面積統計」より作成

図 2 は農地の拡張面積とかい廃面積の推移を表している。高度経済成長の過程で、多くの農地が住宅地や工場地、道路などに転用され、かい廃面積が拡張面積を上回っていることがみてとれる。

図 2 拡張面積とかい廃面積の推移

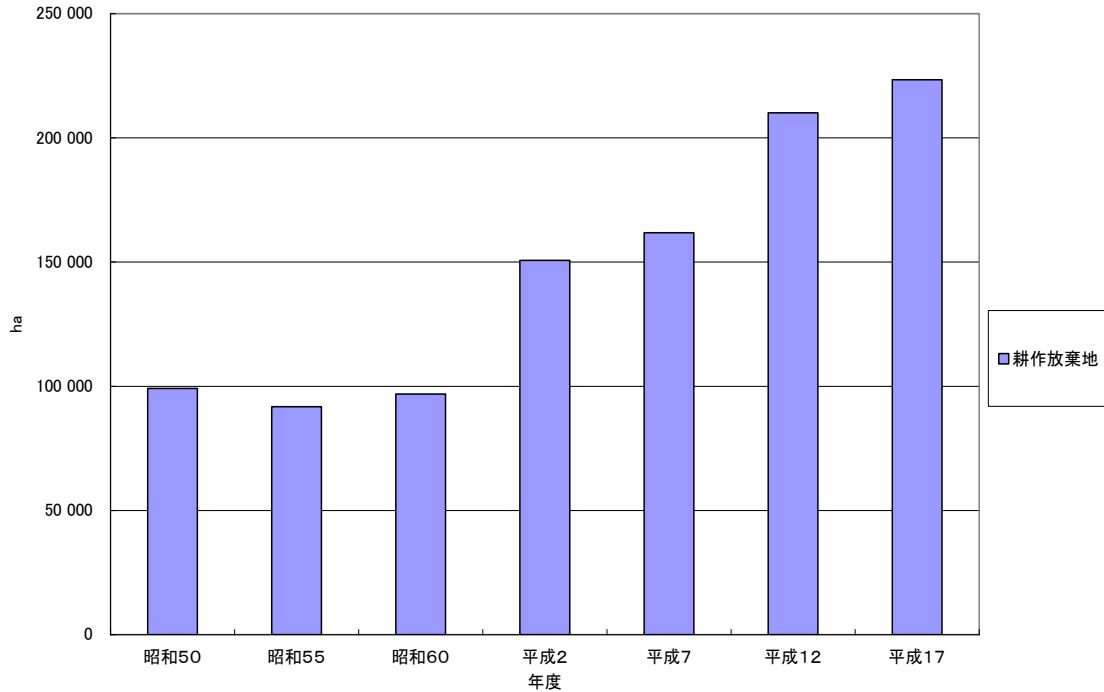


農林水産省 「平成 17 年度耕作及び作付面積統計」より作成

また、図 3 は耕作放棄地面積の推移を示している。昭和 50 年までは、耕作放棄地は横ばいであったが、平成 2 年以降、耕作放棄面積は増加傾向になっている。耕作放棄地が発生

する原因として、米価の低迷のために経営が成り立たないこと、農業での採算が合わないことによる離農、土地条件の悪さ、基幹作物がないことなどが挙げられる。

図3 耕作放棄地の推移



2005年農林業センサスより作成

このように、日本では農業が衰退しつつある。このまま国内の農業が衰えていくのを放置してよいのだろうか。確かに国産の農産物が輸入された農産物よりも価格が高いことのみ注目すれば、日本で農業を行うメリットはないように思える。しかし、農業を行うメリットは食料の安定的な確保だけでない。農業は様々な面で社会に貢献している³。例えば国土保全効果がある。日本の国土の68%は山岳地域と中山間地域である。これらの地域は地形上、管理が困難で手入れが行き届きにくい。しかし、手入れをしなければ水災害の発生や土壌の崩壊・浸食を招いてしまう。これらの地域を農家は農業活動を通じて管理・保全している。農林地や水田はダム役割を果たし、洪水防止や水資源の涵養、濁水防止、土壌浸食防止効果があり、水質浄化効果も持っている。さらに、光合成による大気浄化や気候緩和などの大気保全効果もある。また、農村には日本の動植物の3~5割が住むとされ、多様な生態系を維持している。これらの環境保護効果のほかにも、農業には農村の景観や保養空間を提供したり農耕文化を伝承したりというアメニティ保全効果もある。表2は農業の多面的機能の貨幣評価を示したものである。それによれば、農業の多面的機能をすべて金額に換算すると8兆2226億円にもなる。しかし、農地の減少、耕作放棄地の増加により、このような多面的機能が低下してしまうことが考えられる。農地を保全し、多面的機能を維持させることが必要になるのである。

³ 全農レポート(2007)3項に基づく

表 2 農業の多面的機能の貨幣評価

機能	評価の概要	評価額(円/年)
洪水防止機能	地域性を考慮し、近年のダム建設の困難性を踏まえ、現在建設中の治水ダムの建設単位を用いて評価を見直し(代替法)	3兆4,988億
水資源涵養機能	同上	1兆5,170億
土壌浸食(流出)機能	同上	3,318億
土壌崩壊防止機能	最近年次の基礎的データを使用し評価(直説法)	4,782億
有機性廃棄物処理機能	最終処分場の建設コストより評価(代替法)	123億
気候緩和機能	水田による夏期の気温低下能力を、最新の冷房日数や冷房電気料金により評価(直説法)	87億
保健・安らぎ機能	農村地域への旅行者や帰省者の最近年次の基礎的データを使用し、旅行費により評価(トラベル評	2兆3,758億
合計		8兆2,226億
(参考)農業総産出額(2005年)		8兆4,887億

日本学術協会「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能について」より作成

しかし、日本の農地構造には様々な問題点が見られる。日本の国土は狭く、森林率が高い。さらに、人口密度が高く、土地獲得競争が激しくなっている。そこでわれわれは、農家が利用しやすい農地システム作りを構築し、農業の多面的機能による観点から日本の農業を残すべきであるという考えに至った。

第2章 土地利用計画と農地転用 許可制度

第1章でみたように、日本の農地は耕作農地の減少、かい廃面積の拡大が進行している。農地が減少してしまった理由として農地が工場、住宅、商業地等に転用されてしまい、都市化が進行したためと考えられる。以下では、第1節で都市開発が農地に与えた影響を明らかにし、第2節では日本の土地利用制度の問題点について述べる。そして、第3節では農地の転用規制について紹介する。

第1節 都市開発と農地

農地転用が増加した理由として、新全国総合開発計画、日本列島改造ブーム、オイルショック、バブル経済、平成不況など経済成長や景気変動等が考えられる⁴。転用内容も時代によって異なり、高度経済成長期には宅地転用が多く、転用面積量がピークに達した1973年には転用許可制を無視した転用が過半を占めた。

都市開発が農地転用に与える問題は3つある。第1に開発予定地域内の農地について開発サイドと農業サイドの利害をどのように調整するかという問題がある。このような利害対立は転用の対象となる農業経営のみならず周辺農業経営との間でも生じ、当該地域や周辺地域が集団的な優良農業を営んでいる場合には農業・農地政策のあり方に関わる問題に発展する。

第2に、都市開発が開発予定地域外の農業的土地利用に対しても大きな影響を及ぼす問題である。すなわち、スプロールの発生である。無秩序な転用によって農地が分断され営農に支障が生じてしまうのである。

第3に、周辺土地価格の上昇という問題である。農地価格の農業収益還元地価を超える水準での形成は、農業者が農地を農業生産の基礎としてよりも、資産として保有しようとする傾向を強めるようになる。とりわけこの問題は、土地利用型農業において経営規模の拡大を図ろうとするときに決定的な障害になる。理由として不作地が増加し、投機ないしは資産保有目的での農地売買が増加する一方で、耕作目的での農地の移動が減少することが挙げられる。また、周辺農地価格の上昇は次の2つのルートの内いずれかまたは両方を通じて生じる。1つは開発地域に隣接する農地の価格が、将来の開発地域への編入を見込んで上昇する場合であり、もう1つは開発地域内の農家が農地を売却することによって得た莫大なキャピタルゲインを元手にして、周辺農地を高値で取得することを通じて、周辺農地の価格が徐々に上昇していくという代替地取得を通じてである。次に都市計画法および農業振興地域の整備に関する法律に基づく区域ごとに、耕作目的での農地の売買価格と転用（住宅用）での推移をみると、2つの論点が指摘できる。1つは農用地区域および市街化調整区域の指定を同時

⁴ 以下の説明は田代（2003）237項から239項に基づく

に受けている場合には耕作目的であっても農地価格が高い水準で設定されている。地価の水準が収益還元地価の 15 倍前後ということになり、農民は耕作目的での取得を断念せざるをえない。もう 1 つは、その結果農地価格と転用価格との差がさほど大きくないということである。

農地価格が都市開発の影響を受けてこのように高騰してしまった原因は、都市サイドの土地利用規制の脆弱さに求めることができる。市街化調整区域で市街化区域を上回る開発許可が出されている。これによって市街化調整区域内の農地には転用可能性を内包した地価水準が恒常的に形成されるようになり、市街化区域の農地との価格の乖離が縮小するのである。

これらの諸問題を発生させる制度的要因としては、以下の点を指摘することができる。

第 1 に、開発予定地域の設定に際して優良農地の農業的利用をいかなる方法で、またどの程度妥協するかという問題である。この点において戦後、特に高度成長期以降のわが国では、都市的土地利用の農業的利用に対する優位が原則とされてきた。(i) 農用地区域を都市計画区域に編入することはできても、市街化区域を農業振興地域に編入することはできない⁵、(ii) 市街化区域に農用地を含める際に、集团的優良農用地は原則として含めないとされているものの、一定の例外が認められており、また集团的農用地はつとめて市街化区域に含めないとされているに過ぎないということなどである。⁶

第 2 に、スプロールに関する問題がある。本来市街化が抑制されなければならない市街化調整区域において、「滲み出し開発等」が認められているため建築物がスプロール状に拡大しうるし、一定規模以上の開発行為であれば市街化調整区域内であっても開発が認められている。農業振興地域についても農用地区域外の農地には転用許可が安易に与えられる例や、農用地区域について地権者や地元の土建業者が市町村に対して政治的圧力をかけることによって、転用希望農地を区域から除外することなどがあげられる。これらが面的スプロールを引き起こす要因となる。

第 3 に、ゾーニングの厳格性・安定性である。一旦行われたゾーニングがある程度の期間にわたって存続するならば、開発見込みから生じる地価の上昇は最小限に抑制することが可能である。しかし、上に挙げた点のほかにも市街化調整区域も農用地区域も以下のように見直すことができるとされている。このことが区域除外の根拠にもなっている。

このようにして農地については、都市開発によって生じるさまざまな負の影響を遮断する法制度的構造にはなっておらず、農地の農業的利用が都市開発によって攪乱されていたのである。

⁵ 詳細は農業振興地域の整備に関する法律 6 条 3 項を参照

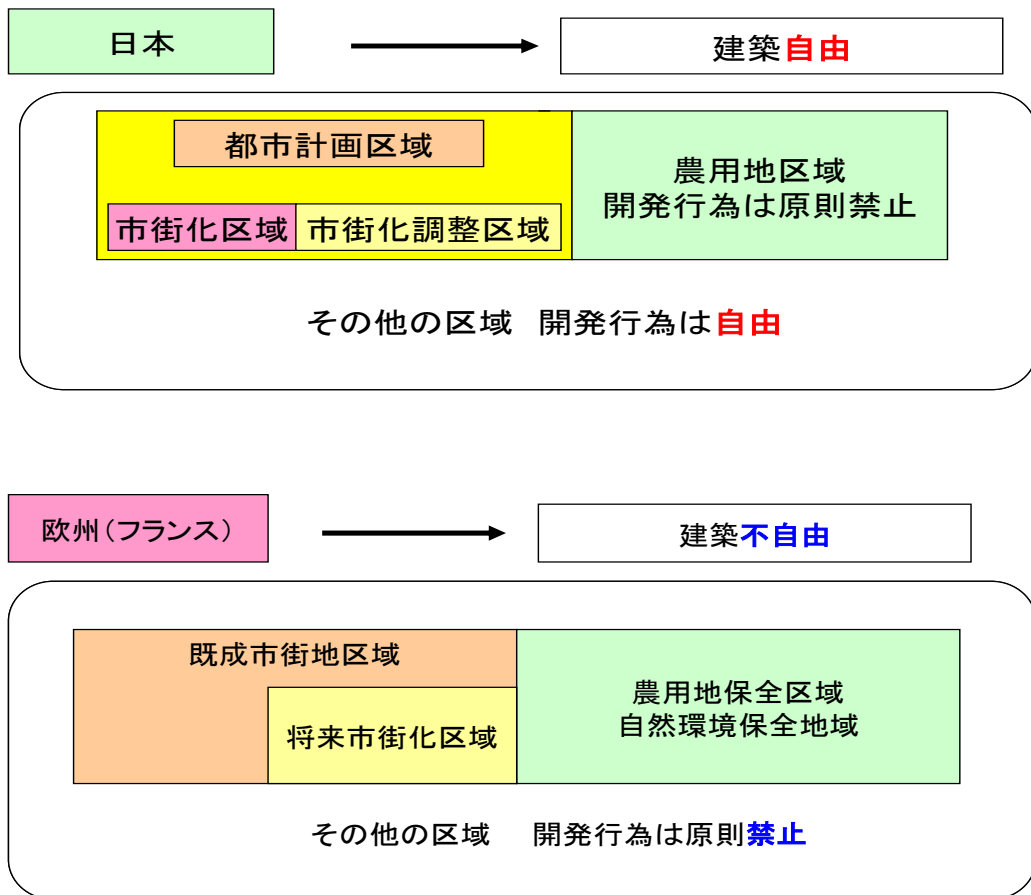
⁶ 詳細は農林事務次官通知「都市計画法による市街化区域および市街化調整区域の区域区分と農林漁業等の調整措置等に関する方針について」を参照

第2節 日本の土地利用制度の問題点

第1項 建設自由の原則

以上で説明してきた問題は、わが国の法制度上の基本原則が「建築自由原則」にあるという土地法体系の根幹に関わる問題に繋がっている⁷。図4は日本と欧州の土地利用の違いを示したものである。わが国においては開発規制および建築規制が欧米諸国に比べ脆弱であったことが問題を発生させる基本的要因の1つと捉えることができる。欧州では、建築不自由の原則に基づいた土地利用計画を採用することで、食料の安定供給や、農業の多面的機能の維持に成功している。

図4 日本と欧州の土地利用計画の違い



農林水産省 「土地利用計画と農業振興地域制度・農地転用許可制度の概要」より作成

⁷ 以下の説明は高橋(2001)9 頁から 17 頁に基づく

日本における建築自由の原則の根拠、法制度上の状況は次のとおりである。まず都市計画法では、開発許可制度や地域地区制、区域区分制などの当該開発、建築行為と周囲の土地利用との整合性に配慮した規制は存在するが、それが非常に弱いものである。また、それらは、都市計画区域の一部の区域にしか適用されず、線引きがされておらず、用途地域の指定もない未線引きの白地区域が広く存在している。そして、都市計画区域外も国土の一部にしか指定されていない。その結果、都市計画区域外においては開発コントロールのための制度を使うことができなかった。

日本では、農地のみ転用規制や転用目的での譲渡規制が存在し、農地としての優良度や都市化の進行程度などが考慮された上で許可付与の可否が決定される。なお農振法上農用地区域の制度があるが、これは農地法の転用規制が一筆単位で行われるのに対して、区域によって面的に示すことを通じて農用地の計画的保全を図ったものである。

以上のように日本における都市・法制度は農地を除いて、開発、建築行為に対する規制が緩やかであることがわかる。そして、未線引き白地区域や都市計画区域外を中心としたスプロール開発が進行している。

このように日本では、区域指定をされている土地のみ開発・建築を抑制することができるという法構造になっており、区域指定はそれを必要とするそれぞれの領域ごとにそれぞれの論理によって導入されているのである。

第2項 建築自由・不自由原則における土地利用計画の相違点

建設自由を原則として土地法制を考える場合、建築不自由原則とする土地法制とは異なった土地利用計画の意義・機能が生じる。⁸

第一に、建築自由のため、規制強化型・積み上げ型にならざるをえないことが挙げられる。すなわち、建築自由の原則の下では、土地利用計画を立てなければ農地や環境・自然は保全されない。つまり、農地や環境・自然を保護するにはその必要性が立証されて始めて環境を保護するための土地利用計画が立てられる。一方、建築不自由の原則の下では農地や環境・自然は保全され、逆に開発を主張する側が責任を負担する。これらの点で、建築自由の原則の下では農地保護は不利である。

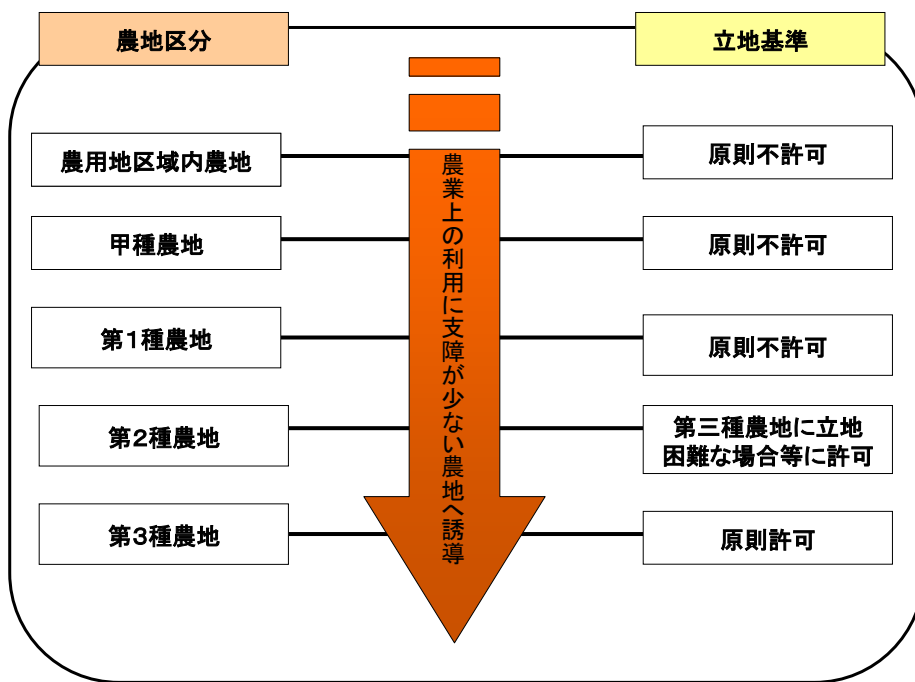
第二に、土地価格との関係である。建築を自由とする場合、土地価格は、当該地域が開発された場合に生じる地価上昇分が開発前の土地価格に織り込まれて形成されることが通常である。よって、土地利用計画の策定は建築の自由を制限するものであるため、土地価格の下落をもたらし、そこでは損失補償が大きな問題となるのである。

⁸ 以下の説明は高橋(2001)12頁から17頁に基づく

第3節 農地の転用規制の構造

農地法の転用規制には、立地基準および一般基準が設けられている⁹。立地基準とは、選定される土地の位置の妥当性に関する基準である。その基準は以下の2つの観点から総合的にされる。第一に当該農地の営農条件の優劣、第二に当該土地を農業的に利用することが土地の合理的・計画的利用の見地から妥当かどうかということである。図5は農地転用許可制度の概要である。原則として転用を許可しない農地として、農振農用地区内農地、甲種農地¹⁰、第1種農地¹¹があり、次に原則として転用を許可農地として、第3種農地¹²、第2種農地¹³、がそれぞれ挙げられている¹⁴。立地基準を定めることで優良農地を転用から保護し、開発を市街化区域に誘導することができる。

図5 農地転用許可制度の概要



農林水産省 「土地利用計画と農業振興地域制度・農地転用許可制度の概要」より作成

⁹以下の説明は高橋(2001)17頁から20頁に基づく

¹⁰市街化調整区域内の第1種農地をさす

¹¹集団的に存在する農地その他良好な営農条件を備えている農地をさす

¹²市街地の区域内または市街化の傾向が著しい区域内にある農地をさす

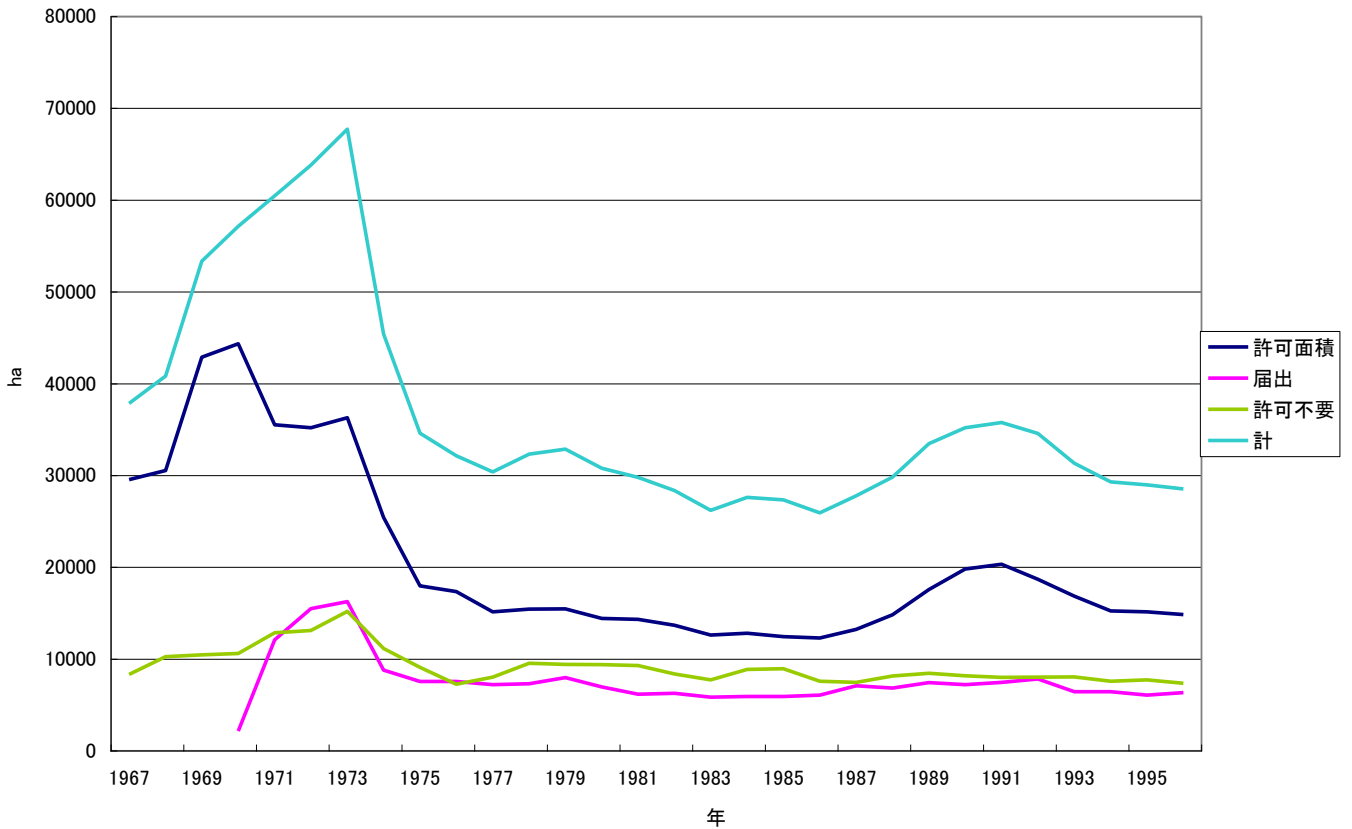
¹³第3種農地の区域に近接する区域その他の市街化が見込まれる区域内の農地をさす

¹⁴農地法4条2項1号および2号、5条2項1号および2号に基づく

以上のような農地転用規制は戦後の高度経済成長期を中心としてなお今日に至るまで続いている膨大な量の転用要求に対して、譲歩を強いられながらも、農地を保全するのにそれなりの機能を果たしてきた。

図 6 の転用状況の推移をみると、1967 年から 1996 年までの 30 年間の転用面積は 1,099,743ha となっている¹⁵。我が国は許可を必要としない転用がかなりの量に達している。また、許可を得て転用された面積はこの 30 年間で 620,326ha であり、年平均 20,677ha である。このように考えると、我が国の転用許可制度は大きく問題を抱えていることは確かであるが、国土全体の可住地部分が狭小で同時に農地であることが多い我が国の地理的条件を考慮に入れば、高度経済成長を経験しながらも今日なお約 490 万 ha の農地が残存していることに農地法の転用規制のそれなりの意義を認めることができる。もっともこのような結果は農地法にのみよるものではない。農振法に基づいて指定される農用地区域の制度が農地法の転用規制にとって大きな援護となったことは間違いないからである。

図 6 農地転用面積の推移



農林水産省「土地管理情報収集分析調査」より作成

¹⁵届出および許可不要の場合の転用面積を含む

表 3 農地面積の推移

(単位1000ha)

	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	1996年	1997年	1998年
総農地面積	5572	5461	5379	5243	5038	4994	4949	4905
田	3171	3055	2952	2846	2745	2724	2771	2679
畑	2402	2406	2427	2397	2293	2269	2248	2226
内農用地区域内農地面積	4207	4414	4515	4526	4432	4403	4375	4353
田	2436	2474	2485	2471	2420	2405	2389	2377
畑	1770	1940	2030	2055	2012	1998	1986	1976

高橋(2001)より作成

ここで、表 3 の農地および農用地面積の推移をみると、1975 年から 1998 年までの間に農地は 667,000ha 減少しているが、農用地区域内農地はこの間減少していない。¹⁶ 後者は 1 つには農用地区域の指定が年次を追うごとに徐々に増加しているため生じていることと同時に農地転用は基本的に農用地区域内では許可しないという農振法上の原則(17 条)の存在によるところも大きいと考えられ、転用規制が農地転用防止の機能をそれなりに果たしていることがわかる。

農地法の転用規制が農地の保全にプラスの影響を与えた制度としてこの他に以下のようなものが考えられる。

第 1 に、許可基準についてである。転用許可基準は、転用されるべき農地の地理的位置における農業的利益に関して、それなりの配慮を行っている。すなわち、農振農用地区域内の土地や集団または優良農地については、原則的に不許可とされている。また、周辺の農業的土地利用に対する悪影響の波及を防止すべく、周辺農家から同意書を得ること等が要求されている。さらに、一般基準にもあるように、災害防止的・国土保全的観点への配慮もまた必要とされている。最後に投機的な土地取得の排除という点についてである。これは一般基準の「農地転用の確実性」に関わることである。この基準については、省令で、さらに具体化されており、(イ) 許可を受けた後、遅滞なく申請に係る農地を申請に係る用途に供する見込みがないこと、(ロ) 申請に係る農地と一体として申請に係る事業目的な供する土地を利用できる見込みがないこと、(ハ) 申請に係る農地の面積が申請に係る事業目的からみて適正と認められないこと、等の基準が設けられている¹⁷。つまり、転用が確実に行われないうことにより、雑草が繁茂し病虫害が発生し、周辺農地に被害が及びうることが考慮されているだけでなく、投機的な土地取得の排除等の社会的公正性・公平性の確保という観点もまた考慮されているのである。

第 2 に、農地法では転用許可を与えた後も当該土地が転用目的に適合した土地利用がなされることを担保すべく、公的介入手法を用意している点である。すなわち、単に許可を通じて転用の可否を判断するだけでは、当該土地の適切な利用を実現することはできないのであって、当該土地が実際に適切な利用に供されることを担保するような何らかの制度的措置が必要とされることとなる。

¹⁶ 以下の説明は高橋(2001)20 頁から 26 頁に基づく

¹⁷ 農地法施行規則 5 条の 16 に基づく

第4節 転用規制の限界

農地法の転用規制は以上のような意義ないし特徴を有するのであるが、他方において、我が国の土地法制の基本的構造との関係において、次のような限界を持たざるを得なかった。

18

第1に、転用規制は戦後の経済成長期から今日に至るまで都市サイドからの規制緩和を要求され、徐々に緩和されてきたということである。以下、都市サイドからの規制緩和要求の変遷を述べる。1959年の転用許可基準の制定によって保全されるべき第1種農地が明確にされたが、その反面第3種及び第2種農地の転用については許可が原則とされるなど規制緩和的性格を有するものであった。そして第3種、第2種農地が農振白地地域と結びついて運用されるようになった結果、農振白地地域内農地については転用が許可されやすくなった。他方農用地区域内農地は農地として維持・保全されるという前述した処理がなされるようになったのである。さらに、農地区分が第3種、第2種農地を転用する方向で運用されてきたという事実も問題である。たとえば、第1種農地であっても道路建設などの公共転用がされると、その周辺農地は第3種農地に「格下げ」される。第1種の要件を満たす場合であってもそれが第3種、第2種農地の要件を同時に満たす場合には、当該農地は第3種、第2種農地として指定されてしまうことがある。そして、1968年の都市計画法改正に伴う市街化区域内農地における転用許可制の届出制へ移行された。このことにより、最終的に市街化区域が将来の市街化予定区域まで含んでしまい、増加した市街化区域に多くの優良農地が含まれる事態になった。さらに、国や公共団体が行ういわゆる公共転用について許可が不要とされたことも我が国の転用規制の限界を示すものである。この例外規定は農地法の制定当時から存在していたものであったが、戦後の経済成長と歩調をあわせて公共転用も著増し、転用総面積の内20%以上が公共転用によるものとなっている。このことがスプロール開発や周辺農地価格の高騰などの農地の農業的利用の攪乱をもたらしたことは明らかである。

第2に、転用許可が与えられた土地の転用後の土地利用計画における地理的位置づけが欠けていることである。すなわち、上の転用許可基準は、「転用が農業的土地利用に悪影響を及ぼすか否か」という観点から転用の可否を判断されているが、転用後の当該土地および周辺地域の土地利用をいかに合理的に秩序づけるか、という観点が希薄である。このことは、例えば転用が原則として認められる第3種農地の定義としては、土地区画整理事業の施工区域と並んで、道路・下水道その他の公共施設または鉄道の駅その他の公益的施設の整備状況、住宅化の状況、などが挙げられるが、これらの基準は当該農地が事実上いかなる状況に置かれているかという要素に過ぎない。このような要素を許可に関する判断の基準としているということは、都市法サイドの土地利用計画が不十分にしか確立してないということの意味しているのであるが、ともあれ、このような要素を判断基準に取り入れることによってスプロールは進行することとなる。次に、転用後の土地利用計画の欠如は単に地理的な位置の指定の欠如に止まらず、転用許可後の土地利用に関する規制ないしは誘導措置の欠如へと繋がらざるを得ない。たとえば、転用後の用途についての基準や許可が与えられた後の基盤整備ないし都市施設整備に関する基準、当該土地の転用後の土地利用等の規制等に関する基準、計画適合的利用を実現させるべく行われる公的介入ないしは誘導に関する基準、その他環境や景観保全に関する基準等である。これらの内計画適合的利用を担保するための措置については、前述したように通知レベルで一応対処されているものの、現実にも通知の趣旨通りの処理がなされているか否かは自治体ないしは農業委員会の姿勢によって大きく異なっているものと推測される。これらのことは、我が国では転用が許可された土地は、本書でい

18 以下の説明は高橋(2001)27項から31項に基づく

う「建築自由原則」の下に基本的には包摂されてしまい、都市計画的な規則が不十分にしかかからないことの帰結でもある。そしてこのことは、転用規制が我が国においては農業法サイドの立法によって処理されていることの必然的限界でもある。すなわち、農地法としては農地の農業的利用に対して有害な影響を及ぼす農地転用に対しては許可を付与せず、他方、影響の少ない転用に対しては許可を与え農地からの除外可能性を与えれば足りるのである。それ以上に転用後、もはや非農地になった土地についての土地利用規制を行うことは農地法の守備範囲を明らかに外れることになるからである。かくして、このこともまたスプロール開発が進行する1つの制度的要因となる。

第3に、農地法には投機的取引による農地価格の高騰を抑止する規定が機能してないことが挙げられる。収益以外の要因に基づく農地価格の上昇に対して抑制的に作用する規制が都市法サイドの立法はもとより農地法にも存在しないことは、ドイツ法と比較した場合の1つの特色であろう。ただし、注意すべきは農地法の前身である農地調整法においては農地取引の対価を直接的に統制していた。すなわち、農地価格を地租法の賃貸価格の田の場合は40倍、畑の場合は48倍として自作収益還元価格水準に抑制することを内容とする規定が戦後暫くの間存続していたが、1950年に土地台帳法改正法において賃貸価格が廃止されたため、賃貸価格に基礎を置いた農地価格統制も失効した。かかる統制規定は、戦時立法である臨時農地価格統制令（1941年）の規定をほぼそのまま継承したものであって、直接的に価格を統制しようとするものであった。しかし、戦後の急激なインフレの進行によって他の物価との均衡を著しく失ってしまったのである。そして、高度経済成長期においては宅地価格が高騰し、農地価格もその影響を免れることはできなかったのである。

第3章 先行研究

第3章では、まず今後の農地政策の展開方向を主張している島本（2001）、田代（1993）、田代（2003）と清水（2007）の先行研究を紹介した後、金融要因が地価および農地の需要・供給に影響を与えていることを実証分析した栗田（1991）の先行研究を紹介する。

島本（2001）は、開発優先の国土利用が日本のバランスある発展と、国土の秩序ある利用を妨げていると述べている。そのため相対的劣位の産業や生活弱者を擁護する土地利用規制の新たな枠組みの設定が必要であるとしている。また、島本（2001）は都市計画法や国土利用計画法を緩和する政策を否定し、農地の特性、土地の公共性を重視した全国土の利用の適正化を視野において土地利用を進めるべきであるとしている。さらに、農地の確保を耕作放棄地の復元に求めることは不可能であり、新たな農用地造成を進め、農地利用の交換や交換耕作を農業担い手の利用権者主体的権利調整に委ねるべきであると述べている。

田代（1993）は、区域区分制度について4つの課題があると述べている。第1に、内外資本の自由な活動領域を求める規制緩和論の見地から区域区分制度の変更や線引きの廃止が主張されているため、土地利用区分の変更、線引きの廃止を見直すべきであることがあげられる。第2に、国土利用計画が都市と農村との基本的な調整原理がはっきり決まっておらず、都市計画領域の決定が農地計画よりも優先されて決定されているため、バランスのある調整原理を決めることが必要であることが挙げられる。第3に、区域区分を経済的に担保する地価規制政策が必要であると述べている。また、田代（1993）は、都市農業を圧迫している要因を3つ挙げている。第1に農地の課税の免除を受ける条件が30年営農の義務付けと厳しいため、免除を受けられず、農家を圧迫していることである。第2に、労賃や地価の高さ、日照、ごみの投げ捨てや農薬、堆肥の使用制約や都市住民とのトラブルなどが都市農業を圧迫していることである。第3に都市農業の農地は零細化しており、資産価値が高いため農地の賃貸借ができず、本格的な土地利用型農業の展開が困難であるとしている。また、都市農業は自然緑地を提供するなど、都市に潤いを与える貴重な場であり、都市農業の活発化させるためには販売戦略の高度化が必要であると述べている。

次に、田代（2003）は農業生産が不利な地域である中山間地域政策の課題として、まず、条件不利の改善と条件不利の補償に力を入れることが重要であると述べている。また、条件不利地域と過疎地域はほぼ重なっているため、過疎地域の定住性を高めること、そして条件不利地域の農業、地域資源管理、多面的機能を担う人材の確保が必要であるとしている。また、田代（2003）は集落営農や特定農業法人化や農業公社は活性化していくべきであると考えているが、条件不利地域においては採算が取れない可能性が高いと考え、政府の思い切った支援が必要であるとしている。

次に清水（2007）は、農地の利用調整において農協のみでは限界があり、農業改良普及組織、行政、土地改良区と一体となって進めるべきであると述べている。農地合理化事業、農地信託制度の制度が複雑なため十分に機能していないので、難解な制度の改善を含め、農家の立場にたった制度作りをするべきであると述べている。

次に、清水（2007）は現在行われている農地制度の改革は規制緩和を進めることに焦点があたっており、自然環境の視点は非常に低いと考えている。そのため、清水（2007）は、農

地は日本の重要な要素であり、生物の多様性や景観という観点から農地制度を再設計する必要があると述べている。

栗田(1991)は、金融要因が地価及び土地の需要・供給に与える影響について 2 段階最小 2 乗法、3 段階最小 2 乗法を用いた土地の需要・供給の実証分析を行っている。栗田(1991)は、土地の需要を借入利率、借入限度額、地価、予想地価上昇率の関数であるとし、土地の供給は農家の可処分所得、地価、農家にとっての割引率である債券利回りの関数であるとした。その結果によると、土地の需要は主として資金要因・地価要因・予想地価要因によって決定されている。一方、土地の供給については農家の所得要因・地価要因が有力であり、金利要因はいずれにおいても有意ではない。また、推計期間の後半において、資金要因が土地需要の増加要因として重要な役割を果たしているという結果が得られ、係数ダミーを用いて、資金要因が土地の影響の変化の有無を計測した結果、資金要因が土地の需要に与える影響が変化したことを明らかにした。

島本(2001)、田代(1993)(2003)、清水(2007)らのことから、日本の土地利用は都市と農村との土地調整原理があいまいになっており、そのため都市開発優先の土地利用が進み、農地の利用が事後的になっていることがわかる。また、栗田(1991)の研究では、需要サイドの資金要因が農地転用に影響を与えていることを明らかにしている。しかし、供給サイドについては、農家の所得、地価を変数に加えているが、農家の経営費、租税負担、貯蓄などの農家の経済状況が農地転用に左右されると考えられる。そこで、われわれは供給サイドの農地転用の要因、耕作放棄地の要因を以下で分析する。

第4章 実証分析

前章でみたように栗田（1991）は農地需要の金融要因が転用面積に影響を与えていることを明らかにしている。この分析では農地需要サイドの金融要因に焦点があたっており、供給サイドを詳細に分析していないと考えられる。そこで、われわれはまず農地取引市場における需要・供給関数を2段階最小2乗法で推計した。特に、供給関数の推計に焦点を当て、農地供給行動を詳しく分析した。次に、耕作放棄地供給を栗田(1991)の先行研究を参考に最小2乗法によって実証分析する。

第1節 農地転用の需給分析

第1項 分析手法

われわれは、栗田（1991）¹⁹を参考に、地域別のパネルデータを利用し、農地取引の転用の需要関数と供給関数を2段階最小2乗法（2SLS）によって推定し、農家の土地供給行動を分析する。分析期間はバブル経済がおわり、日本の景気が不況に陥った、1995年から2002年とした。また、土地取引市場を工業用地、住宅用地に分けて詳細な分析を試みる。地域は北海道、東北地方、北陸地方、関東・東山地方、東海地方、近畿地方、四国地方、中国地方、九州地方、沖縄の10地域である。なお、分析ソフトはEviews version 5を利用した。

栗田(1991)は需要関数に全国銀行貸出約定平均金利、不動産業向貸出残高、全国市街地地価指数、予想地価上昇率を加え、推計している。栗田は戦後とバブル経済時の農地の需給分析をしており、土地の価格の上昇が転用面積にかなりの影響をあたえている時期を実証分析している。一方、我々の分析は土地の価格が変化しない期間を採用したため、予想上昇率が影響を与えることはないと考え、予想地価上昇率を加えず推計した。また供給関数では、栗田は農家可処分所得、利付電債利回り、市街地地価指数を説明変数に加え推定している。それによると、利付電債利回りの係数は各転用先で符合が異なっており、有意水準も満たしていないことから、農地転用に影響を与えていないと考え、利付電債利回りを加えず推計した。また、栗田(1991)の研究では、可処分所得を変数としており、支出と収入を区別して分析していない。われわれは農家における経済状況が転用面積に影響を与えていると考え、経営費、粗収入、年金収入、貯蓄残高、租税公課負担の変数を加え推計した。具体的な関数は以下のようなになる。

¹⁹ 栗田（1991）12頁から24頁に基づく

(1) 農地取引市場における、需要・供給関数モデル (転用先工場)

・ 農地需要関数 (転用先工場)

$$\log(\text{FAREA}) = \alpha_1 + \alpha_2 \log(\text{LOAN}) + \alpha_3 \text{RATE} + \alpha_4 \text{FPRICE} + \alpha_5 \text{DUMMY1}$$

・ 農地供給関数 (転用先工場)

$$\begin{aligned} \log(\text{FAREA}) &= \beta_1 + \beta_2 \log(\text{COST}) + \beta_3 \log(\text{REVENUE}) + \beta_4 \log(\text{TAX}) + \beta_5 \log(\text{SAVING}) \\ &= \beta_6 \log(\text{PENSION}) + \beta_7 \text{FPRICE} + \alpha_8 \text{TIME} \end{aligned}$$

(2) 農地取引市場における、農地の需要・供給関数モデル (転用先住宅)

・ 需要関数 (転用先住宅)

$$\log(\text{HARWA}) = \alpha_1 + \alpha_2 \log(\text{LOAN}) + \alpha_3 \text{RATE} + \alpha_4 \text{FPRICE} + \alpha_5 \text{DUMMY1}$$

・ 供給関数 (転用先住宅)

$$\begin{aligned} \log(\text{FAREA}) &= \beta_1 + \beta_2 \log(\text{COST}) + \beta_3 \log(\text{REVENUE}) + \beta_4 \log(\text{TAX}) + \beta_5 \log(\text{SAVING}) \\ &\quad \beta_6 \log(\text{PENSION}) + \beta_7 \text{HPRICE} + \alpha_8 \text{TIME} \end{aligned}$$

表 4 モデルの変数

	変数	データの出所
FAREA	農地の転用面積(転用先工場)	農林水産省統計表
HAREA	農地の転用面積(転用先住宅)	農林水産省統計表
LOAN	不動産向貸出残高(全国銀行銀行勘定)	日経NEED CD-ROM
RATE	全国銀行貸出約平均金利	日経NEED CD-ROM
FPRICE	工場用地地価公示変動率	統計年鑑(総務省)
HPRICE	住宅用地地価公示変動率	統計年鑑(総務省)
COST	農業経営費	統計年鑑(総務省)
TAX	租税公課負担	統計年鑑(総務省)
SAVING	農家貯蓄残高	統計年鑑(総務省)
PENSION	年金収入	統計年鑑(総務省)
REVENUE	農家粗収入	統計年鑑(総務省)

次に変数の説明を行う。まず、内生変数は FAREA(工場への農地の転用面積)、HAREA(住宅への農地の転用面積)、FPRICE(工場用地地価公示変動率)、HPRICE(住宅用地公示地価変動率)とする。転用面積(FAREA,HAREA)は都道府県別の転用面積の合計のデータを地域ごとに平均したものをを用いている。不動産向貸出残高(LOAN)は、銀行の融資が増えれば、土地を買いやすくなると考えられるので、係数は正の符号が予想される。また、全国銀行貸出約定平均金利(RATE)は、銀行の貸出金利が下がれば、土地の購入は増加すると考えられ、負の係数が予想される。次に、公示地価価格変動率(FPRICE,HPRICE)について説明する。これは、都道府県別の公示地価変動率を地域別に平均した変数である。需要サイドでは公示地価が下がれば、農地の購入が増加すると考えられるので、係数は負であると予想される。一方、供給サイドでは、公示地価が上昇すれば、農家の土地供給は増加すると考えられ、係数は正の符号が予想される。次に、農業経営費(COST)である。農業経営費(COST)は材料費、賃貸料、農機具費用などを合計した値である。コストが増加すれば、農業で利潤を得ることが難しくなるため、農地を売って農業を辞めるのではないかと

考え、正の符号が予想される。次に、租税公課負担である。これは、農業以外の租税負担分であり、租税公課負担には直接税のみを計上している。農家の租税公課負担が増加すれば、農家の家計を圧迫し、農地の転用が進むと考えられるので、正の符号が予想される。次に、貯蓄残高 (SAVING) である。農家の貯蓄が低下すれば、将来の家計に不安を感じ、農地を売ると予想できるので、負の符号になると思われる。他にも、年金収入を負の符号条件と予想し、農業粗収入を負の符号条件と仮定した。最後に、ダミー変数 (DUMMY1) は、1999年に転用面積が激減しているため、何らかのショックがあったと考え、1999年を1、1999年以外の年を0としたダミー変数を考えた。

第2項 推定結果

推定結果を述べる前に、今回利用した全データの記述統計をまとめた表を以下に掲示する。

表5 記述統計表

	平均	標準誤差	中央値	標準偏差	最小	最大	標本数
転用面積(転用先工場)	309.64	31.19	235.5	279	4	1041	80
転用面積(転用先住宅)	662.29	68	509.5	608.18	60	2830	80
農業経営費	3030.54	324.47	2235	2902.19	1137	14701	80
農業粗収益	4174.87	380.05	3309	3399.23	1787	14682	80
租税公課	1359.78	40.31	1410.5	360.59	539	1953	80
年金収入	2148.79	41.09	2153	367.47	1141	3115	80
貯蓄残高	29520.91	898.58	30496.5	8037.16	11886	43418	80
住宅公示地価変動率	-1.25	0.23	-0.91	2.1	-7.17	1.97	80
工場用地公示地価変動率	-2.5	0.31	-2.23	2.79	-10.28	2.39	80
不動産向貸出残高	-2.34	1.32	-2.6	3.73	-7.8	2.3	8
全国銀行貸出約定平均金利	2.31	0.15	2.2	0.43	18.5	3.18	8

(1) 住宅地の需要関数・供給関数の推定結果

表6,7,8は住宅地に転用される農地の需要・供給関数の推定結果を示している。表6の「住宅に転用される農地の需要関数」では、銀行貸出残高、全国銀行平均金利、地価変動率の全ての変数が1%水準で有意である。栗田(1991)では、住宅地の金利が273.1となっている。また、住宅地の貸出残高が0.09となっており、我々の分析では金利の係数の反応が小さかった。表7では、租税公課負担が1%水準で有意である。また、他の変数は有意にはならなかった。表8では、租税公課負担が1%水準で有意となっている。農業貯蓄残高は、10%水準で有意となっている。また、農業経営費は5%水準で有意という結果となった。

表6 住宅に転用される農地の需要関数の推定結果

変数	係数	t値	p値
定数項	-1.633	-2.983	0.004
全国銀行貸出残高	0.849	15.635	0.000
住宅地価変動率	0.357	5.556	0.000
全国銀行貸出平均金利	-0.939	-3.522	0.001

決定係数 0.802

表 7 住宅地に転用される農地の供給関数の推定結果 (ケース 1)

変数	係数	t値	p値
定数項	-4.099	-0.131	0.896
農業経営費	-0.765	-0.125	0.901
農業粗収益	0.467	0.071	0.944
租税公課負担	2.910	4.941	0.000
年金収入	-0.755	-0.098	0.922
住宅用地公示地価変動率	0.207	0.097	0.923
農家貯蓄残高	-0.176	-0.020	0.984
タイムトレンド	-0.146	-0.087	0.931

決定係数 0.444

表 8 住宅地に転用される農地の供給関数の推定結果 (ケース 2)

変数	係数	t値	p値
定数項	-1.294	-0.338	0.737
農業経営費	-0.344	-2.421	0.018
農業貯蓄残高	-1.081	-1.720	0.090
租税公課負担	2.955	5.796	0.000
住宅地公示地価変動率	0.008	0.109	0.913

決定係数 0.499

(2) 工場用地の需要関数・供給関数の推定結果

表 9,10,11 は工場地に転用される農地の需要・供給関数の推定結果を示している。表 9 では、転用先が住宅の場合と同様、全ての変数が 1%水準で有意となっている。栗田(1991)では、工場地の金利は 215.18、貸出残高が 0.04 となっており、我々の分析では金利の係数が小さかった。また、表 10 では、租税公課負担が 1%水準で有意になった。また、農家貯蓄残高は 5%水準で有意となった。次に、表 11 では、農業経営費、農家貯蓄残高、租税公課負担、工場用地公示地価変動率が 1%水準で有意となっている。

表 9 工場地に転用される農地の需要関数推定結果

変数	係数	t値	p値
定数項	-0.491	-0.307	0.760
全国銀行貸出残高	0.983	7.532	0.000
工場用地地価変動率	0.632	-3.378	0.001
全国銀行貸出平均金利	-2.090	5.571	0.000

決定係数 0.284

表 10 工場地に転用される農地の供給関数の推定結果 (ケース 1)

変数	係数	t値	p値
定数項	-1.946	-0.262	0.794
農業経営費	4.191	1.045	0.300
農業粗収益	-3.583	0.893	0.375
租税公課負担	4.852	9.812	0.000
年金収入	0.713	0.473	0.638
工場用地公示地価変動率	-0.193	-0.548	0.585
農家貯蓄残高	-3.735	-2.243	0.028
タイムトレンド	0.303	0.767	0.446

決定係数 0.791

表 11 工場地に転用される農地の供給関数の推定結果(ケース 2)

変数	係数	t値	p値
定数項	-8.235	-3.309	0.001
農業経営費	0.626	5.146	0.000
農家貯蓄残高	-2.493	-5.627	0.000
租税公課負担	4.780	11.348	0.000
工場用地公示地価変動率	0.084	3.011	0.004

決定係数 0.837

第 3 項 考察

推定結果をまとめると、転用先が住宅地の場合では、住宅地公示地価変動率の増加が農地の需要に正の影響を与えていた。また、供給サイドでは、租税公課負担の増加が農地転用に正の影響を及ぼし、経営費と貯蓄の減少が農地供給に正の影響を及ぼしている。一方、転用先が工場地の場合、需要サイドでは、全ての変数が農地転用面積に影響を与えているという結果となった。供給サイドでは租税公課負担と経営費の増加、工場地価変動率の上昇が農地の供給に正の影響を与えていることがわかった。

以上の結果を踏まえて考察を行う。まず、住宅地の農地の転用の需給の推定結果では、住宅地価公示変動率と経営費は負の符号となっている。しかし、現実では価値が下がった土地を購入すれば、需要サイドは損をするので、住宅地価公示変動率が減少すると、農地転用が増加するとは考えにくい。また、経営費が削減されれば、所得が増加し、農業経営のみで家計を賄うことができるので、経営費が削減されれば、農地の転用が増加するとは考えにくい。これらは、われわれが利用した説明変数以外の要因が農地需要に影響を与えているためであると考えられる。次に、租税公課負担に関しては、農家の税負担が多くなれば、農家の家計を圧迫するため、農地を売却してしまうと考えられ、推定結果の符号も正を示しており、このことを確認できる。そして、貯蓄残高に関しては、農家において経営と家計が分離していないことにより経営不振の際、家計から費用を出してしまうと家計が圧迫され、農地の転用を促進させていると考えられる。最後に、工場地への転用の土地供給の工場地価公示変動率は正の符号となっている。このことから、工場の場合、農地供給側は生産による利益分を考慮して、より高い地価で取引できるため、地価変動率の上昇が農地転用面積増加に影響を与えていると考えられる。

推定結果によると、農家の経済状況の中でも農家貯蓄残高、農業経営費、租税公課負担が転用に影響を与えていた。農業粗収益が影響していないことから、農業の利益を得るだけでは農地の転用を食い止めることができないことが推測できる。つまり、農家の人々は短期的な利益よりも、負担などの将来の家計の先行きの不安に左右されやすいと考えられる。また、栗田（1991）は、農地の需要サイドの金融要因が農地転用に影響を与えていると分析したが、われわれは農地の供給サイドの農家の負担の増加が農地転用増加に影響を与えているという結果を得ることができた。

第2節 農家の耕作放棄地供給の実証分析

第1節の分析からわれわれは、農家の家計状況が農地の転用に影響を与えていることを明らかにした。しかし、農地の転用を規制したとしても、耕作放棄地の問題がでてくる。農地の売買価格の低下により売買収益を得ることができなくなり、耕作放棄面積の拡大が深刻となっていると考えられる。そこで、われわれは耕作放棄面積の増加の要因を最小2乗法で推計した。

第1項 分析手法

われわれは、第1節と同様のデータを用いて農家が耕作放棄地を供給する行動を、最小2乗法で推計した。データに関して、観測年が1980年、1985年、1990年、1995年、2000年、2005年の5年おきのデータを採用し、時系列方向に連続していない。地域は北海道、東北地方、北陸地方、関東・東山地方、東海地方、近畿地方、四国地方、中国地方、九州地方、沖縄の10地域である。また、各地域の特徴が耕作放棄に影響を与えているであろうと考え、固定効果モデルを利用した。なお、分析ソフトはEviews version 5を利用した。

耕作放棄地は、元々転用されるはずであった農地が売買価格の低下などにより売却されず、残った農地と考えられる。つまり、耕作放棄地を転用面積とも捉えることができるのではないかと考え、われわれは栗田(1991)の先行研究を参考に関数を特定化した。また、今回の分析では、需要関数を想定しない。なぜならば、農地を売却できず、耕作放棄地が増加しているため、需要サイドは存在しないからである。そこで、われわれは、耕作放棄地の供給関数のみを推計する。耕作放棄地の供給関数として以下のような式を考える。また、変数名は表12にまとめて示した。

$$\log(HOUKI) = \alpha_1 \log(INCOME) + \alpha_2 \log(SAVING) + \alpha_3 \log(KAKEIHI) \\ + \alpha_4 \log(REVENUE) + \alpha_5 (PRICE)$$

表 12 モデルの変数

	変数	データの出所
HOUKI	耕作放棄地面積	農林業センサス2005
INCOME	農家可処分所得	統計年鑑(総務省)
SAVING	農家貯蓄残高	統計年鑑(総務省)
KAKEIHI	農家家計費	統計年鑑(総務省)
REVENUE	農家粗収入	統計年鑑(総務省)
PRICE	農地売買価格	統計年鑑(総務省)

次に変数の説明をする。まず、耕作放棄面積(HOUKI)は都道府県別の耕作放棄面積を地域別に合計したデータを用いた。第2に可処分所得(INCOME)では、各地域の農家の可処分所得を平均したデータを用いた。農家の可処分所得が低下すると、農地の転用をしようとするが、土地の売買価格が低下しているため、売却することもできず、耕作放棄地が増加すると考え、負の符号が予想される。第3に農業粗収入(REVENUE)である。この変数も各地域の農家の粗収入を平均したデータである。農業の収入を得ることができなくなれば、農業を捨て耕作放棄地が増加すると考え、負の符号を予想した。第4に農家家計費(KAKEIHI)である。農家の家計費が増加すれば農家の家計が圧迫され、資産としての農地を売却しようとするが、農地が売れず、耕作放棄地が増加すると考え、正の符号を予想した。

第2項 推定結果

推定結果を述べる前に、今回利用した全データの記述統計をまとめた表13を以下に掲示する。

表 13 記述統計表

	平均	標準誤差	中央値	標準偏差	最小	最大	標本数
耕作放棄地面積	15560.0	1703.3	10982.9	13193.6	912.0	58342.5	60.0
可処分所得	5882.1	181.4	5844.0	1404.8	3392.1	8674.0	60.0
農業粗収入	3765.8	419.6	2846.5	3250.4	1388.4	18031.0	60.0
家計費	4739.7	113.9	4655.0	882.1	2660.9	6370.0	60.0
農地売買価格	988838.7	51468.1	1057243.5	398670.0	175528.5	1610250.0	60.0

表14は農家が農地を耕作放棄する行動を推計した推定結果である。可処分所得は1%水準で有意となっており、係数の符号は負となっている。次に農業粗収入は有意とはならなかった。家計費は1%水準で有意となっており、係数の符号は正になっている。また、農地売買価格も5%水準で有意となっており、係数の符号は負になっているという結果となった。栗田(1991)の分析では、農家可処分所得のパラメータは住宅地では-4.6361,工場地で-2.0581であり、我々の分析では係数が小さい結果となった。

表 14 推定結果

	パラメーター	t値	p値
定数項	1.358	0.331	0.742
可処分所得	-1.965	-2.886	0.006
粗収益	0.354	0.999	0.323
家計費	3.288	3.085	0.003
農地売買価格	-0.417	-2.438	0.019

決定係数 0.883
 ダービンワトソン比 1.454

第 3 項 考察

以上の結果から、可処分所得の低下、家計費の増加、農地売買価格の増加が耕作放棄面積の増加に影響を与えているという結果を得ることができた。農家粗収入が耕作放棄面積の増加に影響を与えていないことから、農地転用の実証分析と同様に、短期的利益に左右されないことがこの分析でも明らかにすることができた。また、米価の下落や、バブル経済崩壊によって、売買価格が低下してしまい、耕作放棄地が増加してしまったことを確認することができる。そこで、われわれは可処分所得に注目した。可処分所得の低下が耕作放棄面積の増加をもたらしていることから、耕作放棄の増加を止めるためには、政府が農家に資金を給付し、農家の可処分所得を増加させることが、耕作放棄低下に効果的なのではないかと考えられる。

第 5 章 政策提言

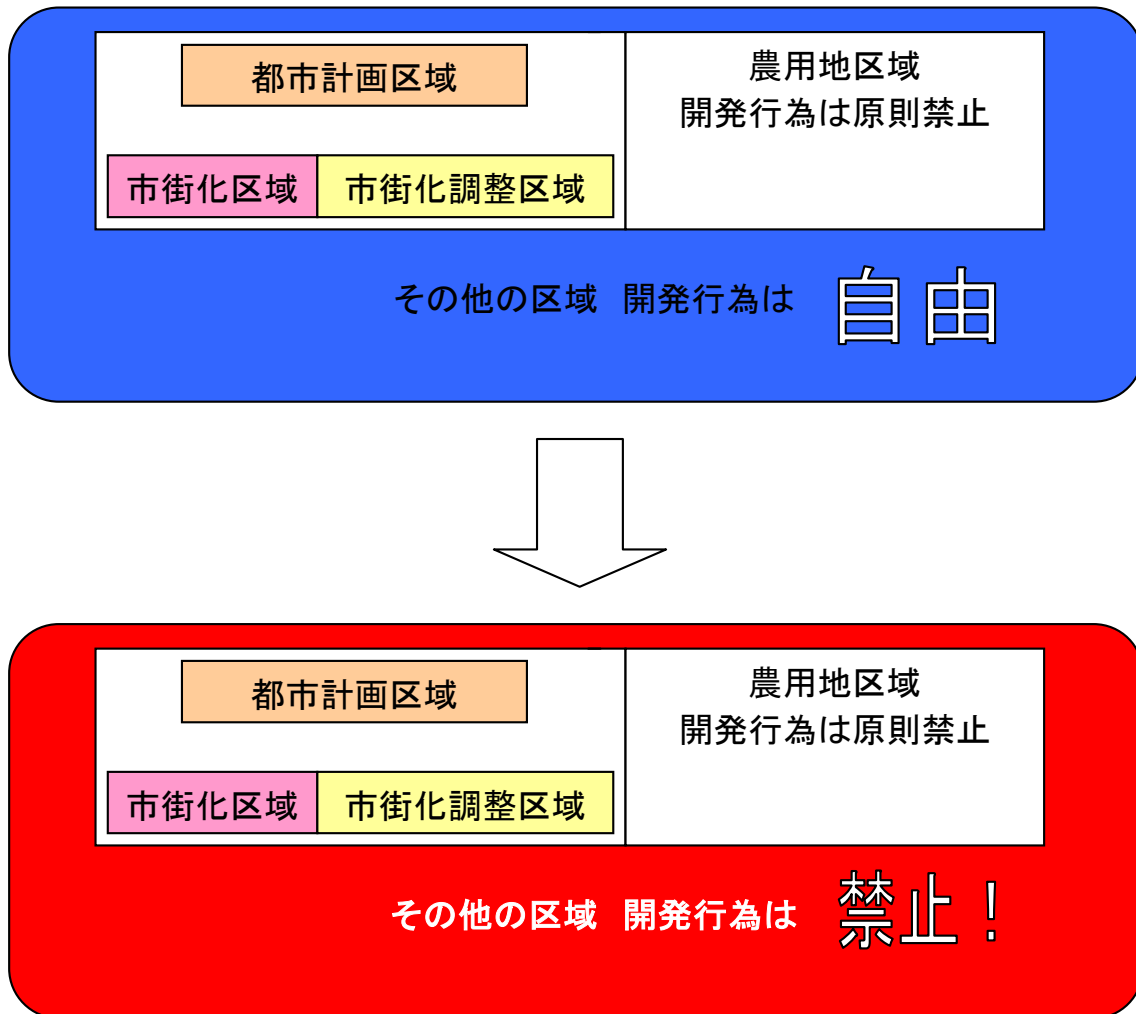
農地価格は下落傾向にあり、その傾向はさらに進み、農地の放棄はさらに進んでいる。そこで、農地を保全し、多面的機能を維持させるため、われわれは第 1 にゾーニングの確立を提言する。しかし、ゾーニングを確立し、開発を禁止した場合、農家が転用をすることができなくなってしまうため、耕作放棄が増加してしまうことが考えられる。そこで、第 2 に、現在日本で行っている中山間地域直接支払い制度を全国的に拡大し、耕作放棄地を減少させる政策提言を述べる。

第 1 節 ゾーニングの確立

現在の日本の土地利用は建設自由の原則を維持しており、そのことが、農地のスプロール化を進行させた。しかし、ヨーロッパではゾーニングを確立させ、ゾーニングにより食料安全保障の要請にも対処していると評価されている

農地の多面的機能を維持させるためには農地のゾーニングを確立させ、バランスのとれた国土の利用を進める必要がある。農地はいったん転用、かい廃されれば復旧することは容易ではない。そこで、図 7 で示したように土地の開発を禁止とする必要がある。このことにより、都市化を都市計画区域に誘導することによって、都市と農村との区別がされ、多面的機能の維持、食料の安定供給をはかることができるのではないかと考えた。

図7 土地利用計画改革のイメージ



第2節 中山間地域直接支払い制度の拡充

本節では、合田(2001)、山下(2004)、中山(2006)、岸(2006)らを参考にして中山間地域直接支払い制度についての現状、効果、課題を述べた後、直接支払い制度の今後の方向性を述べる。

第1項 中山間地域直接支払い制度の現状

中山間地域においては高齢化が進行する中で、農業生産条件が不利な地域であることから、耕作放棄地等の増加により多面的機能の低下が懸念される。多面的機能の維持・増進を図り、自立的かつ継続的な農業生産活動等の体制整備に向けた前向きな取り組み等を、WTO農業協定上「緑」の政策として直接支払い制度を持って推進することを目的としている²⁰。交付金額は平地との条件格差に着目して、その8割を助成することとしたが、同時に共同取り組み活動に助成額の2分の1を使うように指導したこともあり、中山間地域における地域資源保全等の共同取り組み活動への支援的要素が強くなっている。

中山間地域直接支払いを受けるためには主に、3つのハードルがある。第1に対象地域である。現在の給付を認められている対象地域は、特定農山村法、山村振興法、過疎法、半島振興法、離島振興法、沖縄振興開発特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法、小笠原諸島振興開発特別措置法の指定地域および都道府県が指定する地域となっている。

第2に支払受給対象者では、集落協定または個人協定に基づき、5年間以上継続して農業生産活動を行う、第3セクターや生産組織等を含む農業者等となっている。

第3の給付条件では、集落協定等に基づき、(ア)集落の将来像を明確化した活動計画のもとで5年間以上継続して行われる農業生産活動等、(イ)一定の²¹要件の元手の農用地保全体制の整備や、地域の実情に即した農業生産活動等の継続に向けた活動の実施。(ア)のみ場合は基礎単価として(イ)の8割の交付となっている。

第2項 中山間地域直接支払い制度の効果

わが国の中山間地域等直接支払い制度は、耕作放棄の防止、多面的機能の増進を掲げている点で、環境維持助成金の色彩が強い。環境維持補助金とは、生産物の削減を要件とせず、農家が農業の再生産を通して無償で提供してきた美しい景観や生物多様性国土保全機能などの多様な機能を維持するために支払われる補助金である。

では、環境維持助成金を給付した場合、環境と生産にどのような影響を与えているであろうか。図8は環境維持助成金の効果と生産可能性曲線の変化を表している。この図では、横軸に環境水準をとり、横に行くほどより多くの生物多様性が存在し、環境水準は高くなるを考える。その場合、点A0より左に進んだ場合、農地は農地製体制の悪化により病気や連作障害などが生じ農産物が減少し、生産可能性曲線は左下がりになると仮定する。一方、点A0より右に進むと生物種は豊かになるが、肥料の投入量が減少するので生産量は減少すると仮定する。このような生産可能性曲線を考えると、環境に配慮をしない農家は点A0で生産を行うことになる。

²⁰ 以下の説明は岸(2006)122頁から127頁、204頁から205頁に基づく

²¹ 中山間地域とは、平野の外縁部に位置する地域を指し、自然的、経済的、社会的、農業生産条件が不利な地域を指す

次に、農家の現状の生産可能性曲線が Q3E3 で描かれ、法的あるいは社会的規制によって、農産物の最大生産量をもたらす点より右にある点 A1 で生産が行われているとする。²²しかし、農家の高齢化や担い手不足、耕作放棄地等の農業生産を取り巻く内的・外的諸条件が悪化すると、農業の再生産が維持できなくなる。その場合、公的支援がなければ、経済合理的行動をとる農家は生産要素の投入を削減して農業生産を縮小させ、生産可能性曲線は原点方向にシフトして曲線 Q2E2 になる。この時、所与の価格と社会的条件の下で生産が点 A2 で行われるとすれば、生産量の低下および環境水準の劣化が生じてしまう。そこで、現状を維持するために、環境維持助成金が必要な額だけ農家に支払われ、生産可能性曲線は曲線 Q3E3 に上昇する。

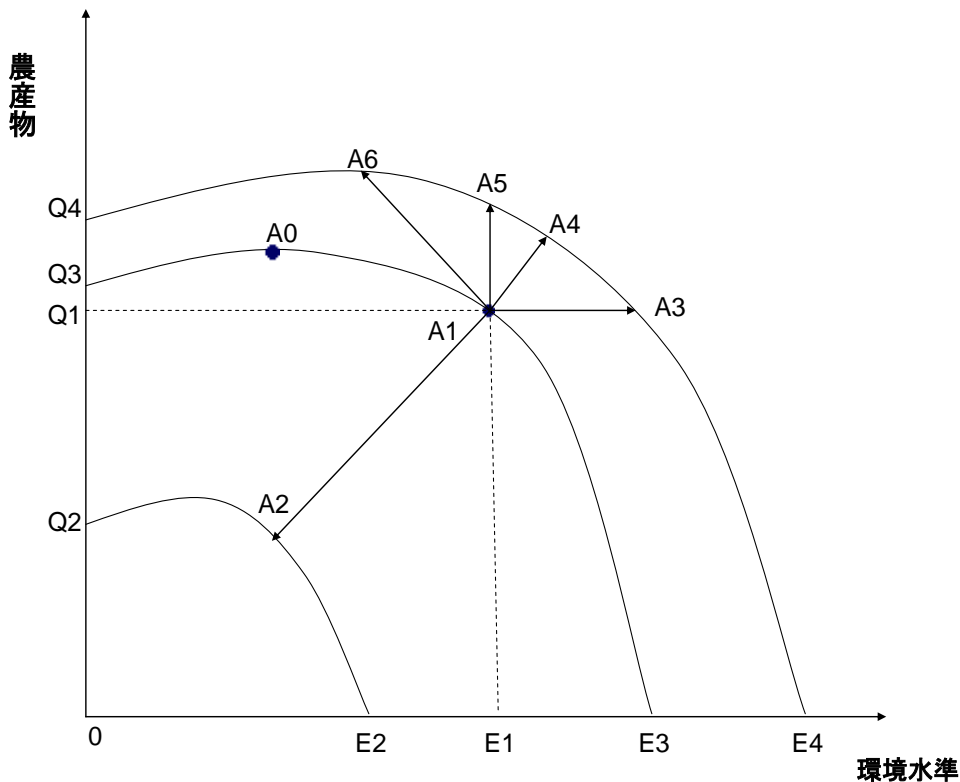
次に、農家や集落が現状維持を超える環境維持助成金を受け、農産物の生産量を増加させた結果、生産可能性曲線が曲線 Q3E3 から曲線 Q4E4 に拡大する。農産物価格が不変であるならば、利潤最大化行動をとる農家は、現状 A1 より農産物の生産量を減らす直線 Q1A1 より下の領域を選択しない。このため、農家の行動について以下のような場合が考えられる。

第 1 に、農産物の生産量を変化させず、環境のみが改善されるよう、生産点が移動する場合であり、図 8 では点 A1 から A3 への移動で表される。

第 2 に、環境保全行為の結果として、環境のみならず生産量も向上するように、点 A1 から点 A4 へ生産点が移動する。これは、耕作放棄地を復田する典型的事例である。

第 3 に、環境維持助成金は受けたが、環境は改善しないまま生産量のみが増加する場合があります、点 A1 から点 A5 あるいは点 A6 への生産点の移動がこれにあたる。

図 8 中山間地域直接支払いの効果



合田 (2001) より作成

²² 以下の説明は合田(2001) 42 頁から 45 頁に基づく

次に、第4章の2節で分析した推定結果から得られた可処分所得の係数の値を用いて、中山間地域直接支払い制度を全国的に拡大により、可処分所得が5%上昇した場合、耕作放棄地がどのように変化するかシミュレーションをした。計算方法は、可処分所得が5%上昇した場合の増減に耕作放棄地面積を乗じて、耕作放棄地面積の減少分を算出した。表15は可処分所得を増加させた場合のシミュレーション結果である。25年間で、34667.8haの全国の耕作放棄地を減らすことができている。耕作の条件の悪い沖縄の耕作放棄地減少面積の合計は2454.8haであり、一つの県のみでこれほど減少できていることから、条件の悪い地域に直接支払いを導入することは有効である。また、北海道などの優良農地が多い地域でも、表15に示したように耕作放棄地を減らすことができていることから、中山間地域のみではなく他の地域にも直接支払い制度を導入すべきである。

表15 シミュレーション結果

	単位(ha)						合計
	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	
北海道	-468.259	-450.283	-550.182	-667.86	-599.787	-582.008	-3318.38
東北	-460.037	-531.518	-643.401	-700.767	-637.802	-413.348	-3386.87
北陸	-471.333	-614.522	-748.31	-825.616	-765.402	-499.201	-3924.38
関東、東山	-495.321	-583.58	-715.305	-749.391	-708.527	-408.633	-3660.76
東海	-543.296	-670.513	-806.658	-833.868	-761.473	-497.334	-4113.14
近畿	-529.819	-669.923	-792.906	-852.04	-776.895	-404.606	-4026.19
中国	-477.522	-564.032	-667.369	-708.036	-611.771	-411.679	-3440.41
四国	-445.027	-551.459	-613.933	-706.563	-618.451	-387.318	-3322.75
九州	-388.919	-448.711	-566.095	-626.211	-591.831	-398.811	-3020.58
沖縄	-333.203	-424.252	-425.332	-455.292	-403.231	-413.054	-2454.36
合計	-4612.74	-5508.79	-6529.49	-7125.64	-6475.17	-4415.99	-34667.8

第3項 中山間地域直接支払い制度の方向性

中山間地域は多面的機能を持っていると言われているが、農業・農村の多面的機能は、なにも中山間地域だけが発揮するわけではないし、水質浄化や有機性廃棄物分解、大気浄化、気候緩和、資源の過剰集積収奪防止機能などの地域環境保全なども平地農業も役割を担っている²³。生物多様性は平地にも存在するし、農村での憩い・安らぎ・保養・休養あるいは自然体験や情操教育は平地においても発揮される機能である。

平地においても便益を提供している多面的機能について、中山間地域のみに助成することで、公平性を失っているのである。今日の日本では、農外転用面積を耕作放棄地の量を上回る状況にある。そのような中で、農地価格も下落傾向にあり、その傾向はさらに進み、農地の放棄はさらに進むと考えられる。

そこで、食料安全保障に関して、平地農業が担う役割は中山間地域よりも大きいので、平場農地にも耕作放棄を解消させ、多面的機能を維持させる直接支払い制度を拡充することが必要である。

²³ 中山(2006)219頁に基づく

参考文献・データ出典

《先行論文》

- 栗田照久（1991）「土地の需要・供給及び地価の決定における金融要因の分析」『フィナンシャル・レビュー第 20 号』大蔵省財政金融研究所
 中山琢夫（2006）「中山間地域等直接支払い制度に関する-考察-持続可能性の観点から」同志社大学大学院総合政策科学会
 根本憲一他（2007）「日本型稲作生産システムの構築-新たな生産調整制度の制度設計-」日本学生政策会議
 山下一仁（2004）「農政改革の制度 - 直接支払いと農地・株式会社参入 - 」経済産業研究所

《参考文献》

- 亀谷きよし（2002）『農業における投資・財政・金融の基本問題-理論と検証-』養賢堂
 岸康彦（2006）『世界の直接支払い制度』農林統計協会
 合田素行（2001）『中山間地域等への直接支払いと環境保全』家の光協会
 JA 全農(2007) 『全農レポート 2007』
 島本富夫（2001）『現代農地賃貸借論』農林統計協会
 清水徹朗（2007）「日本の農地制度と農地政策—その形成過程と改革の方向—」『農林金融』7月号 346—356頁
 生源寺眞一（1990）『農地の経済分析』農林統計協会
 生源寺眞一（2006）『現代日本の農政改革』東京大学出版
 高橋寿一（2001）『農地転用論-ドイツにおける農地の計画的保全と都市-』東京大学出版会
 田代洋一（1993）『農地政策と地域』日本経済評論社
 田代洋一（2003）『新版農業問題入門』大月書店
 中川聰七郎（2003）『農政改革の課題と地域農業の方向』農林統計協会
 牧厚志（2001）『応用計量経済学入門』日本評論社
 松浦克己・Colin Mckenzie（2001）『EViews による計量経済分析』東洋経済新報社

《データ出典》

- ・国土交通省 HP
 (<http://www.mlit.go.jp/>)
- ・日本不動産研究所 HP
 (<http://www.reinet.or.jp/>)
- ・農林水産省 HP
 (<http://www.maff.go.jp/>)
- ・農家構造動態調査
 (<http://www.maff.go.jp/toukei/sokuhou/data/kihon-kouzou2008/kihon-kouzou2008.pdf>)
 f) (平成 20 年 11 月 16 日閲覧)
- ・農林業センサス 2005
- ・「平成 19 年度 3 月 土地利用計画と農業振興地域制度・農地転用許可制度の概要」農林水産省
- ・「平成 19 年度 3 月 耕作放棄地の現状と課題」農林水産省
- ・「平成 17 年度耕地及び作付面積統計」農林水産省大臣官房統計部
- ・「農林水産省統計表」農林水産省大臣官房統計部 農林統計協会

使用年度平成 5～14 年

- 「統計年鑑」 総務省統計研修所 総務省統計局 使用年度平成 5～14 年
- 日経マクロ経済データ「国内銀行貸出残高(不動産業)」
- 農林水産省「土地管理情報収集分析調査」
- 農林水産省「構造改善局業務資料」
- 日本学術協会「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能について」