

安全・安定的な食料供給のために¹

農地集約と直接支払制度の効果

創価大学 高橋一郎研究会 農業分科会

小島健 中村俊也 井口美佐子 高平恵理
大吉豪 岩城和幸 高山扶美子 宮木淳子

2008年12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、山下一仁教授（経済産業研究所）、高橋一郎教授（創価大学）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

2008年度の食料自給率はカロリーベースで39%であり、食料を海外に依存している状況である。様々な食の問題が起こっている今、国内での安全で安定的な食料の供給を実現することが必須である。本稿の目的は、担い手を育成出来る農業環境を確立するための方法を独自のモデル分析を用いて模索し、日本での安全・安定的な食料供給を実現することである。

第1章では、日本の農業を取り巻く環境を明らかにした。前述したように、2008年度の食料自給はカロリーベースで40%をきり、国際需給に依存している。日本の農業を取り巻く環境がこのまま維持されれば日本の食料自給率は今後も低下し続ける。国産品による食料供給が不十分であることから、現在日本は「食料供給の不安定性」「国内農家の生産量と生産性の低下」「食の安全性の低下」の3つの問題点に直面している。日本農業が衰退したことにより発生したこれらの問題は、日本人の食生活に慢性的な悪影響を及ぼしている。故に、これ以上輸入農産物に依存するのではなく、日本農業を再活性化し国内での生産を増加させることが必要である。そこで日本政府が低い食料自給率の現状を打破し、農業の再活性化のために打ち出した政策が水田畑作経営所得安定政策である。この政策の最大の目的は、日本国内の意欲・能力のある「担い手」を育成し、農業構造の基幹を強化することである。そのため、生産調整を行いながら一定規模以上の面積を耕作する個別農家と集落営農に直接支払い方式での補助金を与えた。しかし、現行の政策では日本の農業を活性化し安全・安定的な食料の供給を実現するための十分な効果を見込めない。この章では現行の政策の紹介と農業政策の変遷を説明した上で、現行の政策では解決することが出来ない問題点を2点挙げる。1点目に、農家の所得が低いこと、2点目に、農地利用が非効率的な点である。

第2章では、現行政策対策における問題点について指摘した。国際圧力のもとで衰退した農業が復活するため、小規模な生産性の低い兼業農家の農地を大規模農家に集約することが重要である。水田・畑作経営所得安定政策では、大規模農家に農地の貸し出しが行われるよう、「担い手」のみに補助金を交付している。大規模農家の地代支払い能力が向上すれば、農地を拡大することが可能となる。現行のままでは、土地面積あたりの直接支払いを実施することで農地集約が起きても、すぐに現状の収穫低減に転じてしまう。様々な圧力により米価が下落すれば、現在の農業形態のままでは日本の農業が衰退する。永続的な規模に対して収穫逡増の農家を構築する必要がある。現生産調整が行われている代表的な作物がコメである。戦後以降、コメの国内の消費量減少と近代化による機械技術で生産量は増加で需要と供給に格差が生まれた。この解消を目的に生産調整制度が導入、価格支持政策、転作奨励が行われているが、これらは農地流動化を妨げる要因となる反面、生産調整実施で補助金を得られ、転作奨励金が交付されることにより自らが耕作する意欲が増す。その結果、生産性の高い大規模農家に農地が集約し、生産性効率の高い農地になる。しかし、土地が集約され生産性が向上する一方、生産調整を段階的に廃止していくと需要の価格弾力性が非弾力的になり、需要の増加率が米価の下落の変化率より小さくなる。そのため、農家の所得は減少する。そこで、生産調整による所得減を直接支払で補填する。労働力を確保するため、土地面積当たりの直接支払いを実施した後の事を考える。農業が収穫逡増にいたるまでの労働力を確保するため、補助金を交付する必要がある。

補助金交付の対象を、『大規模個人営農』と『集落営農』とし、集落営農に着目する。地代支払いの能力強化のため補填金の給付実施をしているが、この効果を最大限にするための最適な対象は集落営農なのである。集落営農になることでさまざまなメリットはあるが、一番大きなものとして、「規模の経済性」が発揮できる点がある。集落営農になるだけで賃金に大きな差が生じ、農業に費やす労働時間は大幅に削減される。これにより集落営農は個別農家にとって魅力的なものになるため、集落営農が実施され集約化が進み、結果的に農地とともに安定的な労働力が確保される。生産性が向上した集落営農は、法人化するべきである。法人化することで利潤を効果的かつ効率的な運営を促し結果的に農産業全体の活性化をもたし、更に多くの新規労働者の参入が見込める。

第三章では山下氏のモデルを要約し、そのモデルの至らない部分を簡単に説明する。加えて、山下氏が引用していた近藤氏の計量モデルを紹介する。第四章では、前章にて紹介したモデルの至らない部分を踏まえ、農地集約モデルの再構築を行う。また、そのモデルを用いて計量分析を行う。

第五章では、以下の二つの政策提言を行う。

1. 段階的な生産調整の廃止

農地の流動化が起こるよう、段階的な生産調整を廃止し、その上で土地面積当たりの直接支払いを行うべきである。農地の流動化は、小規模農家から大規模農家への土地集約を可能にし、農地全体の生産性を向上させる。同時に、段階的な生産調整廃止による農家の所得減少に関しては補助金による補填を行い、農家の地代支払い能力を維持する。

2. 労働力確保のための補助金交付

農地の流動化が進んだ時点で、規模に関して収穫逡増まで農業を発達させるためには、労働力の確保が必要である。そのために、労働力を確保することに特化した、補助金交付を提案する。

この政策が実施されることにより、心から農業をしたい、と考えている人が安心して農業に従事出来る体制が整えられれば幸いである。

目次

はじめに

第1章 日本の農業の歴史的背景

- 第1節 (1. 1) 日本の農業を取り巻く状況
- 第2節 (1. 2) 現行政策分析
- 第3節 (1. 3) 国際化時代の農業問題
- 第4節 (1. 4) 現在の日本の農業の問題

第2章 現行政策に対する問題点

- 第1節 (1. 1) 生産調整奨励の問題
- 第2節 (1. 2) 労働量の確保の必要性
- 第3節 (1. 3) 集落営農がもたらす労働力の拡充

第3章 先行研究

- 第1節 (1. 1) 理論的考察
- 第2節 (1. 2) 計量分析

第4章 理論的考察

- 第1節 (1. 1) 理論的基礎付け
- 第2節 (1. 2) 実証研究

第5章 政策提言

参考文献・データ出典

はじめに

戦後、日本は第2次産業、第3次産業と共に発展し二十数年にしてどん底から経済大国としての世界的地位を確立した一方で、第1次産業を低能率産業として疎かにし農業は衰退してきた。農業衰退に対する問題意識は次の2点に集約される。すなわち、①農業所得が低いこと、②農地の活用が非効率であることである。こうした問題意識を前提に、本稿では①農地集約による農業の生産性の向上、②担い手の育成に係る政策提言を行いたい。本稿の目的は、担い手を育成し生産性を向上できる農業環境を確立するための方法を独自のモデル分析を用いて模索し、日本での安全・安定的な食料供給を実現することである。

安全・安定的な食料供給を達成するには、日本の農業を背負うことのできる責任感と生産能力を兼ね揃えた担い手の育成が必須である。農業問題は政治、経済、技術、環境問題等の様々な要素が複雑に絡み合っているが、現在一般的に指摘されているのは農業の政治的、経済的、社会的条件の問題である。しかし、農業を取りまく環境や条件を改善しても農業を担う担い手の確立ができなければ真の意味での農業の復興は達成できない。なぜなら、功利心ぬきのまぎれのない農業に愛着を持った担い手でなくては安全・安定的な食料供給は実現できないからである。確かに、農業の条件を良くすれば農家の数や農業に愛着を持つ人は増えてくるだろうが、その様な農家であっては条件の良し悪しに簡単に左右され、国民の食料の安全性や国内の食料の安定供給は守れない。したがって、日本の農業を担う主体者の育成をするために、農業を愛す志の高い農家が思いっきり農業に従事できる環境の確立を目指した農業政策が必要とされているのである。すなわち、安全・安定的な食料供給を実現するには、今日の農業を取り巻く劣悪な状況を改善した上で、悪条件にも簡単には左右されない担い手を育成すべきなのである。

今日の農業不振の根本的な原因は、現在までの農業政策が農業の置かれている条件の改善に固執してきた為、志の高い担い手が育成できなかったことである。農業者数の急速な減少、高齢化、耕作放棄地の増加など農業衰退が加速する中、強い土地利用型農業を構築するための戦略として、農林水産省は平成19年4月に水田経営所得安定対策（品目横断的経営安定対策）を導入した。この対策の目的は「①将来にわたって安定的な農業経営を展開できるよう、その対象者について、他産業並みの所得を目指す観点から一定の経営規模要件を設け、この経営規模要件をクリアする努力をテコに、土地利用型農業の体質を強化すること、②経営の安定化により、経営者が創意工夫を活かした経営を展開し、消費者のニーズにこたえた生産がおこなわれ、食料の安定供給が図られること、③WTOルールの下でも安定的な支援を行えるようにすること」としている。この対策の支援対象となる担い手となる要件は「認定農業者または集落営農組織で一定の経営規模（面積または所得）を有すること」である。この対策の定義する認定農業者とは4ha以上の土地を保有する農家である。しかしながら、日本の農家〇人のうち4ha以上の農地を保有するのは〇割のみにとどまっている。したがって農業に対する志が高くても現在の農地保有量が4haに満たなければ補助金の対象にならない。また、水田畑作経営所得安定対策と同じく農地集約による担い手育成を目的とした品目横断的政策では4ha以上の農地を保有する大規模農家であっても対策実施後に所得が減少したという事例が数多く報告されている。これは、脆弱な生産構造を改革し体

質強化を図るが為に一定条件の農家だけを優遇しそれ以外は排除してきたからである。本当はやる気のある人全員にできる限りのチャンスを与えセーフティネット的な政策も打ち出すべきだ。

土地含有量がもともと少なく、小規模な農地が点在している日本農業の効率化を推進する解決策として、農地集約が長い間議論されてきた。戦後 GHQ による農地解放で地主と小作人という関係が解消された結果、農地は分割され農業の経営規模は平均化された。しかし農作業の機械化が進んだ今日では小規模な農地では優秀な機械であっても活用することができない。したがって、農林水産省は農地集約のための政策を数多く行ってきた。都府県の経営耕地規模別農家数をみると、5.0ha 以上を所有する農家は 1960 年の 2000 戸から 2000 年には 44,000 戸に大幅に増加し、平均農地面積が 0.9ha から 1.2ha に増加するなど少しずつではあるが農地集約が進んでいる。農地集約が徐々に達成されているにも関わらず、農家の所得は低く耕作放棄地も増加している現状から、農地集約の効果に疑問が残る。もしくは、現行政策では十分に効果的な農地集約ができていないと考えられる。

本当にやる気のある農家に十分なチャンスが与えられていないこと。農地集約の議論はこれまで沢山されてきたが農地集約の実現可能性、効果、農地集約を実現するための方法は証明されていない。

そのため本稿では第 1 章において、戦後から現在までの農業を取り巻く環境の変化と実施されてきた政策を振り返り、現状分析を行う。次に、第 2 章において、現在までの農業政策の結果日本の農業が直面している「農業所得の低下」「土地活用の不効率性」「農家数の減少」という問題点を浮き彫りにする。第 3 章、4 章、において政策の先行研究および理論的考察、計量分析を行う。第 5 章において 2 つの問題の解決策として以下の政策提言を行う。

本稿の目的は、担い手を育成できる農業環境を確立するための方法を模索し、日本での安全・安定的な食料供給を実現することである。農業を取り巻く環境を改善することで農業に志のある方がよりよい環境で働ける政策提言を行う。

第1章 日本の農業の歴史的背景

日本の農業政策に対して政策提言を行うには、まず日本の農業問題を取り巻く経済的な背景と日本の農業政策を見直す必要がある。第1節では田代（2005）を参考に日本の農業問題の発生をまとめ、第2節では

第1節 日本の農業を取り巻く状況

2008年度の食料自給はカロリーベースで40%をきった。図1は日本の食料自給率の推移を表している。1965年には73%だった食料自給率は、2007年には39%まで下落した。諸外国と比べてみても日本の食料自給率の低さは顕著である。山下（2004）によると、PSE(生産者指示推定量)を参照すると人口・経済規模を考慮に入れてもEUと日本で農業保護の水準に差はない。1しかし、EUは輸出国になったのに対し、日本の食料自給率低下の一途をたどっている。先進国にも関わらず日本の食料自給率がこれほどまで低下してしまった原因は後述する。日本の農業を取り巻く環境がこのまま維持されれば日本の食料自給率は今後も低下し続ける。ここでは極端に低い日本の食料自給率から派生する3つの問題点を示す。

問題点①食料価格の上昇と円の購買力の低下による食料供給の不安定性

日本は食料自給率が4割に過ぎないが、飽食といわれるほど国内には食料があふれている。これは日本が世界の食料供給に依存しているからである。おもな食料をあげても、小麦は27%、畜産物は84%、大豆は75%を海外からの輸入に頼っている。大前（2001）は安全保障を強化し日本はこのまま消費者に徹すればよいと主張する。今までは、経済力のあった日本は低コストで生産できる世界の農業国から安価で食料を輸入することができた。

しかし、今後も日本が世界から安定的な食料供給を得られるとは限らない。その根拠の1つは世界的な食料危機である。世界人口の増加やバイオエタノール開発による需要の増加で、食料の価格が高騰している。更に、今まで食料の生産を担っていた農業国の工業化と環境破壊の影響で食料の生産が減少傾向にある。これからはお金があっても食料が買えない時代になる。食料危機に加え、金融危機は食料の安定供給に影響を及ぼしている。BRICsなどの新興国の経済発展や日本の経済の悪化により、円の購買力は低下している。食料危機と経済危機の両面から、今後日本が安定的に食料を得られなくなる可能性は大きい。

問題点②国内農家の生産量と生産性の低下

¹ 農業保護の指標として OECD（経済開発協力機構）が開発した PSE（生産者支持推定量）は、関税による消費者負担（内外価格差×生産量）に、納税者負担による農家への補助・支払いを加えたものである。02年のPSEは、アメリカ396億ドル、EU1005億ドル、日本439億ドル（約5.5兆円）となっている。

海外から安定的な食料供給が下がっているのだとすれば国内で生産すればよいのだが、実際は日本の食料生産量と日本の農家の生産性の両方が低下している。この原因は日本農業の比較劣位、海外からの圧力、日本の農政の失敗の3点である。

日本の農業が衰退した根本的な原因は農業の比較劣位である。農業は土地集約型産業なので、土地が豊富な国が農業で比較優位を持つ。しかし、土地の賦存量が相対的に少ないために比較劣位である日本は、工業のみが発展してきた。工業に比べて劣っている農業を、工業化で得た経済力で補うことでバランスをとってきたのである。

2点目の要因は、国際競争力のない日本農業はWTOなどの国際機関からの圧力で不利な立場に立たされたことである。例えば、関税やミニマムアクセスなどの制限により食料の国内価格に比べ輸入品の価格が圧倒的に安くなった。

3点目の要因は、日本農政の失敗である。農業生産構造の改善と日本農業の国際競争力強化に向けられるべき社会的費用が、かつて行われてきた政策によりもっぱら農民の生活水準の向上と農村・農業にかかわる既得権益の維持に充当されてきた。詳しくは後述するが、潜在的に不利な条件を改善するための政策が失敗し、日本の農業衰退に拍車をかけてしまったのである。以上の3つの理由で国際競争の影響を強く受けてきた日本の農業は衰退し、生産性・生産量の両方が後退した。

問題点③食の安全性の低下

食料の安定的な供給ができなくなっていることに加え、安全な食料の確保も脅かされている。1990年のBSEや遺伝子組み換え食品問題以降、消費者の食の安全に対する意識は劇的に変化した。それまでは低価格重視であったが、価格が比較的高くても安全で安心できる食料を求めるようになった。また、昨今の中国の冷凍食品問題により、消費者の安全への関心は更に高まった。日本での事故コメ問題がきっかけで、海外生産品のみならず国内での食品に対する安全性が問われている。

以上3点の問題は、日本農業が衰退したことにより発生した。これらの問題は、いずれも日本人の食生活に慢性的な悪影響を及ぼしている。このような問題を抱える日本には安全で安定的な食料の供給を実現することが必須である。生産地と消費地が離れるほど、両者の関係が不透明になる。その結果、食品の安全は脅かされ、更に食料を手に入れること自体も困難になってきている。故に、これ以上輸入農産物に依存するのではなく、日本農業を再活性化し国内での生産を増加させることが必要である。日本政府は農業再活性化に向け政策を打ち出した。それが以下で述べる水田畑作経営所得安定政策である。

第2節 現行政策分析

2007年から「水田畑作経営所得安定政策（品目横断的経営安定政策）が施行された。WTO（世界貿易機関）の農業交渉において国際規律が強化され、また、関税が引き下がっている状況下で、日本国内の意欲・能力のある「担い手」を中心とし、農業構造の基幹を強化することが必要となった。そこで、今まで行われてきた政策の様に、全ての農家に対し品目別に補償してするのではなく、対象を担い手に限定し農家の安定を図る対策に転換すべきであるとしこの政策が導入された。前述での「担い手」とは、市町村が作成した農業経営改善計画に認定された農業者の中で、北海道で10ha以上、都道府県で4ha以上の農地を所有している農業者のことである。更に、条件を備えた住む土地に基づいてまとまった一定の地域内の共同農家である集落営農も、20ha以上所有していた場合、担い手となることができる（生産組織調整・低所得・所得確保の場合特例あり）。

この政策の中で2つの政策（生産条件不利補正政策・収入減少影響緩和対策）が存在し、それぞれの政策で担い手を強化するための支援が行われている。他の農産物と合わせて生産している麦、大豆、テン菜、でん粉用バレイショの4品目を対象とした生産条件不利補正政策では、農業経営体の過去の生産実績と毎年の生産量・品質を基軸とし、外国との生産条件格差での格差が生産コストのうち販売収入だけでは補えない場合、補正するために交付金が支給される。上記の4品目とコメを対象とした収入減少緩和政策では、生産調整を行っている農家にのみ、天候不良等で5品目が収穫できなかった場合、農家の収入幅増加を抑制するため、その減収額の90%が交付金として支給される。尚、これらの5品目以外の果物・野菜・畜産については品目別に対処されている。以上の交付金制度により、農地規模拡大を行い、担い手の育成強化を図っている。

対象を担い手のみに絞った直接支払制度である水田・畑作経営所得安定政策は、日本の安全・安定的な食料の供給を達成への効果は見込まれない。水田畑作経営所得安定政策の効果と問題点は第2章で分析する。

現在の日本農業の問題点は食料価格の上昇と円の購買力の低下による食料供給の不安定性「国内農家の生産量と生産性の低下」「食の安全性の低下」の3点である。それに対し、水田政策が施行されたがその効果には疑問がある。よって、日本での安全・安定的な食料供給を実現できるように、経済理論的考察を加え現状を分析した上で、具体的な政策を提言する。

第3節 国際化時代の農業問題

【日コメ経済摩擦の中の農業・農政：1980年代前半】

日本経済は1970年代の世界恐慌で落ち込んだが、これを契機に輸出依存と貿易黒字を高めた。経済不況から立ち直った要因は①政府の財政出動、②「軽薄短小」型産業への転換、③コスト削減や日本型所得政策による減量経営、という3つの不況脱出策を通じた産業構造の転換である。しかし、75年度補正予算から発行された赤字国債を伴う国家独占資本主義政策は財政危機を招いた。ここから政府は「3K赤字」退治を直接目標とし、戦後保護農政から保護撤廃へ、農業基本法から新基本法へ、転換が開始された。

海外からも日本農業への風当たりは経済摩擦を背景に強まった。アメリカの輸入超過と日本の輸出超過が累積され、摩擦が多発し日コメの経済不均衡が拡大した。1980年代前半からアメリカは日本に農産物の全面自由化を要求し始めた。日コメ首脳対談の中でも日本の農産物自由化は「あらゆる日コメ間貿易摩擦の中で最も政治問題化し解決困難なこと」と位置付けられ、日本農政の根本的な見直しが迫られるようになった。

【経済構造調整化の農政と農業：1980年代後半】

1980年代半ば、日コメの経済不均衡によりアメリカは世界最大の純債務国に転落した。その一方で、日本はバブル経済に突入する。それにより、農産物は輸入自由化され、輸入量は85～90年に1.4倍に伸び、65～70年の1.6倍に次ぐ伸びとなった。カロリー自給率も53%から47%へと65～70年に次ぐ低下となった。輸入増大に押されて農業生産指数は85年と86年をピークに減少をはじめ、農家の減少率も高まった。このように輸入拡大は農業の後退減少に決定的な影響を与えた。

【グローバリゼーションの時代：1990年代】

1990年前後から今日的なグローバリゼーションの動きが本格化された。1986年にガット（GATT）のウルグアイ・ラウンドが開始され、1990年代に決着がついた。ガットは貿

易紛争を話し合いで解決することにより自由貿易を促進することを目的としている。ウルグアイ・ラウンドではコメの関税化の特別処置が取り決められた。その結果、コメのミニマム・アクセスが増加し、コメ以外の輸入制限品目は関税化された。つまり、日本はコメ以外の農産物が全て輸入自由になったのである。

ガットは単なる協定であったが、WTO は国内法に優先する立法・司法・懲罰権をもつ権力機関である。WTO は強制力のあるルールを明確化した点において効率的な紛争解決手段だと評価できる。しかし、同時にそれは自由貿易の効率的な推進、グローバリゼーションの権力的推進を意味している。WTO 農業協定が日本にとって特に問題なのは関税化と国内支持の削減である。なぜなら、価格支持政策や生産とリンクした直接支払は削減対象とされており、輸入国にとっては自給率向上政策が否定されていると同じ事だからである。また、交渉はアメリカと EC との対立と妥協の場であった。

ウルグアイ・ラウンドの開始はグローバリゼーションの本格化させた。その最大の担い手は金融情報革命を遂行したアメリカだった。その中で日本はバブル経済がはじけ、92年にはマイナス成長に転じた。出口の見えないといわれた平成不況において、輸出と公共事業への依存度が高い日本の経済構造は行き詰った。日本はこの問題に対し福祉などに力をいれ内需拡大で解決しようとするのではなく、国内産業空洞化で切り抜けようとした。その従来構造を改革しようとしたのが 2001 年に発足した小泉内閣である。これまでの公共事業等を基盤とした概特権勢力を抵抗勢力と位置づけ、不良債権の処理や財政再建を目指したが、結局は規制緩和・撤廃による企業活動の活性化が切り札となった。政治的に見ると小泉内閣による改革は自民党の活動基盤を農村から都市にシフトさせることで、農業・農村を含む地方そのものが切り捨てられようとした。

【新基本法農政の展開：21 世紀】

ウルグアイ・ラウンド後、世界の農政は生産に関連した価格政策から、生産量に関連されない直接支払いを基本とする政策提言にシフトされた。EC やアメリカは世界に先駆けて生産量に関連されない直接支払いを導入した。日本はそれを踏まえて新基本法の制定作業に入った。多くの論点を残しつつも農業基本法を廃して、WTO 農業協定に合致した形の食料・農業・農村基本法が制定された。2000 年末に日本は、①急激な関税水準引き下げを行わないこと、②ミニマム・アクセスコメの削減廃止、③特定の農産物についてのセーフガードの設定、④生産要素と関連させた直接支払いの削減対象からはずすこと、等の政策提言を行った。現在は WTO の加盟国の増加等の問題により、アジアの諸国などと自由貿易協定や経済提携協定を模索している。WTO 体制の下、日本が直面している問題は多い。国内外からの圧力を受け日本農業は衰退してきた。

第4節 現在の日本の農業の問題

本節では、前節で述べた日本の農業を取り巻く状況を踏まえ、現在の日本の農業の問題について言及する。これは現在施行されている水田・畑作経営所得安定対策を始めとする農業政策においても解決すべき課題とされている。本稿では、問題を以下 2 点に集約する。

1. 農業所得が低いこと

日本にて農産業は他産業に比べ比較劣位であるため、今日まで衰退の一途をたどってきた産業である。戦後日本人の食生活は他に類を見ないほどの劇的な変化をとげ、コメや魚を中心としたメニューから、パン、パスタ、肉、などが好まれ日本の食卓は西洋化していった。日本の農業はこの変化に対応せず、消費者も安く、手軽に手に入れることができる輸入品を選択したため、国内

農業の衰退はあっという間に加速、農業従事者の所得も軒並みに減少していった。その結果、現在では先進国で最低となる自給率 39% を記録した。

2. 農地の活用が非効率的である

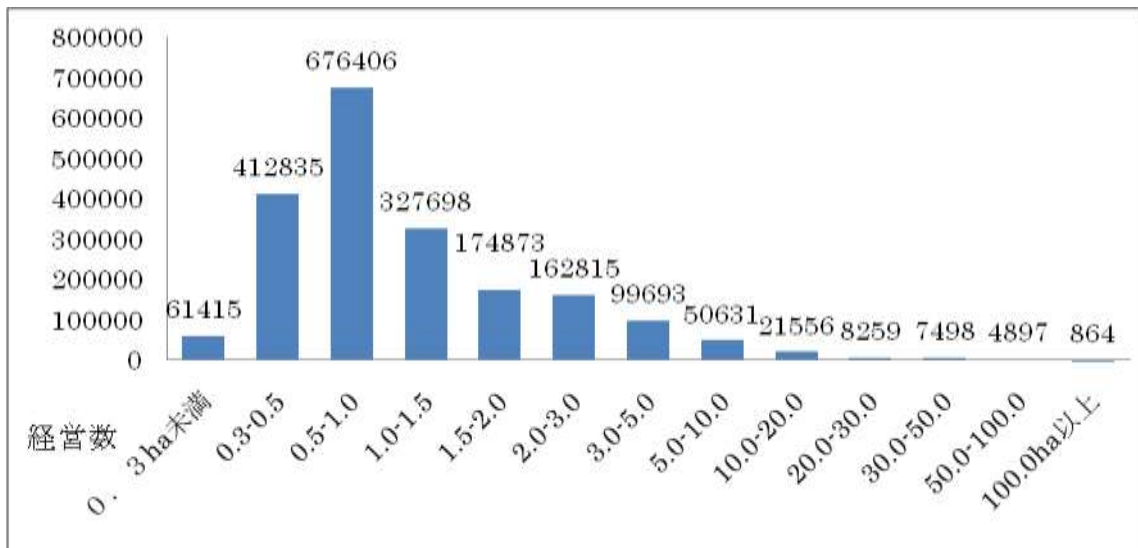
農地の利用が非効率である要因は大別すると 3 つに分けられる。

- ① 農業とは別の産業にも従事しているため耕作を行っている農地の使用法が最適ではない
- ② 戦後の GHQ による農地分断により小規模な農家が数多く作られてしまった
- ③ 名目上農地として保有していて転用にて多額の利益を得る機会を待っている

第2章 現行政策に対する問題点

国際圧力のもと農業が衰退してしまうのは、生産者からみても、消費者からみても望ましくない。では、国際圧力のもとで、農業が衰退せず、復活の道を進むにはどのような対策を取るべきか。まず、日本の農家の現状は図1のように小規模農家が多数存在する。

土地面積あたりの農家数



出典：農林水産省(2008)

小規模農家が多数存在する農地細分化の原因として、戦後 GHQ により行われた農地解放がある。地主と小作人という関係を取り払い、小作人が農地を所有できるようになったことは、農家の生産意欲を向上させ生産量を増加させた。しかし一方で、戦後の近代化に伴う機械技術の発達、比較的小さい面積の農地には効果を発揮せず、機械購入費用の増加をもたらした、生産効率を下げた結果に至った。

また、日本は農業比較劣位の性質があるため、経済が発展し近代化が進むと同時に、農業就業者が工業部門に移動した。その結果、農業以外の労働からも賃金を得る第一種兼業農家や、農業からの収入より農業以外の労働による賃金が所得を上回る第二種兼業農家が増加した。これらの兼業農家は、農業以外の仕事に時間をとられるため、農業に十分な労働量を投入することができない。このような要因から、日本の農地全体の生産効率は低下してしまった。現在の日本の農業は、農地の規模に対して収穫逓減である。

そこで、本稿では、日本のような農地確保の難しい地理条件であるからこそ、生産効率をあげていかなければならないと考える。それには、小規模農家、特に所得を他の職業に依存している生産性の低い兼業農家の農地を大規模農家に集約することが重要である。また、結果として、農地全体の生産性を上げ、費用を削減し、さらに安価な作物を作ることを可能にし、その結果として国際競争力も向上すると考えられる。

前章で述べたように、現在農地集約を目的として、水田・畑作経営所得安定政策が実施されている。現行では、小規模農家から大規模農家に農地の貸し出しが行われるよう、一定規模以上の「担い手」のみに補助金を交付している。一定規模以上の農家に土地面積当たりの直接支払は、大規模農家の所得を増加させ、小規模農家が農地を貸し出す際の地代支払い能力向上につながる。大規模農家の地代支払い能力が向上すれば、農地を拡大することが可能となる。具体的に「担い手」になるには①4 ha 以上の農地を耕作②認定農業者であるという主に2つの条件を満たしていることが必要である。図2より4 ha 以上の農家は4 ha 以下の農家数に比べて格段に少ないことが分かる。

しかし、現行のままでは、一定規模以上の農家に土地面積あたりの直接支払いを実施することで、農地集約が起きたとしても、それは一時的にとどまり、すぐに現状の収穫低減に転じてしまう。さらに、ミニマム・アクセスコメや関税引き下げに対する圧力により米価が下落すれば、現在の農業形態のままでは日本の農業が衰退すると考えられる。日本国農業比較劣位の性質による農業衰退をとどめるため、永続的な規模に対して収穫逓増の農家を構築する必要がある。そこで、次項より具体的な問題を言及する。

第1節 生産調整奨励の問題

現在、生産調整が行われている代表的な作物がコメである。本稿では生産調整の問題をコメに焦点をあてて言及したい。戦後より、日本の食生活は大きく変化し、小麦の需要量は増加し、反対にコメの消費量は減少した。現在でも、人口減少がさらに加わり、コメの国内の消費量減少を続けている。一方、供給側は近代化による機械技術の進化にともない、生産量は増加した。そこで、需給間の格差から発生したコメ過剰解消を主目的に、生産調整制度は昭和46年から導入された。また、コメの消費量が大幅に減少したことは、コメ農家の所得にも大きく影響し、その農家の所得を維持するためにも、生産調整による価格支持政策は現在も行われている。

その後、生産調整により減反された土地でのコメ以外の他作物への転換が奨励され、近年も徐々に転作が進んでいる。転作が進めば、大豆や小麦の生産量が増加し、食料自給率向上にもつながるとされる。しかし、本来ならば、米価の下落と共に、収益の高いコメ以外の農作物に自然と転作は進むはずである。生産調整による価格支持が、コメからコメ以外の他作物へのシフトを妨げたともいうことができる。

また、生産調整を実施した農家への、補助金や転作推奨金は農地流動化を妨げる要因となる。なぜなら、本来生産性の低い兼業農家は、米価下落にともない、自らが土地を耕作するよりも、他の農家に貸し出した方がより利益を得ることができるからである。しかし、生産調整を実施すれば補助金を得る事が出来ることや、転作奨励金が交付されることにより自らが耕作することになってしまう。農地の貸し借りをを行うには、生産調整による価格支持を廃止し、生産性の低い農家の生産インセンティブを抑制する必要がある。結果、生産性の高い大規模農家に農地が集約することで生産性効率の高い農地になる。

しかし、土地が集約され生産性が向上する一方で、生産調整を段階的に廃止していくと、需要の価格弾力性が非弾力的であるため、需要の増加率が米価の下落の変化率より小さい。そのため、農家の所得は減少することになる。そこで、生産調整による所得減を直接支払で補填する。生産調整による価格支持とは違い、直接支払で補填することは消費者負担から納税者負担になることによる。

第2節 労働量の確保の必要性

前節で述べたように、農地が集約されたとしても、農地に見合った労働力を投入しなければならない。農業が比較劣位にある日本で、労働力を十分に確保できるのだろうか。農業就業者が利潤最大をはかる行動を行うとも言い切れない。政府による、労働力確保のための政策がなされなければならない。労働力不足の現在の日本国では、経済成長と共に、労働が農業から工業へシフトした。かつ、安価な輸入品の増加により、国内の農作物価格も下落した。日本は諸外国に比べ農地確保の困難なため、輸入品の安価な作物との競争力はなく、農家の所得は下がる一方である。農家の収入減は、さらなる工業部門への産業移動をもたらした。農業就業者が高齢化することは、農業において将来の不安要素である。後継者不足は下記の図からも重要な問題といえる。

そこで、本項では生産調整を廃止し農地の流動化を可能にし、土地面積当たりの直接支払いを実施した後の事を考える。まず、もし農地を拡大した場合、農家はその農地に新たな労働量を投入しなければいけなくなる。しかし、農家は常に利潤最大化をはかるとはかぎらない。そこで、農業が収穫逡増にいたるまでの労働力を確保するために、インセンティブを与える補助金を交付するべきだと考える。農林水産省が行ったアンケートによると、農地を拡大した理由の中で、「後継者が確保できたため」という回答が全体の四番目にあたる30%と比較的低い数字にあるということ。また、逆に縮小した理由に「高齢化により労働投入量が減少したため」という回答が全体の一番目にあたる44.5%と高い水準になっている。以上より、労働力が農地拡大にあたって、問題になることがわかる。労働力を確保するために、補助金を交付する必要がある。

第3節 集落営農がもたらす労働力の拡充

補助金交付の対象を、『大規模個人営農』と『集落営農』にする。これらが共存する形態が、理想の農業を実現可能にすると考えられる。まず大規模個人営農であるが、これに関しては今後も生産性の高い農業を行うという前提をおくため、本論では言及しない。本論では、もう一つの対象である集落営農に着目する。地代支払いの能力強化のため、補填金と生産調整廃止をする際の所得減少の補填金の給付実施をしているが、この効果を最大限にするための最適な対象は集落営農なのである。この立証については、次章で詳しく証明する。集落営農の造花により、生産性の高い農業活動の実現化が可能となる。集落営農とは、いくつかの専業・兼業農家が一つのコミュニティとして集落を形成し、農業生産過程の一部、またはすべての行程を共同化、統一化をする合意を元に実施される営農である。日本における現在の集落営農数は13,062件で、前年よりも8%増加しており、この数は年々増加傾向にある。

集落営農を形成することにより多くのメリットが生まれることが、増加の大きな要因である。農業機械・施設の共同所有化によるコスト削減、多様な人材資源確保の可能性が高く柔軟な経営が可能になる、地域間コミュニティによる地域活性化、農家間の農業技術の共有等のメリットがあるが、一番大きなものとしては、零細農家の単独での実現が難しいとされる「規模の経済性」が発揮できる点である。集落営農の水田作付延べ面積20hr以上階層の構成世帯1戸当たりの農業所得は47万円、これと同様の個別経営(0.5~1.0ha階層)はなんと4万円である。同様に構成員(家族)農業棟か労働1時間当たりで見ると、集落営農が355.2円、個別経営が74円となり、面積ベースでも時間ベースでも、集落営農になるだけで賃金に大きな差が生じる。

集落営農と個別経営では、耕作地の利用や作付け作物の種類等に違いがあるため単純に比較はできないが、小規模な個別経営が集落営農に参加することで、規模拡大によるメリットが農機具や施設等の削減として表れ、最終的に農業所得が増大する。また同時に、農業に費やす労働時間

は大幅に削減される。これにより集落営農は、農業経営が厳しくなった個別農家にとって大変魅力的なものになるため、集落営農を形成する個別農家が増加し、そのことで集約化が進むことが望める。そして結果的に農地とともに生産者も集約され、安定的な労働力が確保される。集約化を実施したことで生産性が向上した集落営農は、よりレベルの高い農業活動をして更なる利益を得るべく、法人化するべきである。国も集落営農の法人化を促進している。現時点で農業生産法人になっている集落営農はわずか 11.7%である。法人化していないが「農業生産法人化計画を策定している」が 42.6%、「農業生産法人化計画策定の予定あり」が 4.9%となっており、法人化に対する意欲はあるが、実施に踏み出せない集落営農はなんと約半数に上る。故に今後法人化する集落営農は大幅に増加し、農業全体の生産性向上の底上げにつながって行くことが予想される。法人化することは、農業活動をビジネスとして運営することであり、家計と経営の分離を意味する。法人化することによりただ農産物をつくる「生産者」から、経営の舵取りを任せられる「経営者」という肩書きを持つことになる。この肩書は経営者に対し、大きな意識改革をもたらす。利潤を追い求める姿勢は農業をより効果的かつ効率的な運営を促し、結果的に農産業全体の活性化をもたらす。農業をより魅力的な産業に変革させることで、農業に対するマイナスイメージを払拭でき、更に多くの新規労働者の参入が見込める。故に、現在深刻な問題である労働者、後継者不足の解消にも大きく貢献し、従事者の福利厚生の上にも寄与するであろう。

本章では農業衰退をもたらす 2 つの要因を検証し、改善すべき問題を浮き彫りにしたい。前項で述べた通り日本は農業保護を緩和し、産業構造を農業から工業へシフトさせてきた。第 1 章において述べた経済状況と農業政策を背景に、日本の農業は衰退してきた。第 1 節では農業衰退の構造的な問題の根底にある農業所得の問題を取り上げ、続いて第 2 節では農地の活用について言及する。コメの農業の規模を拡大し生産性を向上していけば、コストの低下により低価格の下でも農業者の所得は確保できるはずだった。

第4節 取引費用

生産調整の廃止と、面積に応じた直接支払いを導入することによって農地集約が可能になることを述べた。この節では、その際発生するであろう取引費用について述べる。

1. 取引費用とは

取引費用とは、「市場（価格メカニズム）を利用するための費用」であり、①情報探索のための費用②交渉・意思決定のための費用③契約締結・履行確保のための費用の三つに分けられる。農地集約が進むためには、農地の貸し出しを希望する農地所有者と、耕作のための農地を借りたい担い手がタイミングよく上手く出会う必要がある。この節では、この際にかかる費用を取引費用とする。

2. 取引費用を最小限にする

農地集約が円滑に行われるためには、以上のような取引費用を最小限にする必要がある。そこで、現在政府が平成 19 年 11 月 6 日付けで発表した「農地政策の展開方向について～農地に関する改革案と工程表～」で示しているように、農地情報のデータベース化が計画されている。これは、「農地に係る各種情報を地図の上に一元化した農地情報図を関係機関共通のデータベースとして整備」することを具体的なプランとしている。また、「農地制度～何が問題なのか～」で高木もこの可能性を推している。更に本稿では、データベースとして管理するだけでなく、このデータを使用し国民に積極的に情報を公開していくことが必要だと考える。

事例

社団法人宮崎県農業振興公社が運営しているウェブサイトには、農地情報検索システムがある。このサイトの目的の一つは、「農地部門では農地の貸借、売買、農作業委託の推進を支援し、担い手への農地の面的集積を効率的に進めるとともに、担い手への農地主席への加速を進めます。」としている。(社団法人宮崎県農業振興公社 HP より抜粋) このウェブサイトには農地を 1. 農地の種類 2. 農地の位置、または 3. フリーワードから検索できるようになっている。これにより、借り手は遠隔地からも自分の条件に合った農地が存在するかを簡単に探すことが出来、貸し手は自分の農地情報を登録するだけで公募が可能になる。よって、農地貸借の取引費用が減少されると考えられる。

社団法人宮崎県農業振興公社が運営しているウェブサイト URL
(<http://www.mnk.or.jp/nouchi/index.html>)

4. 課題

このシステムの課題は主に二つ考えられる。第一に、事例に挙げたウェブサイトにも登録情報が少なく、まだ普及していないことである。第二に、農家にインターネットを使用する割合が低いことである。しかしこれらの課題は以後、農業でさえも IT 化が必要とされてくることから更にパソコン普及率の上昇が予想されることから解消出来ると思える。

5. まとめ

農地集約が行われる際の取引費用を最小限にするために、第一ステップとして政府が現在取りまとめている「農地情報のデータベース化」が効果的である。第二ステップとして、現在社団法人宮崎県農業振興公社が行っているような、借り手と貸し手のマッチングが円滑に行われるようなサービスを政府が全国的に行うことを推奨したい。尚、当然のことではあるが、ここで注意しなければならないのが個人情報の取り扱いである。どこからどこまでが個人情報なのかを明確にし、自身に関わる情報がインターネット上に公開されることによる誤解を防ぐために、農地保有者に対して徹底的な情報公開に関しての説明が行われること、情報管理システムの徹底化が必要だと考える。このように具体的な取り組みが政府で全国的に行われることにより、本稿で提言する政策の効果を更に高めることが可能になる。

第5節 信頼関係

前節ではと農地集約が行われるプロセスにおいて発生するであろう取引費用について述べた。この節では、「農地保有者が本当に農地を貸すのか」という疑問についてその解決策を述べたい。

1. 現状

農地の流動化を妨げている要因として、貸し手、借り手間の信頼関係の無さが挙げられる。例えば、農地保有者の中には一度農地を貸してしまったら返ってこないのではないかと心配して、中々農地を貸したがない人がある。この原因として、「農地改革アレルギー」というものがある。(島本, 2001) 昭和 21~25 年の間に行われた農地改革の成果を維持するため、国は「小作地の所有制限と買収」と「所有禁止小作地の買収と小作農への売り渡し」という政策を行った。つまり耕作していない農地面積を一定規模以上所有していた場合は政府が買収し、更に小作農へ売り渡すということである。これにより、農地保有者の間に「農地を貸すと取り上げられてしまう」といったイメージが植えつけられ、農地の流動化が阻害された。

2. 問題定義

問題は、農地保有者が、本来ならば信頼をおけるはずの政府を信じられなくなっているということ、日本の貸借法が基本的に借り手に優位であるということである。農地改革前の少数大規模地主と多数の小規模小作人という構図が前提というままの法整備なのである。しかし現在は多数の小規模地主と少数の大規模担い手という状況に合った法律が必要になってくる。

3. 解決法

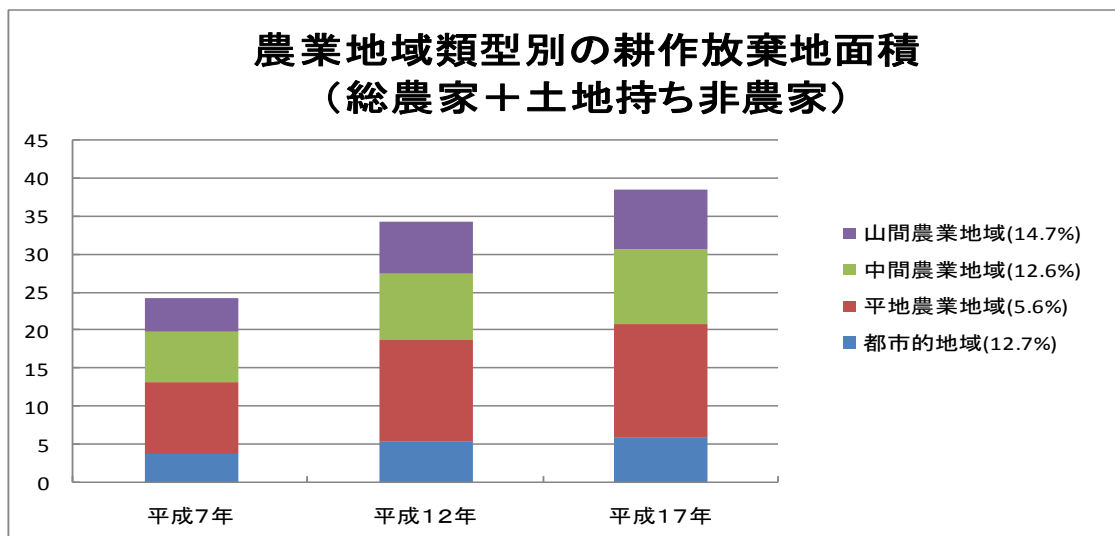
本稿の目的には法整備に対し言及することは含まない。よって、本稿で提言する政策の中で考えられる解決策を提示する。農地保有者が農地を貸し渋ることの根本的な原因は「一度貸し出したら農地は戻ってこないのではないか」ということである。このことから、問題を解決するためには政府の法整備を整えることも重要ではあるが、まず地域グループ内で信頼関係を形成することが重要だと考える。第5章では集落営農の重要性について述べるが、この集落営農が増加し、効果的に機能すれば地域内での信頼関係が築かれ、農地の流動化が促進されることが予測できる。よって、農地の集約が可能になる。

第6節 農地の非効率的利用

日本の農業の衰退原因として忘れてはならないのが、農地が有効に使われていないことである。この理由としては、1. 転用期待による耕作放棄地の増加、2. 所得が低いことで耕作を諦めた時の耕作放棄地、3. 生産調整実施面積の不作付け地などが挙げられる。本稿で提案する政策はこれらの農地利用の問題を解消すると考えられるが、都市部に関しては転用期待が残る。これは都市部において特殊な要因が絡むためであるが、これに関しては本稿が考慮に入れる範囲ではないので今回は理論的な考察はせず、問題意識の定義に止める。この節では、1. 農村部・都市部に共通する農地利用の現状 2. 都市部農地利用問題の原因分析の 2 点で議論を展開していく。

1. 農地が有効に利用されていない現状の分析

耕作放棄面積は年々増加している。本節の分析対象である転用期待を農地所有者が持つ理由は、農業の生産性が低く農地面積当たりの農業的価値が低いためである。農業の利益率が低いという理由で転用期待を持つことは農村部、都市部でも共通している。



出典：「農地制度～何が問題なのか～」

2. 原因の分析

ここでは都市部に特有な農地利用問題の原因を分析する。それは、日本の土地開発計画の曖昧さによる農業地域のスプロール的な都市化現象である。農地転用規制の問題については実に様々な議論がなされてきた。都市地域農地の転用を規制する制度の歴史は戦時体制下の 1941 年に遡る。日本の農地全体を保護していくために農地法が制定され、その下に日本の農地改革は行われてきた。しかし「ある程度の農地の減少はやむをえない」ため、優良農地のみの確保が目的という消極的なこの制度には根本的に問題があった。それは日本の土地利用計画が、ヨーロッパに代表される、「建築不自由の原則」、または「計画無くして開発なし」という原則に基づいていなかったことである。つまり、国や自治体が国土利用を統制して計画的な土地開発を行うのではなく、その場その場での開発を行って来てしまった点であった。いくら農地法で転用の許可制を義務付けていても、適用除外が簡単に認められてしまうため実質的な農地法の効果は無いに等しかった。

もう一つの焦点は、都市計画法と農振法である。都市化地域を設定する都市計画法が 1968 年に改定された。これは 1919 年に最初に制定されたものである。改定の目的は、1960 年代後半の第二次高度経済成長に伴い、無秩序な土地開発による高度経済成長の妨げを防ぐことであった。一方で翌 69 年には、農地を保護するための農業振興地域整備法（農振法）が制定された。ここで問題となったのが、この新都市計画法と農振法が定める領域が一部重なっているため、農地が容易に転用されてしまった点である。また、新都市計画の中では市街化区域と市街化調整区域に区分するのだが、その市街地整備を国や自治体ではなくデベロッパーが引き受けている。日本の農地利用制度の歴史は土地利用・開発の責任の所在が転々とし、そのたびにどこか一つの団体に任せようとしてきた。国や自治体が農地法・農振法により厳格に農地利用を統制していても、途中で責任を引き渡してしまっただけでは意味がない。三点目に、宅地並み課税を代表とする税制措置の問題がある。宅地並み課税とは、生産緑地以外の市街化区域内農地に宅地並みの高額な課税をすることである。これは無秩序な転用を促進する結果となった。加えて、都市的地域（農林統計上、都市及びその周辺の地域）における農業産出額は全国の約 31%にも上る。更に総農家数は全国の約 24%を占めている。（農林水産省 HP）全国の農業算出額の約三割に貢献し、その他にも、「新鮮な農作物を消費者に届けられる」、「輸送コストがかからず CO2 排出を抑制できる」、「食育への有効活用が出来る」等、都市的農業の果たす役割は大きい。しかし現状は都市的農業には中山間地域農業のような具体的な保護はしておらず、ただ「消費地に近い特性」を活かすというだけである。（田代，2003）本稿ではこれらの問題の解決策を理論的考察から提言はしないが、問題の分析結果から、国・県と市町村地域との連携による土地利用計画の一本化、税制措置の適正化、そして都市地域農業への積極的な保護政策の導入などの解決策を考える必要があると言える。

第3章 先行研究

第1節 理論的考察

専業農家への農地の集約が比較劣位の改善へつなげると考えられるという理論的分析を行ったのが山下一仁である。農地の移動条件式を山下一仁の「国民と消費者重視の農政改革」(2004)で導出している。その論理展開は次の通りである。



農家の利潤式は

$$R = R_0 + \sum_i (P_i - C_i) X_i$$

この式は、農家の利潤を、専業農家の利潤と兼業農家の利潤とに分けて表している。ここで、 R_0 は専業農家の利潤、 R_1 は兼業農家の利潤、 P_i は農産物の価格、 C_i は農産物の生産コスト、 X_i は農産物の生産量を表している。

ここで

$$R_0 = R_0 + \sum_i (P_i - C_i) X_i$$

$$R_1 = R_1 + \sum_i (P_i - C_i) X_i$$

これが、大規模農家が土地を借りる支払許容額である。一方、零細農家は労働費と地代と利潤の違いが明確でないため、その全ての和を混合所得とする。零細農家は耕作する意思がある場合とない場合に分け、土地を貸し出すのに最低限必要とする金額は次のように定式化する。

耕作意思がある零細農家が貸し出さない場合次の利潤が得る。

$$R = \sum_i (R_i - W_i - E_i)$$

主業農家の耕作放棄地を転用する零細農家の利益を、耕作放棄地を保有する主業農家の利益から差し引くことで、耕作放棄地の転用による利益を算出する。

R = 0

耕作放棄地の転用による利益

$$W = \sum_i (W_i - E_i)$$

混合所得 - 余暇活動の機会費用 (W) + 転用実現時の不利益 (E)

耕作意思がない場合は次の利潤になる。

転用実現時の不利益 (E)

転用実現時の不利益とは、土地を貸し付けたために土地の転用機会を逸する、また、離作補償を行わなければならないという不利益である。主業農家の支払許容額が零細農家の貸し出すのに必要とする金額を上回った時に農地は主業農家から零細農家に移動する。したがって農地移動の条件式は次のようになる。

$$W_i - E_i > W_i - E_i$$

耕作放棄

この式が満たされるときに農地が移動する。ゆえにゾーニングの強化によってEを消し、特別土地保有税によって耕作放棄しているものは農地保有にコストがかかるものにし、また土地面積に補助金を出し、大規模農家の支払い許容額を増額させることによって式は成り立ちやすくなる。そのため、ゾーニングの強化、農業版特別農地保有税の導入、土地面積当たりへの補助金が農地の流動化を促すことになる。

山下一仁の理論分析では、農地の集約、生産調整廃止、生産性の上昇が述べられているが、それぞれが、部分均衡的に語られている。だが、彼の論理では、農地集約の効果が生産調整廃止の状態にも影響を及ぼしている。そのためには一般均衡的な論理を用いなければならない。そのため、厳密性、一貫性にかかる面が多々現れている。そのため、彼のアイデアを一般均衡論的に再構築をしなければならないのである。

第2節 計量分析

次に補助金を交付する基準となる最適規模、生産調整の撤廃による農家所得への影響、直接支払いの影響、最適な直接支払額の推定を『基本法農政化の日本稲作』において近藤巧著(1999)が行っている。彼のモデルは次の通りである。まず純粋競争モデルを基本とし次の仮定を置く。

<仮定1> 生産要素は、経常投入財 (X_1)、機械 (X_2)、労働 (X_3)、土地用役 (X_4) の4つである。

<仮定2> 農家は完全競争に直面する。すなわち、農産物市場はもちろんのこと、肥料等の生産資材の市場や機械用役市場、農業労働市場、土地用役市場が機能し、しかもこれらの市場は完全競争的である。

<仮定3> 産業レベルでの稲作の生産関数は、一次同次である。

<仮定4> 農家の行動目標は、利潤を最大化することである。

<仮定5> 経常投入財および機械用役の供給の価格弾力性は、無限弾力的である。以上の仮定の下でつぎの費用関数が存在する。

以上の仮定の下でつぎの費用関数が存在する。

$$C_0 = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4$$

Y は生産量であり C_0 は単位費用関数である。 W は左から順に経営投入財価格、脳用機械、賃金率、地代である。

最適要素投入量はシェファードの補題より要素需要関数は

$$X_i = \frac{C_0}{W_i} e^{e_i} \quad (i=1, 2, 3, 4)$$

である。

労働と土地に関する生産要素の需給均衡条件は以下によって与えられるが、これから述べるモデルは作付制限、価格支持政策が存在するモデルであるので、土地の需給均衡式は除く。

$$\text{労働} \quad X_3 = b_3 W_3^{e^3}$$

$$\text{土地} \quad X_4 = b_4 W_4^{e^4}$$

e^3 と e^4 はそれぞれの供給弾力性を表している。

仮定4より利潤最大化の条件が成り立つ。

$$C_0 = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4$$

農産物市場の均衡式は次の通りであるが、前述のとおりこの需給均衡式は除く。

$$Y = b_Y P_Y'$$

価格支持、作付制限が行われているため、生産物価格、農地は外政変数として扱っている。以上が近藤の想定するモデルである。このモデルから、費用のシェア式を導出し、トランス・ログ費用関数による二次近似とシェファードの補題からシェア式を4本導き出し、この5本の方程式を三段階最小二乗法によってシステム推定している。彼の推定において労働の弾力性は推定されていないため、一定の値ごとに推定している。

第4章 理論的考察

第1節 理論的基礎付け

前章で述べたように山下の議論は別々に論点が存在した。そのため、それぞれの効果がどのように因果関係を持つのかということがあやふやにされていた。そのため、一貫性のある農地集約のモデルを再構築し、そのモデルの下で計量分析を行っていく。

ここでは第一に、生産関数がたとえ規模に関して収穫逓増であったとしても、農家の効用最大化行動により労働力が決定され、さらに農地の貸し出しが存在しなければ規模に関して収穫逓減となることを示す。第二に農地の移動がある場合とない場合の違い、労働の制約がある場合とない場合について述べる。第三に次の計量分析へとつなげるために式変形を行う。

仮定は次の通りにする。専業農家と兼業農家が存在し、両者の無差別曲線は同じ形状であり、どちらも農産物価格と地代に対してプライステイカーである。生産関数は労働と土地によって定義され、土地に関して収穫逓減であり、労働に関して収穫逓減である。ただし、規模に関して収穫逓増である。彼らは利潤を最大化するように土地の使用量を決定し、効用を最大化するように余暇と所得を決定する。つまり労働量は利潤を最大化するように決定はされない。土地の保有量は専業農家が多く、兼業農家は少ない。土地の売買は存在せず、初期保有量の賃貸によって耕作権が移動する。兼業農家は工業部門から一定の所得を受け取っており、最大農業可能時間は専業農家よりも兼業農家が少ない。政府からの補助金は一定規模以上の土地の耕作権の有権者に土地面積当たりに行われる。

記号説明

P : 農産物価格 q : 農産物生産量 w_s : 地代 S : 土地使用量 Y : 農業所得 l : 余暇時間
 L : 労働時間 \bar{H} : 最大農業可能時間 U : 効用 \square_A : 専業農家 \square_B : 兼業農家
 S_A : 専業農家耕作地面積 S_B : 兼業農家耕作地面積 \bar{S}_A : 専業農家農地保有面積
 \bar{S}_B : 兼業農家農地保有面積 S : 土地の賃貸面積

モデル

初期条件

$$\bar{H}_A > \bar{H}_B, \bar{S}_A > \bar{S}_B$$

生産関数 ($i = A, B$)

$$q_i = F(L_i, S_i)$$

$$\frac{\partial^2 F(L_i, S_i)}{\partial S_i^2} < 0$$

$$\frac{\partial^2 F(L_i, S_i)}{\partial L_i^2} < 0$$

$$\lambda_i = F(\lambda_i, S), n > 1$$

効用関数 ($i = A, B$)

$$U_i = U(l_i, Y_i)$$

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial l_i^2} < 0$$

$$\frac{\partial^2 U_i}{\partial Y_i^2} < 0$$

土地保有量と耕作地量

$$S_A = \bar{S}_A + S$$

$$S_B = \bar{S}_B + S$$

予算制約

$$P_A X_A + P_B X_B = P_A \bar{L}_A + P_B \bar{L}_B + P_A S + P_B S$$

時間制約

$$L_A + l_A = \bar{H}_A$$

$$L_B + l_B = \bar{H}_B$$

このような前提の下、効用最大化問題を解く。両農家ともに制約式、関数形が一致しているため専業農家についてのみ解く。

$$\max_{X_A, Y_A} U_A(X_A, Y_A)$$

$$P_A X_A + P_B X_B = P_A \bar{L}_A + P_B \bar{L}_B + P_A S + P_B S$$

だが、今後の計量分析のために効用関数と生産関数をコブ=ダグラス型に特定化しておく。

$$\max_{X_A, Y_A} C_A X_A^\alpha Y_A^\beta$$

$$P_A X_A + P_B X_B = P_A \bar{L}_A + P_B \bar{L}_B + P_A S + P_B S$$

よってラグランジェ関数は次の通りになる。

$$L = C_A X_A^\alpha Y_A^\beta - \lambda (P_A X_A + P_B X_B - P_A \bar{L}_A - P_B \bar{L}_B - P_A S - P_B S)$$

一階の条件は次の通りになる。

$$\frac{\partial L}{\partial X_A} = \alpha C_A X_A^{\alpha-1} Y_A^\beta - \lambda P_A = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial Y_A} = \beta C_A X_A^\alpha Y_A^{\beta-1} - \lambda P_B = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial}{\partial L_A} (P_A - P_A) = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial}{\partial L_A} (P_A - P_A) = 0 \quad (4)$$

(1)(3)より

$$MRS = \frac{P_A}{P_A}$$

よって限界代替率=労働の限界生産性価値が成り立つ。この式に(4)を代入し変形する。

$$\left(\frac{\partial}{\partial L_A} (P_A - P_A) \right) = 0$$

(2)より

$$\left(\frac{\partial}{\partial L_A} (P_A - P_A) \right) = 0$$

これを L_A について解く。

$$L_A = \frac{P_A}{P_A} \quad (5)$$

ゆえに L_A と S_A が一対一に対応する。同様のことが兼業農家にも言える。

ここで以下の三点間の比較を行う。(a)農地の賃貸が存在しない状態、(b)農地の貸し出しが存在する状態(c)労働に関しても利潤最大化を行った状態

(a) 農地の賃貸が存在しない状態
この場合、

$$S = Q S_A = \bar{S}_A$$

となる。これを(5)式に代入すると

$$L_A = \frac{P_A}{P_A} \quad (6)$$

となり、保有地面積に関係なく労働量が決定される。

式の上では保有量が決定されるが、決定されるのは耕す面積である。保有量とこの耕す面積に差が存在するとき、その差が正であれば耕作放棄地であり、負であれば耕す面積が保有面

積に等しくなり、その労働力に対して利潤最大化を達成する点ではない。外生変数である農産物価格の変動に伴い農地の耕作面積は変動する。

また(6)式を生産関数に代入する。

$$q = \left(\frac{w}{v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} S^{\alpha} \quad (7)$$

価格の変動により農地耕作面積が変動した場合、

$$q = \left(\frac{w}{v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} S^{\alpha}$$

であるから、規模に関して収穫逓減となる。したがって、例え生産関数が規模に関して収穫逓増であったとしても、農家が労働力を利潤最大化するように決定せず、農地の賃貸が存在しなければ、規模に関して収穫逓減を示すことになる。

(b)農地の賃貸が存在する場合

(5)式を生産関数に代入すると導き出される。式は以下の通りである。

$$q = \left(\frac{w}{v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} S^{\alpha} \quad (8)$$

この式が成り立つためには(2)式が成り立たなければならない。農地賃貸により地代が生じるため、はじめ労働力が増大するケースが存在し、そのため収穫逓増が生じる。だが、その後すぐに労働制約に直面し収穫逓減に陥ることになる。そのため土地面積当たりの補助金は効果を示すが、それが労働者を雇うほどの利益を生まなければ、その後労働制約に直面し収穫逓減に陥ることになる。そのため、新規農業労働者を雇うことに補助金を行えば、労働制約をなくすことができ、収穫逓増に持ち込むことができる。したがって、現状のままにするならば、収穫逓増である農家は生まれづらく、土地に見合った労働者を雇えるほどの利潤ができるまで、つまり軌道にのるまで政府の補助金が必要となるのである。

(c)労働力に関して利潤最大化行動を行う場合

$$q = \left(\frac{w}{v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} S^{\alpha}$$

費用を最小化するように最適な労働量を土地によってあらし、生産関数の労働を消去すると

$$q = \left(\frac{w}{v} \right)^{\frac{1}{\alpha}} S^{\alpha}$$

したがって、完全に軌道にのった農業法人は、常に収穫逓増となりうる。一階の条件に従って解けば利潤最小化点となる。その点を乗り切るよう補助を行えばその農業法人は軌道にのることになる。

最後に次節における計量分析のために式変換を二つ行う。第一に(7)式の両辺に対数をとる。

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} \quad (9)$$

次に t 期おけるこの式と t - 1 期の式との差分をとる。

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-2} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-2}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \right)^{\nu} \quad (10)$$

第二に(8)式を上式と同じ操作を行う。

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-2} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-2}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \right)^{\nu} \quad (10)$$

第2節 実証研究

前節で述べた理論的基礎づけのもと、実証研究を行っていく。ここでは、生産調整における影響を推定するため、コメの生産量と作付面積を用いて推定する。農林水産省の「農業の賃貸における地代支払いのデータ」は 1991 年以降からしか存在しないため、1966 年から 1990 年まで、農地の貸し出しが存在しなかったと仮定する。生産関数の対数を取り差分をとった式を定数項なしの最小二乗法で推定する。したがって推定式は次の通りである。

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} \quad (11)$$

q_t : t 年におけるコメの生産量 S_{At} : t 年における作付面積

推定結果は

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} \quad (3.19) \quad (8.99)$$

サンプル期間：1966 年～2007 年 データ出典：農林水産省 HP

尚、括弧内の数字は t 値であり、どちらも 1% 水準で有意である。DW 値についても系列相関は存在しない。(9)式より、 $\mu = \theta$ である。また(10)式より

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} \quad (11)$$

(a) $S_{At} > S_{A,t-1}$ であるとき、

$$\ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{At} + \alpha \bar{\theta} S_{At}} \right)^{\gamma} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \cdot \frac{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-2} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-2}}{\{(1-\theta)\alpha + \beta\gamma\} S_{A,t-1} + \alpha \bar{\theta} S_{A,t-1}} \right)^{\gamma} = \ln \left(\frac{S_{At}}{S_{A,t-1}} \right)^{\nu} - \ln \left(\frac{S_{A,t-1}}{S_{A,t-2}} \right)^{\nu}$$

であるから、

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} > 1$$

*より、

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} > 1$$

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} > 1 \text{ であるからこのとき、}$$

$$\gamma > \nu \text{ である。}$$

(b) $S_{At} < S_{A+1}$ であるとき、

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} < 1$$

であるから、

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} < 1$$

*より、

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} < 1$$

$$\frac{S_{At}}{S_{A+1}} < 1 \text{ であるからこのときも、}$$

$$\gamma > \nu$$

が成立する。

以上より、(a)(b)のどちらの場合も $\gamma > \nu$ である。

ここで、 $\alpha + \beta = 1$ であり、

$\gamma > \nu$ であるから、生産関数 $Q_t = c_0 L_t^\alpha S_t^\beta$ は規模に関して収穫逓増である。なお、(11)式が成り立つためには、(8)式が土地に関して収穫逓減でなければならない。それは平成 17 年におけるデータでは、

$$\alpha + \beta = 1 \text{ のとき、 } \alpha < 0.54$$

のとき、収穫逓減となる。また、 α が増加するほど収穫逓減に陥りづらくなる。Green and Sheshiki(1979)も二時点間モデルであるが、余暇の指数を 0.3 としているので、決して致命的な仮定ではないだろう。

次に政策前後の効果を調べる。農林水産省 2001 年資産方式より、需要の価格弾力性は

$$b = 0.252$$

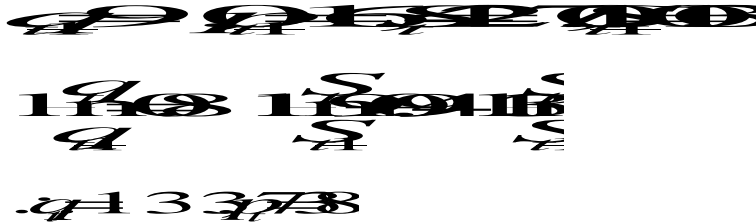
である。ここで、需要の弾力性が一定の需要曲線を仮定する。したがって需要関数は

$$q_t = \frac{A}{p_t^b}$$

農林水産省のデータ 2001 年の価格と需要量より

$$A = 101767619.3$$

平成 1 7 年のデータより、耕作放棄地、生産調整を完全に使用した面積を t 期の土地面積とした。



これより、t-1 期と t 期を比較すると、60kg 当たり価格は 3120 円まで下落し、生産調整廃止により 1 兆 5258 億 2981 万 8840 円ほど農家の所得が減少する。一方で消費者余剰は 2 兆 358 億 3572 万 1013 円増加すると推定される。そのため、段階的な生産調整の廃止と政府による所得保障が必要となるのである。

第5章 政策提言

これまでの章で、生産性の高い大規模個別農家または集落営農に農地を集約するためにどのような政策が必要かについて言及してきた。本章では、それらの政策をまとめて、政策提言とする。

1. 段階的な生産調整の廃止

農地の流動化が起こるよう、段階的な生産調整を廃止し、その上で土地面積当たりの直接支払いを行うべきである。農地の流動化は、小規模農家から大規模農家への土地集約を可能にし、農地全体の生産性を向上させる。同時に、段階的な生産調整廃止による農家の所得減少に関しては補助金による補填を行い、農家の地代支払い能力を維持する。

2. 労働力確保のための補助金交付

農地の流動化が進んだ時点で、規模に関して収穫逓増まで農業を発達させるためには、労働力の確保が必要である。そのために、労働力を確保することに特化した、補助金交付を提案する。

以上の2つの政策を本稿の提言内容とする。これらの政策を実施することにより、本稿の提言の目標である「国内における安全・安定的な食料の供給」が実現されるだろうと考える。また、この政策が実施されることにより、心から農業をしたい、と考えている人が安心して農業に従事出来る体制が整えられれば幸いである。

参考文献・データ出典

《先行論文》

- 近藤巧 (1998) 『基本法農政下の日本稲作』 北海道大学図書刊行会
山下一仁 (2001) 『国民と消費者重視の農政改革』 東洋経済新報社
Green J. R. and E. Sheshinski, 1979, "Approximating the Efficiency Gain of Tax Reforms,"
Journals of Public Economics, vol.11, pp179-195.

《参考文献》

- 岸 康彦 (2006 年) 『世界の直接支払制度』 農林統計協会 P157~P169
田代洋一 (2005 年) 『農業問題入門』 大月書店 P95-129 P236-P257
高木賢 (2008 年) 「農地制度～何が問題なのか～」 東京都 P59~P133

《データ出典》

- 農林水産省 『「農地を含めた農地改革の全体像」について』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kihyo02/pdf/071130_1-01.pdf
農林水産省 『都市農業を巡る経緯と施策の現状』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/t_nougyo/t_seido/pdf/genjou.pdf
農林水産省 『メールマガジン』 11月14日
<http://www.maff.go.jp/j/pr/e-mag/index.html>、11月14日
農林水産省 『都市的地域の農業の現状』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/t_data/pdf/gennjou.pdf
農林水産省 『耕作放棄地全体調査要領』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/jissi_youryou.pdf
農林水産省 農村振興局 『耕作放棄地全体調査の実施マニュアルについて』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/jissi_manual.pdf
農林水産省 『地域の実情に応じた耕作放棄地の解消支援』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/plan_leaflet.pdf
農林水産省 農村振興局 『耕作放棄地解消のプロセスと支援策の手引き』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/plan_guide.pdf
農林水産省 『「非農地」と決定された土地に関し
農用地区域に残地するか否かの判断基準について』 11月14日
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/notice_standard.pdf
農林水産省 『特定法人貸し付け企業 (農地リース方式)
を活用した企業等の農業参入について』 11月14日
http://www.maff.go.jp/soshiki/keiei/nouchi/shiensaito/pdf/san_080901.pdf
農林水産省 『財産評価基準通達 (抜粋)』 11月14日

http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/t_seido/pdf/hyouka.pdf

- 農林水産省 『農地政策の展開方向について』 11月14日
<http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/pdf/h191106nouti.pdf>
- 農林水産省 九州農政局 『集落で麦と大豆の受託面積を振り分ける』 11月14日
http://www.maff.go.jp/kyusyu/jyouhou/genchi/tokutei/20061117/1808_1.html
- 農林水産省 『農地の長期利用による担い手の農業経営の安定化
 定年就農等新規参入の促進による地域の活性化
 自作農主義に基づく措置等の今日的妥当性・必要性』 11月14日
http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/keiei/nouchi_yushikisha/bukai_07/data04.pdf
- 農林水産省 『意識・意向調査』 11月14日
<http://www.maff.go.jp/j/finding/mind/index.html>
- 農林水産省 『グローバル化改革専門調査会 第一次報告』 11月14日
http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/keiei/nouchi_yushikisha/03/ref_data07.pdf
- 農林水産省 『農地の権利移動規制、優良農地の確保、耕作放棄地対策に係る検討の方向』
 11月14日
http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/keiei/nouchi_yushikisha/03/middle.pdf
- 農林水産省 『強い農業づくり交付金24,914(34,067)百万円』
<http://www.maff.go.jp/soshiki/nousan/seisantaishaku/shien3/pdf/1-6.pdf>
- 農林水産省 九州農政局 『農作業効率の向上を図るための農地のゾーニングを実施』
http://www.maff.go.jp/kyusyu/jyouhou/genchi/tokutei/20061117/1808_2.html
- 農林水産省 九州農政局 『2つの集落で連携し、土地利用調整を実施』
http://www.maff.go.jp/kyusyu/jyouhou/genchi/tokutei/20061117/1808_3.html
- 農林水産省 『我が国の食料・農林水産業の概要』
<http://www.maff.go.jp/toukei/geppo/g000002.pdf>
- 農林水産省 『農地に関する統計』
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/10.html>
- 農林水産省 『都市農業を巡る経緯と施策の現状』
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/t_seido/pdf/genjou.pdf
- 首相官邸 『地域再生計画』
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiikisaisei/kouhyou/040621/dail/037toke.pdf>
- 澤井 勝 『宅地並み課税』
http://www.zaiseijoho.com/deco/deco_t-1.html
- 武蔵大学 『改正生産緑地法の下での都市農地の動向』
<http://e-lib.lib.musashi.ac.jp/2005/Elib/E47-2/002/002.html>
- 農畜産業振興機構 『市町村別受託者別受託面積及び受託生産者数』
<http://alic.lin.go.jp/sugarstarch/gyoumu/shiryou/de-jutaku5.pdf>
- 磯谷 千代美 『「生産緑地」で無秩序な住宅化が進む四日市での経験を議事録から読む』
http://www.iso-ya.com/topic/topic04_03/tp040303.html
- 芦屋市 『土地利用』
<http://www.city.ashiya.hyogo.jp/machidukuri/tokei-tochiriyou.html>
- 行政書士岡戸事務所 『農地移転のあれこれ』
<http://www8.plala.or.jp/nouti-seido/nouti-baibaiarekore.htm>
- 愛知県 『市町村基本構想・認定農業者の状況』
<http://www.pref.aichi.jp/nogyo-shinko/riyou/riyou-kousou.html>

- 農材ドットコム 『農地「面的集積」目指し、仲介機関を全市町村に 農水省』
<http://www.nouzai.com/news/webdir/133.html>
- 全国農地保有合理化協会 『現地調査員の活動を支援します』
<http://www.nouchi.or.jp/ninaite/pdf/genchi-chouseiin.pdf>
- きずなのひろば 『さが“食と農”絆づくりプロジェクトとは?』
<http://www.kizuna-saga.jp/project.php>
- 山下 一仁 『直接支払とゾーニングによる安全保障』
<http://www.rieti.go.jp/jp/papers/contribution/yamashita/51.html>
- 中央農業総合研究センター 『集落営農に関する基礎知識』
<http://narc.naro.affrc.go.jp/team/fmrt/takahashi200608/groupfarming001.pdf>
- 大分県 『集落営農マニュアル』
http://www.pref.oita.jp/15140/einou/mitinori/30_002.html
- 農林水産省 『集落営農への取り組み』
http://www.maff.go.jp/ninaite/syuraku_eino.pdf
- 農林水産省 『集落営農実態調査結果の概要』
<http://www.maff.go.jp/toukei/sokuhou/data/syuraku2008/syuraku2008.pdf>
- 藤里町水田農業構造改革推進協議会 『産地づくり交付金 案』
<http://www.shirakami.or.jp/~fujisato/santidukuri.pdf>
- 農林水産省 『コメの生産調整を実施しよう』
http://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/santi/pdf/kome_pamphlet.pdf
- 渡部 岳陽 『コメ生産調整政策の展開過程におけるとも補償の機能に関する研究』
<http://www.maff.go.jp/primaff/koho/seika/review/pdf/11/primaffreview2004-11-22.pdf>
- 農林水産省 『なぜ、今、生産調整?』
http://www.maff.go.jp/hokuriku/news/press/pdf/080529_6-02.pdf
- 農林水産省 『平成17年組織経営の営農類型別経営状況結果の概要』
http://www.maff.go.jp/www/info/point/einou-soshiki2005_san/einou-soshiki2005_san.htm