

《「次世代の国づくり」農業シリーズ No.2》

2018年8月7日
No.2018-022

改善するわが国農業の付加価値

— 農業人口半減時代に備え一段の生産性向上が不可欠 —

調査部 副主任研究員 菊地秀朗

《要 点》

- ◆ わが国の農業名目GDPは、2015年以降、持ち直している。この主因は、販売価格の上昇と生産コストの減少によるマージンの増加である。
- ◆ 販売価格の上昇の背景として、①アジアの所得拡大などを受けた海外のニーズの取り込みに成功し、輸出が拡大したこと、②国内でも安心・安全な国産農産物へのニーズが高まるなか、新規需要の開拓が奏功したことで、生産者の価格交渉力が改善したことが指摘できる。
- ◆ 生産コストの減少の背景には、①国際商品市況の高騰一服や原油価格の下落に伴い、飼料・肥料費、光熱動力費などが減少したこと、②農地の集約に伴う生産性の改善、が挙げられる。
- ◆ もっとも、低所得などを嫌気した就業者数の減少が、引き続き農業生産の重石となる。2035年には、農業人口は100万人と、足許から半減するとみられる。
- ◆ 農業人口が減少するなかでも、農業生産を維持・拡大していくためには、マージン増加の動きを一段と加速させていくことが不可欠である。今後も、①内外の新規需要開拓に向けたマーケティング強化や国際認証取得促進、②農地集約と荒廃農地の利活用、③生産性改善のための設備投資支援、などが一段と重要となる。

本件に関するご照会は、調査部・副主任研究員・菊地秀朗宛にお願いいたします。

Tel: 03-6833-6228

Mail: kikuchi.hideaki@jri.co.jp

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。

1. はじめに

わが国農業の付加価値（農業名目GDP）は、2015年から2年連続で増加している（図表1）。農業生産額が増加したことに加え、中間投入コストが抑制されて、粗付加価値比率が高まったことが背景にある。

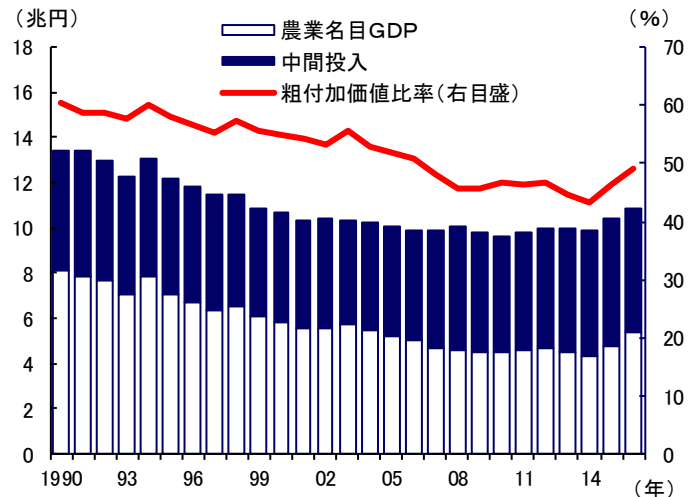
ここで、農業名目GDPについて過去30年の動きを振り返ってみると、需要とマージンの減少を受け、長らく縮小傾向が続いてきた。

需要についてみると、まず、少子高齢化や人口減少に伴い、国内で消費される農産物が緩やかな減少傾向をたどった（図表2）。さらに、稲作を中心とするわが国農業が食生活の多様化に対応しきれなかったため、輸入比率が上昇した。この結果、国内農産物に対する需要は大きく減少し、それに合わせ、生産量も減少してきた。

マージンについてみると、国内農産物の需要減少に伴い、販売価格が下落するとともに、生産コストも増加した。これは、世界の人口増加やバイオ燃料需要の拡大などを受けた、国際商品市況の上昇による飼料・肥料コストの増加、および原油価格の上昇を受けた光熱動力費の増加などによるものである。

以上を概観したものが図表3である。では、

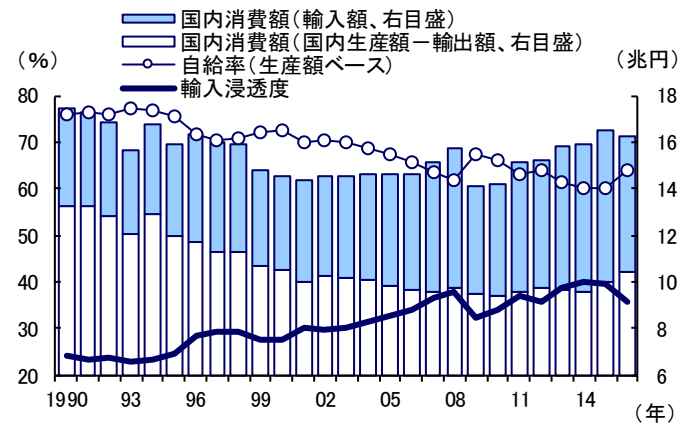
（図表1）農業生産額



（資料）農林水産省「農業・食料関連産業の経済計算」

（注）農業生産額は、農業名目GDP（国内総生産）と中間投入の合計。

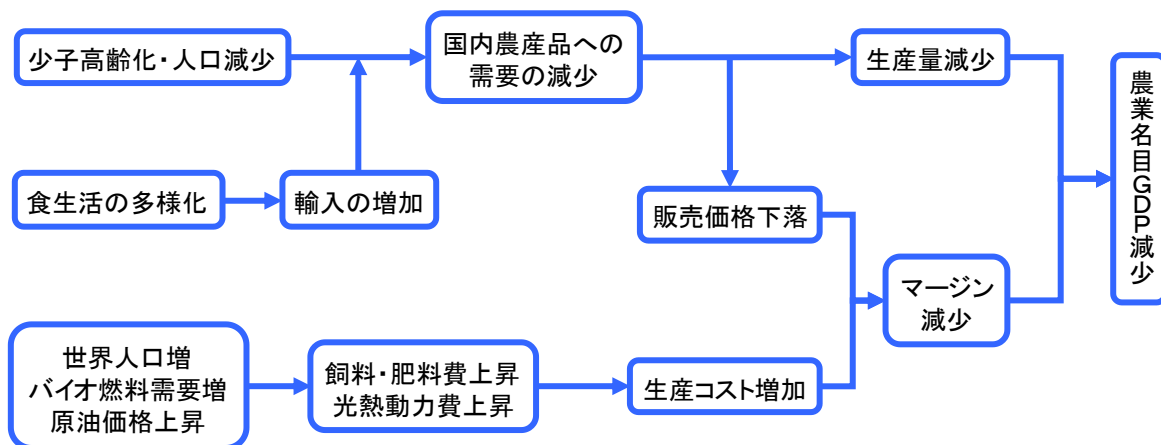
（図表2）農産物の国内消費額・自給率・輸入浸透度



（資料）農林水産省「農業・食料関連産業の経済計算」、財務省「貿易統計」等を基に日本総研作成

（注）国内消費額＝国内生産額－輸出額＋輸入額
自給率（生産額ベース）＝（国内生産額－輸出額）／国内消費額
輸入浸透度＝輸入額／国内消費額

（図表3）従来の農業名目GDP減少の構図



（資料）日本総研作成

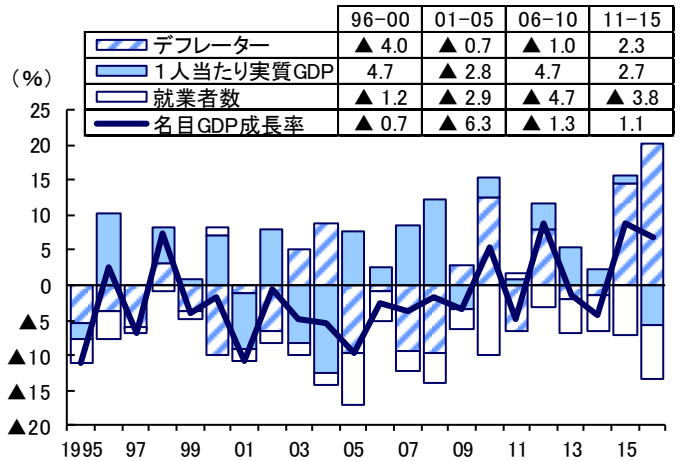
こうした長期的なトレンドに歯止めがかかり、持ち直しに転じた理由は何だろうか。本稿では、農業名目GDPが近年増加した背景を整理するとともに、わが国農業が持続的な成長を実現するために必要な方策を検討した。

2. 農業名目GDP改善の背景

わが国の農業名目GDPが改善した要因には、①新規需要の開拓を主因とした販売価格の上昇と、②労働生産性の改善等を受けた生産コスト減少、によるマージンの改善がある。農業名目GDPの成長率を、マージン要因（デフレーター）、就業者数要因、労働生産性要因（1人当たり実質GDP）に分解すると、マージン要因が足許の改善に最も直接的に寄与している（図表4）。続いて、労働生産性要因も、2016年こそマイナス圏になったが、2000年代半ば以降は総じてみればプラス圏で推移している。一方、就業者数要因については、ほぼ一貫してマイナス寄与となっている。このため、足許のマージン増加が、就業者数の減少による生産数量の減少で減殺されている。

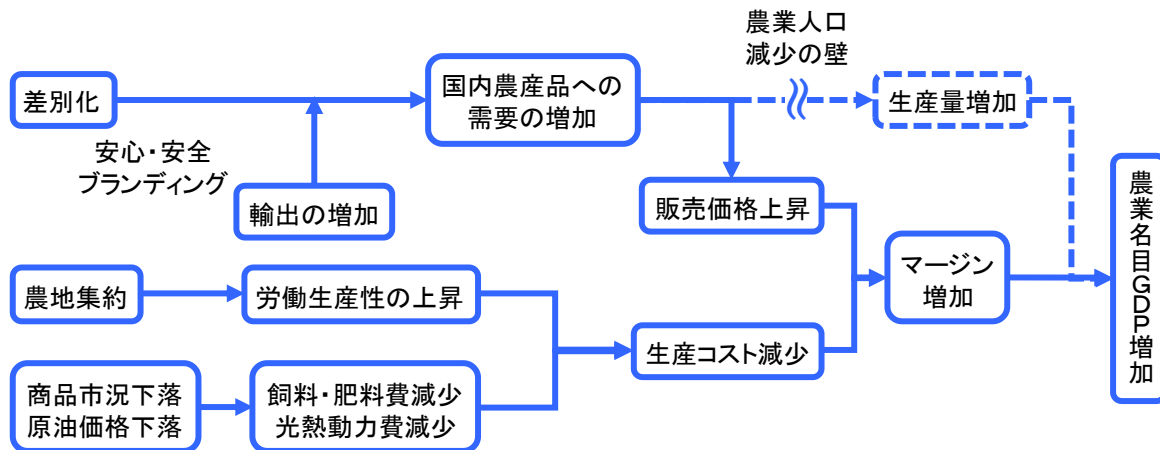
結論を先取りすれば、前頁図表3の構図が、足許では図表5のように変化している。すなわち、需要面では、内外市場でわが国農産物への需要が持ち直した。一方、マージン面では、需要増加を受けた販売価格の上昇、および仕入れ価格下落と労働生産性の改善による生産コスト減少に伴い、マージンが増加し、農業名目GDPを大きく押し上げた。もっとも、前者の需要要因については、農業人口の減少が制約要因として働いたため、十分な生産量を確保することが難しくなりつつある。以下

（図表4）農業名目GDP成長率の要因分解



（資料）内閣府「国民経済計算」、農林水産省「農業センサス」等を基に日本総研作成
（注）表は各要因の5年平均成長率。

（図表5）足許の農業名目GDP増加の構図



（資料）日本総研作成

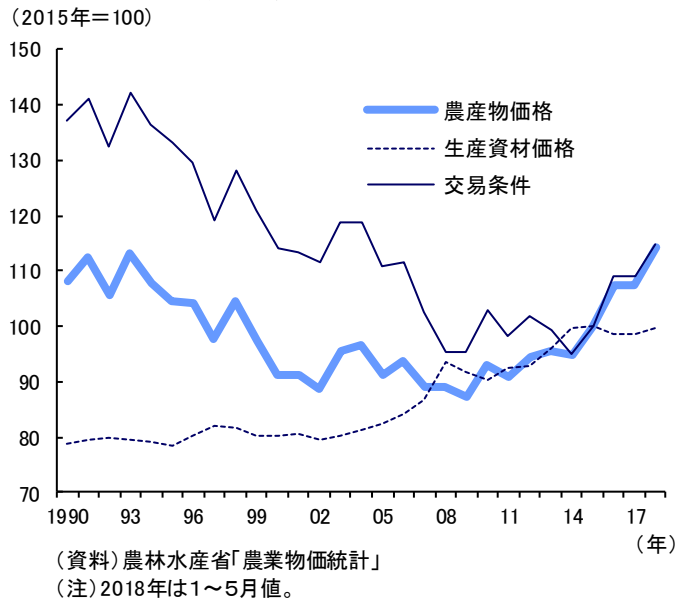
では、まず、農業名目GDPを改善させた主因であるマージン要因について、販売価格上昇と生産コスト減少の面から分析する。

(1) 新規需要の開拓による販売価格の上昇

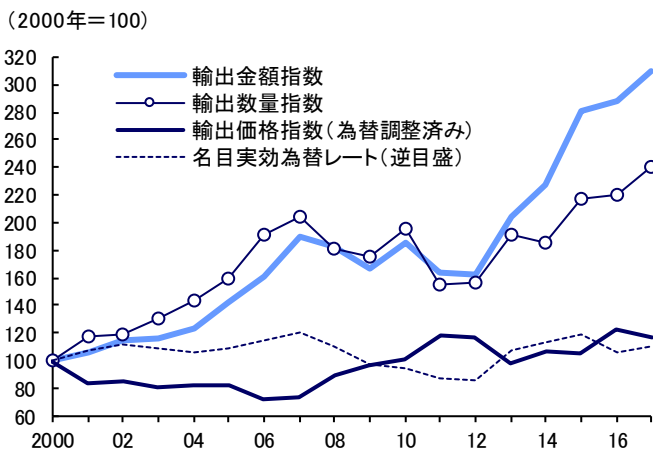
販売価格上昇の主因は、生産者の価格交渉力の改善である。農業物価統計で販売価格（農産物価格指数）をみると、2009年を底にやや持ち直し、2015年以降大きく上昇している（図表6）。

背景には、第1に、輸出の増加がある。わが国の農産物を含む飲食料品の輸出数量は、アベノミクス始動後、堅調に増加している（図表7）。価格も、円安によるかさ上げ分を除いても持ち直している。わが国が価格を維持しながら輸出数量を増加できた背景には、地理的に近いアジアの所得拡大、世界的な健康志向・食の安全志向の高まりなどを受けた日本食ブーム、政府によるプロモーション活動や訪日外国人旅行者の急増などを受けた和食ブランド認知度の高まり、牛肉や果実類などでの高級ブランド育成の奏功などがある¹。また、輸送技術の向上により、生鮮食品の輸出も拡大している。こうした品目では、国内市場が伸び悩み、安価な輸入品のシェアが趨勢的に上昇するなかでも、比較的高価な国産品の販路を海外市場に見出すことで、販売価格引き下げや圃場廃棄を回避し、生産に占める粗

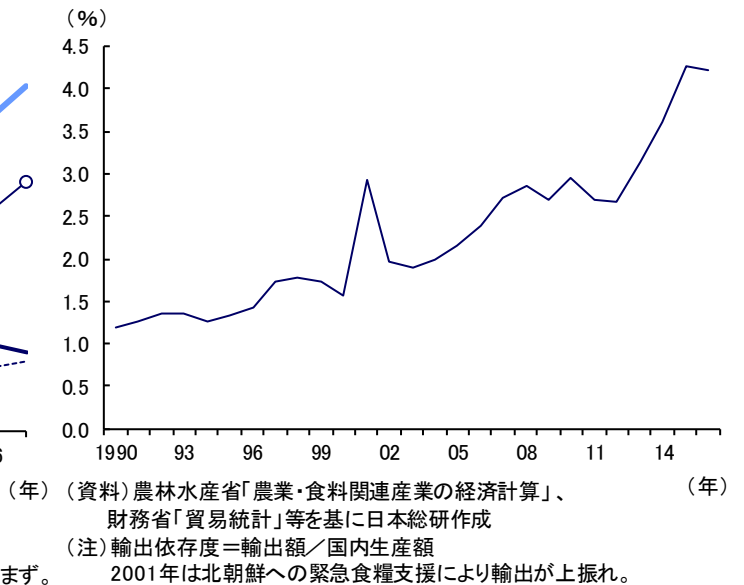
(図表6) 農業物価指数の推移



(図表7) わが国の飲食料品輸出



(図表8) わが国農産物の輸出依存度

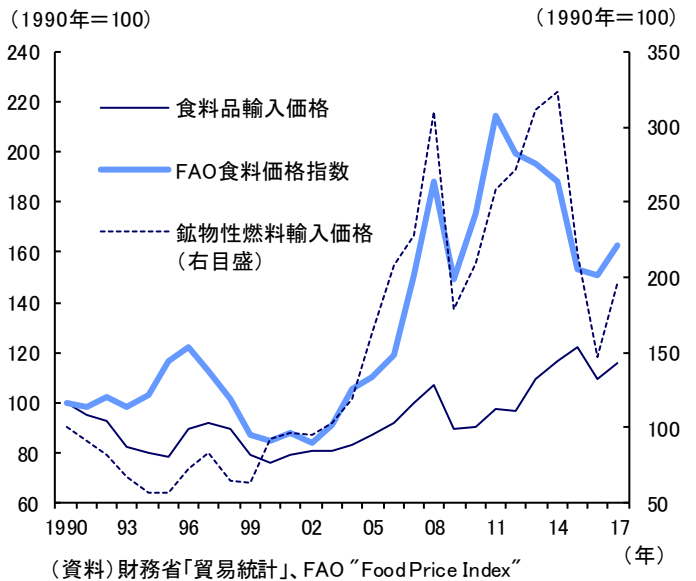


¹ わが国の飲食料品輸出について、詳しくは、①拙著「次世代農業の“芽” 第4回 質・量ともに改善する飲食料品輸出」(日本総研 経営コラム オピニオン 【次世代農業】 2017年10月10日) [https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=31809]、②蜂屋勝弘「農産物輸出の一段の拡大に向けて <「次世代の国づくり」農業シリーズ No.1>」(日本総研 リサーチフォーカス 2018年5月18日) [https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/10469.pdf]、をご参照いただきたい。

付加価値比率を高めることが可能となっている。この結果、わが国農産物の輸出依存度は、他国に比べ水準としては低いものの、近年急上昇している（前頁図表8）。

第2に、国内市場においても、国産農産物の差別化により、需要がやや持ち直していることがある。たとえば、国内消費量全体が伸び悩むなかでも、外食・中食の需要が拡大している。こうした分野で、米のみならず、安心・安全な国産の小麦・大豆・野菜・畜産物などのニーズが高まっており、需給の改善による生産者の価格交渉力の改善に繋がっている。また、2012年頃までの国際食料品市況の高騰、およびその後の円安進行に伴い、輸入食料品価格が上昇したことも、国内農産物への需要拡大と販売価格の上昇を後押ししている（図表9）。

（図表9）食料品・燃料輸入価格と国際食料品市況



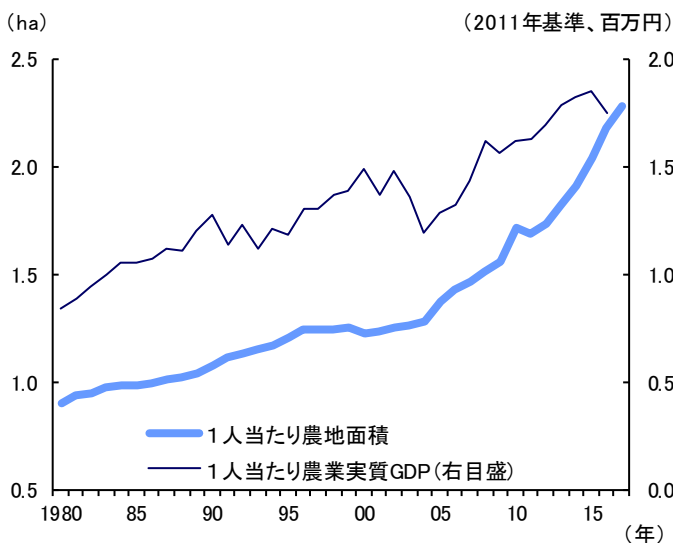
（2）仕入れ価格の上昇一服と労働生産性上昇による生産コスト減少

わが国農業の生産コストは、仕入れ価格の上昇一服と労働生産性の上昇を背景に低減している。

まず、農業物価統計で仕入れ価格（農業生産資材価格指数）をみると、2000年代後半からの上昇が、2014年以降は一服している（前掲図表6）。背景には、①肥料原料、飼料などの国際商品市況で、価格高騰が一服したこと、②2015年以降、円安進行が一巡したこと、③原油価格の下落に伴い光熱動力費が下落したこと、などがある（同図表9）。

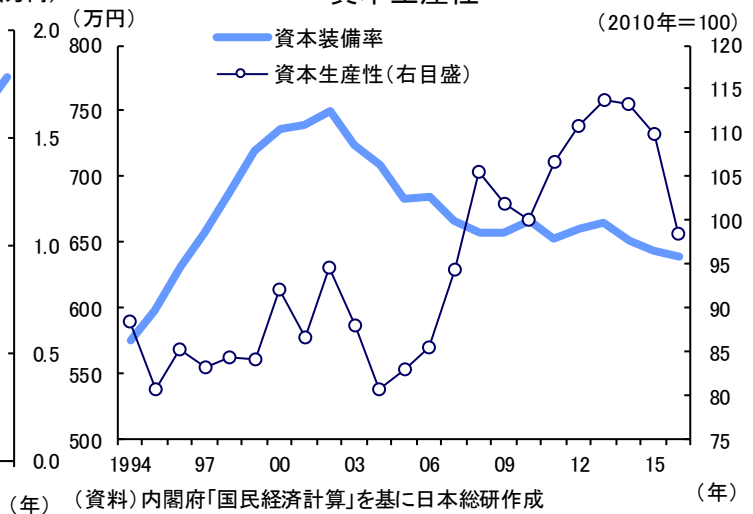
次に、労働生産性（1人当たり農業実質GDP）についてみると、振れを伴いながらも総じて改善傾向にある（図表10）。背景には、農地の集約によって2000年代後半から1人当たり農地面積の拡

（図表10）1人当たり農地面積と農業実質GDP



(資料)農林水産省「農林水産統計」、内閣府「国民経済計算」等を基に日本総研作成

（図表11）農林水産業の資本装備率と資本生産性



(資料)内閣府「国民経済計算」を基に日本総研作成
(注)資本生産性=実質GDP/実質固定資本ストック
資本装備率=実質固定資本ストック/就業者数

大が加速していることがある。

農地の集約によって、設備稼働率が上昇し、資本生産性は改善する。たとえば、1 農業経営体当たりの農地面積が拡大すれば、1 台のトラクター、田植え機、コンバイン等の農機で耕作、田植え、収穫できる面積が拡大し、その分設備稼働率が改善する。実際、データの制約上、農業単体ではないものの、農業のウェイトが大きい農林水産業の 1 人当たり実質固定資本ストック（資本装備率）と資本生産性（＝実質 GDP / 実質固定資本ストック）の推移をみると、長らく設備投資が手控えられるなかで資本装備率は減少している一方、資本生産性は振れを伴いながらも上昇傾向にある（前頁図表 11）²。

今まで、わが国農業の経営体は家族経営が大半を占め、規模の拡大が遅々として進んでこなかった。もっとも、政府は農地集約を農政の最重要課題の一つと認識し、1993 年の農業経営基盤強化促進法の制定をはじめ、1999 年の食料・農業・農村基本法制定、2000 年の農業生産法人制度への株式会社の導入を認める農地法改正、2005 年の農地集積の加速化と遊休農地対策を内容とする農業経営基盤強化促進法の改正、等の政策を実施してきた³。アベノミクスにおいても、農地中間管理機構（農地バンク）を設立し、農地集約に向けた取り組みを続けている⁴。こうした取り組みが徐々に奏功し始めていると理解できる。

以上のように、販売価格の上昇と、生産コストの低減がもたらされた結果、わが国農業のマージンは大きく改善している。先の農業物価指数で、販売価格（農産物価格）と仕入れ価格（農業生産資材価格）の比であるマージンを表す農業交易条件指数をみると、販売価格の下落が続いた 2009 年頃までは悪化傾向が続いた。その後、販売価格、仕入れ価格ともに上昇した 2010 年から 2014 年までは概ね底ばいで推移した。ところが、販売価格の上昇が加速し、仕入れ価格が横ばいとなった 2015 年以降は、大きく改善している（前掲図表 6）。これが、わが国の農業名目 GDP を押し上げた要因である。

3. 生産の重石となる農業人口の減少

このように、わが国農業には、需要の増加とマージンの改善によって、長らく続いた衰退傾向から脱する兆しがみられるため、農業名目 GDP の本格回復が期待できる状況になりつつある。もっとも、農業人口の減少が生産の重石として働くことが懸念される。

まず、農業人口減少の大きな要因として、所得の少なさが挙げられる。組織経営でない、家族経営を中心とした個別農業経営体について、農業粗収益から農業経営費を差し引いた農業所得をみると、2016 年は全国平均で 185 万円となっている⁶。2014 年の 119 万円から増加はしているものの、2015 年の国民生活基礎調査における全世帯の平均稼働所得が 404 万円であったのに比べれば、低い水準

² 2016 年の資本生産性の急落は天候不順に伴う生産量の下振れによるものである。

³ 農地集約に関する経緯については、農林水産省「農地政策をめぐる事情」（2007 年 1 月）
[http://www.maff.go.jp/j/study/nouti_seisaku/01/pdf/data3-1.pdf]などを参照。

⁴ 農地制度全般については、農林水産省「農地制度」[<http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/index.html>]、農地中間管理機構については、農林水産省「農地を借りたい方、貸したい方へ」[http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/kikou/kikou_ichran.html]、などを参照。

⁶ 農林水産省「農業経営統計調査 経営形態別経営統計（個別経営）」
[http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noukei/einou_syusi/index.html]。農業所得のほか、農外所得、年金等を含めた総所得をみると 521 万円となっている。



にとどまっている⁷。新規就農者へのアンケート調査⁸においても、経営面での問題・課題となっている項目で、半数以上が「所得が少ない」を挙げている（図表 12）。同調査によると、「おおむね農業所得で生計が成り立っている」割合は、24.5%と、4分の1に過ぎない。生計が成り立っていない回答者の「今後の生計の目処」についても、「いつ目処が立つか見当がつかない」と回答した割合が 27.3%を占めている。足許の農業所得は改善しているとはいえ、こうした所得面の不安を取り除くには、程遠い状況である。

農業経営にかかる資金制約も、就農の課題となっている。同アンケート調査では、経営上の課題として、他に、「設備投資資金の不足」、「運転資金の不足」など、資金面での制約も上位にランクインしている。こうした資金面での不安が、生産性改善につながる設備投資を抑制し、所得改善の遅れによる農業離れ、および新規参入の重石となっている面もある。

また、働き方の面でも課題がある。所得面以外でも、「思うように休暇がとれない」、「健康上の不安（労働がきつい）」など、生活面での問題・課題も多く、特に若年層が新たに農業に就業する際のハードルとなっている（同図表 12）。こうした状況が抜本的に変わらない以上、就農者が大きく増加することは見込めない。

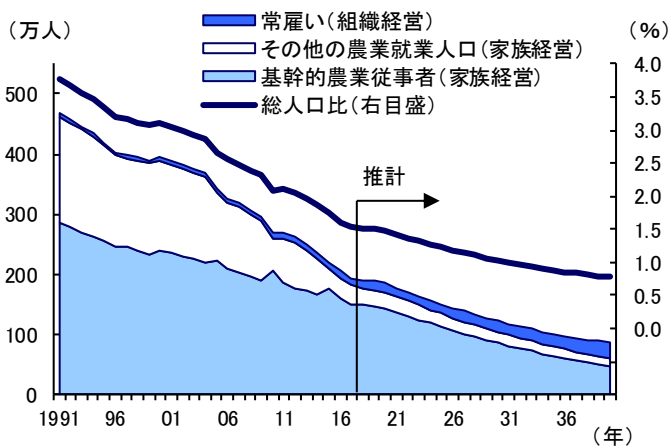
このような新規就農を取り巻く環境が大きく変わらないという前提のもと、農業就業人口の先行きを推計すると、2035年には100万人（家族経営80万人、組織経営21万人）と、2017年の194

（図表12）新規就農者の課題

| 経営面での問題・課題(3つまで複数回答) (%) | |
|--------------------------|------|
| 所得が少ない | 55.9 |
| 技術の未熟さ | 45.6 |
| 設備投資資金の不足 | 32.8 |
| 労働力不足 | 29.6 |
| 運転資金の不足 | 24.3 |
| 栽培計画・段取りがうまくいかない | 19.8 |
| 農地が集まらない | 16.8 |
| 生活面での問題・課題(3つまで複数回答) (%) | |
| 思うように休暇がとれない | 46.0 |
| 健康上の不安(労働がきつい) | 40.3 |
| 集落の人等との人間関係 | 19.5 |
| 交通、医療等生活面の不便さ | 16.9 |
| 就農地に友人が少ない | 15.9 |
| 集落の慣行 | 14.1 |
| 村づきあい等誘いが多い | 12.0 |
| 家族の理解・協力面 | 10.8 |
| 子供の教育 | 10.0 |

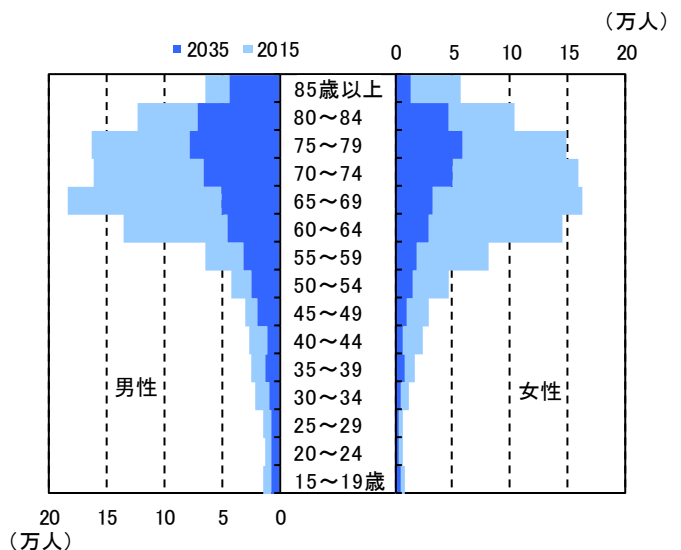
（資料）一般社団法人全国農業会議所 全国新規就農相談センター「新規就農者の就農実態に関する調査(平成28年度)」
（注）それぞれ10%以上の回答。

（図表13）農業の担い手の推移



（資料）農林水産省「農業センサス」、「農業構造動態調査」、国立社会保障・人口問題研究所、等を基に日本総研作成
（注）家族経営就業者数は、農業センサスの5歳階級区分の就業者数を基に、コーホート分析から推計。組織経営の雇用者は、農業構造動態調査を基に、足許の増加率で補完、延長推計。

（図表14）農業就業人口(家族経営、性・年齢階級別)



（資料）図表13に同じ

⁷ 同調査における平均総所得は 546 万円、稼働所得のうち雇用者所得は 374 万円となっている。

⁸ 一般社団法人全国農業会議所 全国新規就農相談センター「平成 28 年度新規就農者の実態に関する調査」
[https://www.nca.or.jp/Be-farmer/statistics/].

万人（家族経営 182 万人、組織経営 13 万人）からほぼ半減すると見込まれる⁹（前頁図表 13）。年齢構成も一段と高齢化が進行すると見込まれる。家族経営の農業就業人口の平均年齢は、2015 年時点で 66.4 歳となっており、先行き、2025 年に 67.1 歳まで上昇し、その後高齢者のリタイアが増加するため、2035 年に 66.6 歳に低下する見込みではあるものの、その重心は大きく高齢者の側に偏ることになる（前頁図表 14）。

4. 農業人口半減時代に備え一段の生産性改善を

このように、先行きも農業人口の減少が生産の重石となる以上、農業生産を維持・拡大していくためには、マージン増加の動きを一段と加速させていくことが不可欠である。

そのためには、①内外の新規需要開拓、②農地集約、③生産性改善のための設備投資、等を一段と推し進めていく必要がある。

①内外の新規需要開拓に向けては、供給制約を回避しつつ、R&Dやブランディングの強化を通じた農産物の高付加価値化のほか、マーケティングの強化やビジネスモデルの見直しによる差別化の推進が重要である。すなわち、「良い物を作る」だけでなく、「需要に合う物を作る」ことが重要である。とりわけ、輸出については、従来からの対外プロモーション活動やブランディング強化のほか、アジアを中心とした海外経済の成長を取り込むためのマーケティングの強化、品質保証等での海外市場で通用する認証の取得も重要となってくる。政府による輸入規制の緩和に向けた相手国への働きかけも求められよう。TPP11 や日欧EPAなど、自由貿易協定の拡大は、わが国農業にとってマイナス面が強調されがちであるが、輸出依存度が低く、輸出の伸びしろが大きいわが国にとって、好機でもある。2020 年に控えている東京オリンピック・パラリンピックも、わが国農産物を海外市場に向けてアピールする絶好の機会である。

②農地集約に向けては、農地バンクの活用など、先述したこれまでの取り組みの加速に加え、荒廃農地の再活用、所有者不明土地問題への対応も求められよう¹⁰。とりわけ、荒廃農地に関しては、発生要因として、「高齢化・労働力不足（23%）」に次いで多いのが、相続後就農しない「土地持ち非農家の増加（16%）」となっている¹¹。こうした遊休農地を迅速に意欲ある担い手に委託し、利活用することが重要となる。ちなみに、農林水産省によると、2016 年の荒廃農地面積は全国で 28.1 万 ha、そのうち、再生利用可能な荒廃農地は 9.8 万 ha となっている¹²。この再生利用可能な荒廃農地が、2035 年までに全て再生利用されると仮定し、図表 13 の農業人口推計を基に試算すると、1 人当たりの農地面積は、2035 年に 4.5ha と、2017 年の 2.3ha からほぼ倍増させることが可能となる。

③生産性改善のための設備投資に向けては、意欲ある担い手が設備投資に踏み切ることができるよう、資金面、情報面で支援していくことが求められる。とりわけ、近年目覚ましい進歩を遂げている IT やロボットなど革新的技術を活用することで、担い手の高齢化、急峻な地形、小規模・分散した農場など、制約の多いわが国農業でも、生産性を改善できる余地は大きい。

⁹ 家族経営の農業就業人口は、自営農業のみに従事した者、または農業とそれ以外の仕事の両方に従事した者のうち、自営農業が主の者。うち基幹的農業従事者は、ふだん主に家事・育児や学業ではなく仕事として農業に従事している者。組織経営の常雇いは、主として農業のため、組織経営体に 7 ヶ月以上雇用された従業者。

¹⁰ 所有者不明土地問題に関しては、蜂屋勝弘「次世代農業の“芽” 第 5 回 急がれる相続未登記農地等への対応」（日本総研 経営コラム オピニオン 【次世代農業】 2017 年 11 月 28 日）[<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=31988>]をご参照いただきたい。

¹¹ 農林水産省 農村振興局「耕作放棄地対策に関する意向及び実態把握調査」[http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/2704_kekka.pdf]

¹² 農林水産省「平成 28 年の荒廃農地面積について」[<http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/attach/pdf/index-5.pdf>]

こうした取り組みが奏功すれば、生産者の価格交渉力の改善による販売価格の上昇と生産コストの低減を通じ、農業所得の改善傾向を持続することが可能となる。農地集約や生産性改善投資によって農業生産の規模拡大、近代化、効率化が進展すれば、施肥の適正化などを通じ、原材料の価格変動に対する耐性が強化されることも期待できる。

加えて、改善しているとはいえ、依然として大きい農業とそれ以外の産業との所得格差を勘案すれば、農業人口の減少を緩和するためには、農業生産者の農外所得を拡大させていくことも不可欠である。すなわち、食品加工や直接流通、観光農園・知財ビジネスなど、6次産業化を進め、付加価値の大きい部分を取り込むビジネスモデルを構築していくことも重要となる。足許の明るい動きに慢心せず、引き続き官民を挙げ、農業の生産性改善、生産者の所得改善に向けた取り組みを続けることが肝要である。

以 上