

大豆に関する最近の施策動向

山田 麻衣子

1.はじめに

大豆は、昭和40年代まではそのほとんどが畑で生産されていたが、昭和50年代以降水田における生産が急増し、現在、その8割が水田で米の転作作物として生産されている。このため、大豆の生産は、米の需給や米政策の影響を受けやすい。

その米政策について、平成25年12月に策定の「農林水産業・地域の活力創造プラン」において、『平成30年産を目途に行政による生産数量目標の配分に頼らずに需要に応じた生産が行える状況になるよう、行政・生産者団体・現場が一体となって取り組む』という方針が示された。今般の米政策の見直しにより、今後産地の大豆生産はどう変わっていくのか、国として今後大豆をどう振興していくのか、過去の政策や大豆生産の変遷も振り返りながら、最近の大豆に関する施策の動向と今後の取組方向について説明する。

2.大豆政策、米の生産調整と大豆生産の変遷

大豆は、統計データのある明治以降大正末期までは40万ha以上作付けされていたが、その後昭和20年代にかけ、作付面積は半分以下の20万haまで減少した。この理由について、当時の文献によれば、「商品経済の発達や輸入品等との競合により、他作物と比べた大豆の相対的な収益性が低下したため」とされている。さらに、農家の経営上の位置づけの低さから、「大豆は条件不利な土地に作付けられたため単収も上がらず、ほとんどが自給的に生産されていた」とされている。その後、昭和36年に輸入が自由化され、大豆交付金が措置されたものの、昭和40年代には10万ha以下にまで減少した(図1)。

この状況が大きく変わったきっかけが昭和45年から始まった「米の生産調整」である。特に、昭和48年のアメリカの大豆禁輸措置を受けて食料自給率向上の機運が高まっていた中で米の過剰在庫発生等により、麦、大豆、飼料作物等の水田での生産に対する助成に重点が置かれたこともあり、昭和50年代に水田での大豆生産が急

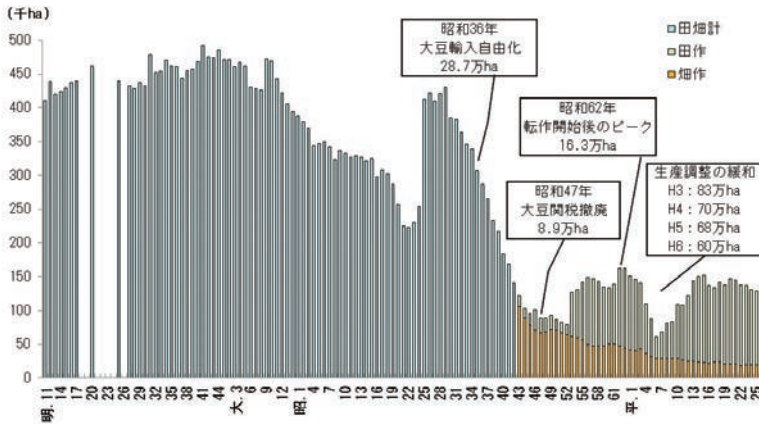


図1 大豆の作付面積の推移 (田・畑別)

増した。これ以降、米の需給状況等に応じて作付面積が増減しつつ今日に至っている。

この間、大豆交付金については、昭和62年以降、「生産費と販売価格の差額相当分の助成」という基本骨格を維持しつつも、より市場動向や大豆の品質向上努力が農家手取りに反映されるよう制度が変更されてきた。平成19年度以降は「品目横断的経営安定対策」、現在は「経営所得安定対策」として、畑作物の直接支払交付金により「標準的な生産費と標準的な販売価格の差額分」相当額が助成されている。

一方、米の生産調整に関連する補助金については、昭和45年当初は稲作休止の補償措置として休耕田に助成されていたが、その後米以外の作物の生産に対する助成に変更された。中でも、大豆、麦、飼料作物等食料自給率向上に資する作物への助成に重点が置かれるようになり、現在は水田活用の直接支払交付金のうち「戦略作物助成」として、大豆については3.5万円/10aの助

成単価が設定されている。さらに、昭和50年代中頃からは、団地化や担い手への集積、ブロックローテーションの実施や生産性向上技術の導入等、地域営農体制の確立や生産性向上の取組に対し

て加算がされるようになり、現在は水田活用の直接支払交付金のうち「産地交付金」として地域の裁量でこうした取組に助成することが可能となっている。

併せて、米の生産調整の実施方法についても、当初は主食用米を生産してはいけない面積を配分していたが、平成16年以降は販売実績を基礎として主食用米を作る数量（生産数量目標）を配分する方式に転換している。また、生産調整の未達成に対しては、過去には補助事業の採択等においてペナルティを科していたが、平成22年以降はこれを廃止している。戦略作物助成の交付要件についても、過去には米の生産調整の達成を前提としていたが、平成22年以降は、水田のフル活用を図るための助成金として生産調整の達成と関係なく助成されている。

このように米の生産調整に関する仕組みや補助金は、強制感を伴う主食用米の需給調整から、水田を活用し、大豆等の需要がある作物を、生産性を向上させながら本作

化を目指す方向に見直されてきた。

3.米の生産調整見直しと大豆の本作化

このような中、今般、米政策の見直しが行われ、平成30年産を目途に行政による主食用米の生産数量目標の配分に頼らずに需要に応じた生産が行えるよう、行政・生産者団体・現場が一体となって取り組むこととなった。これと併せて、国が大豆等を戦略作物として位置付けて本作化を推進するとともに、地域において今後水田でどんな作物をどのように生産していくのかを検討して「水田フル活用ビジョン」を策定し、産地交付金等も活用しながらこれを実行していくこととなった。つまり、平成30年産以降は、これまでのように主食用米を生産できる量を決めた上で主食用米を作れない部分に大豆等を生産していくということではなく、主食用米の需要、麦の需要、大豆の需要等を見ながら、農家自らが判断し水田を活用して需要のある作物を生産して

いく体制となる。

主食用米の需要は人口減少等により毎年8万トン程度減少している中、主食用米から大豆等の需要のある主食用米以外への転換を進めていくことは必要不可欠である。「大豆の本作化」とは、大豆を米の転作作物としてではなく、大豆の需要に応じて所得の確保・増大を目指して生産していくことであるが、この実現に向けて、まず必要となるのは、「大豆の単収向上」である。

図2は、大豆を水田で作る場合の単収別の収益（畑作物の直接支払交付金+水田活用の直接支払交付金+販売価格）を試算したもので、各棒グラフの上には主食用米と比べた大豆所得（収益－経営費）の差を記載している。150kg/10a程度の単収では主食用米に比べて所得が低くなるが200kg/10aを超えると大豆の方が有利になる。また、単収が高いほど粗収益に占める販売価格の割合も高くなるため、市場動向が農家手取りに伝わりやすくなり、需要に応じた

生産にも資する。

国産大豆の安定供給による需要の維持拡大、農家経営上の大豆の位置づけの向上、そして農家所得の確保の観点からも、大豆の単収向上は必要不可欠である。

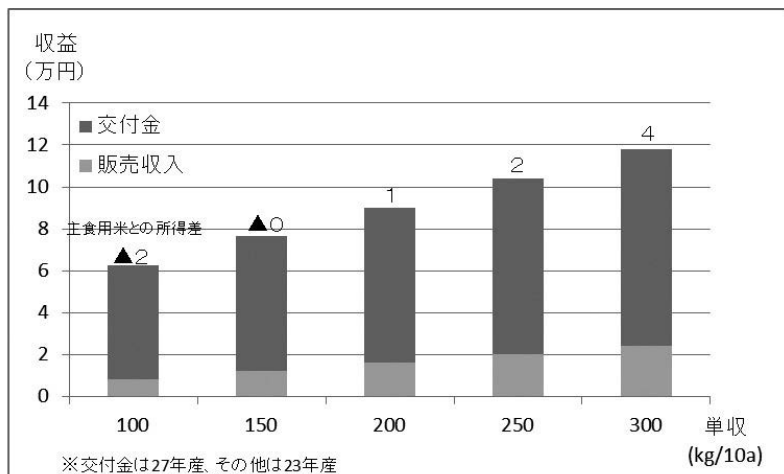


図2 大豆の単収別収益（試算）

4.大豆の平成37年度の生産努力目標32万トンの考え方

平成27年3月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」においても、米政策の見直しと併せて、大豆等の戦略作物の本作化を推進することとしている。この中で大豆については、生産努力目標を32万トンと設定し、この実現に向けて、単収を大きく向上（現状171kg/10aから215kg/10a）させることとしている。このように、基本計画においても、大豆の単収向上を最も重視しているところである（図3）。

5.大豆の単収向上対策

では、大豆の単収をいかに向上させるか。これまで、大豆の単収が低い要因は湿害で、

単収が上がらないのは大豆の生産に力が入っていないためであると言われてきた。このため、農林水産省、都道府県、生産現場においては長年湿害対策を中心に組み、この結果、排水対策等の実施率は年々向上してきた。しかし、それにもかかわらず大豆の単収は平成に入って以降30年近く低迷している。地域毎に見ると、大豆の単収は全地域で横ばいというわけではなく、畑作地帯では年々向上している一方、水田作地帯では低下、地域によっては30年間で50kg/10a以上低下しており、ここに大きな問題があると考えられる（図4）。

そこで、水田作地帯における大豆の単収低下要因を解明するため、平成25年度に大豆低収要因調査を全国各地で実施すると

ともに、その結果も踏まえ、全国の大豆生産者、都道府県の生産振興担当、研究者等と意見交換を重ねてきた。

平成25年度に実施した大豆の低収要因調査の結果から、生産現場における大豆の低単収には、湿害だけでなく、黒根腐病、虫害、地力の低下、収穫ロスが大きく影響しており、こ

○国産大豆に関する指標



克服すべき課題

- ・国産原料を使用した大豆製品の需要拡大
- ・実需者ニーズに対応した生産の推進と加工原料としての供給体制の確立
- ・新品種・新技術の開発・導入、輪作体系の最適化、排水対策等による収量・品質の高位安定化
- ・農地の集積・集約化、規模拡大に対応した省力化に資する品種・技術の開発・導入等による生産コストの低減

図3 食料・農業・農村基本計画の考え方

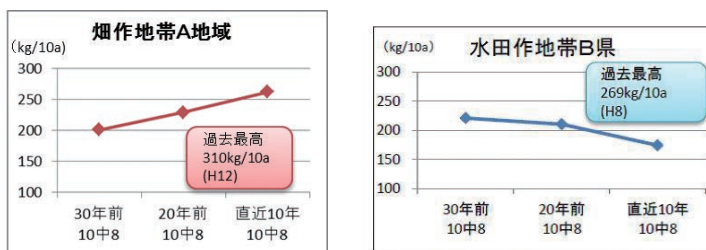


図4 畑作地帯と水田作地帯の過去30年間の単収（10年平均）の推移

これらの発生には、排水不良のほか、高い大豆作付頻度や不十分な有機物補給が関連していることがわかった。さらに、産地や研究者等への聞き取りにより、現在でも大豆の作付履歴が浅いほ場・地域では特別手をかけなくても単収が高いこと、大豆の生産性を長年維持している地域ではしっかりローテーションをしていることや元々地力が高いか堆肥等の有機物を施用している等の特徴があることがわかった（図5）。

これらのことから、水田作地域においては、有機物補給が不十分な状態で田畑輪換を繰り返したことによる土壤物理性・化学性の悪化とそれに伴う排水性の悪化（＝地力低下）、近年の転作率上昇による大豆作付頻度の増加に伴う病害虫の発生増加（＝連作障害）などが複合的に起きることで単収が低下していると考えられる。こうした状況への対策として、排水対策や防除などの個別対策の積み上げではコストが嵩む

上、連作や地力低下等の根本要因を改善できない。このため、地力の維持や病害虫リスクの軽減に資する輪作体系の確立により対策を図っていくことが必要と考えられる（図6）。このことについて、平成27年1月に大豆主産県を参集して会議を実施し意見を聞いたところ、概ね賛意が得られた。

湿害だけでなく、地力低下や連作障害が起きている可能性については、これまでも断片的には指摘されていた。しかし、元々地力が高いところでは有機物を入れなくても一定期間生産性が維持できたり、新しいほ場では排水対策さえすれば連作しても一定の収量が得られるなど土壌条件や大豆作付年数が違えば影響の出方が異なること、連作していなくても輪作の仕方に過不足があると長年かけて徐々に影響が出てくるのが、生産現場における大豆低収化への認識を妨げていたと考えられる。しかも、長年の影響が蓄積し大豆の生育環境が悪化し

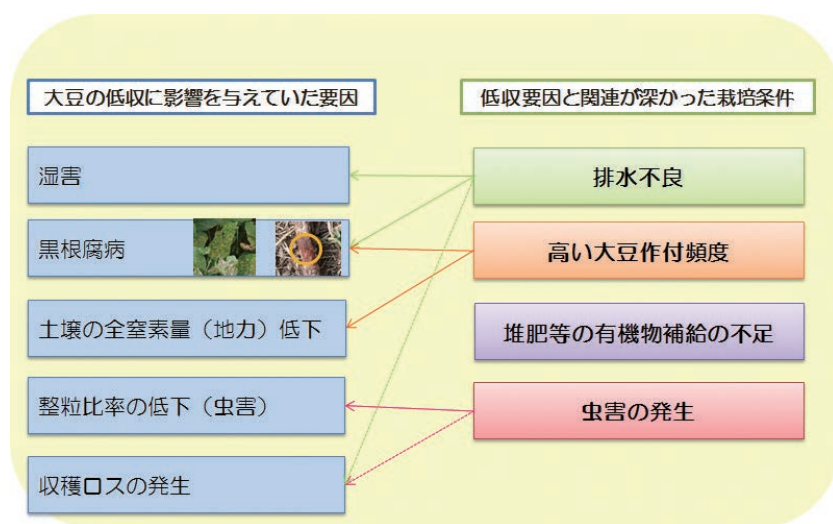
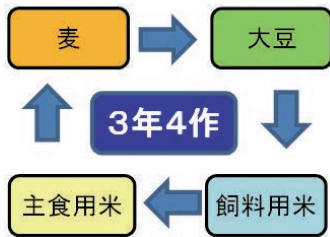


図5 大豆の低収要因調査結果（平成25年度）

大豆・麦の単収向上に資する輪作体系の例

主食用米—麦—大豆の2年3作の大豆後作に飼料用米を追加



<効果>

- ・水張り期間を増やすことで、過剰な有機物分解を抑制し、地力を維持
- ・畑作物の作付頻度を抑制し病害虫や雑草発生リスクを軽減

図6 持続的な輪作体系のイメージ

て黒根腐病や青立ち等が発生すると、防除だけでは対処できず、複合的な障害を改善するための土壌改善等の息の長い対応が必要になる。こうした状況において、現場の認識を深めて継続的な対策に結びつけるには、どれだけ有機物を入れることでどれだけ地力が改善し、どんな環境（排水性、土壌環境等）をどうやって（輪作間隔、組み合わせる作物、各作物の耕うん方法等）作れば病害虫発生リスクを軽減できるのかといったことを定量的に解明し、大豆だけでなく、稲—麦—大豆等の輪作体系の中でこれらを改善していく技術を開発していく必要がある。農林水産省では、平成27年度から委託プロジェクト研究を立ち上げてこれに取り組んでおり、大豆の課題には21道県の他、大学や生産法人も参加するなど、大きな期待が寄せられている。

輪作体系を確立する上で、今般の米政策改革による水田活用の直接支払交付金の充実により、飼料用米や地域作物等の輪作作

物の選択肢が増えたことはプラスに働くと考えている。研究開発だけでなく、こうした政策もうまく活用しながら、地域に合った輪作体系の確立や団地化など地域営農体制づくりに取り組む必要がある。

また、病害虫対策や収穫ロスの軽減等による単収向上には、新品種の活用も重要であるが、これまで昭和の時代から作られている品種が全体の4割以上を

占め、なかなか切り替わらない状況が続いていた。しかし、近年、新品種に切り替わる動きが各地で出始めており、農林水産省としても、円滑な普及に向けて実需者等とも連携しながら取り組んでいきたい。

大豆の単収は、現在は北海道や北九州で高い水準にあるが、過去には東北や北陸、関東の一部地域でも高い単収が実現できていたし、現在も市町村単位で見れば全国各地に単収が高い地域がある。地力の低い土地や排水不良田を除き、各地で一定程度の単収がとれるポテンシャルはあると考えている。輪作と土づくりは畑作物の生産性維持の基本である。「天候の影響で単収が上がらない」と諦めるのではなく、大豆が畑作物であるという前提に立ち、産地においても、もう一段深い対策を考えていただきたい。

6.大豆キャラバンの実施

大豆の本作化と単収向上の取組を推進す

るため、平成27年産大豆の播種時期に合わせて農林水産省幹部が大豆主産地を訪問し、JA組合長等の幹部や実需者等に取り組を伝え、意見交換を行った。このようなキャラバンの実施はこれまでで初めての取組である。

キャラバンでは、産地、実需の双方から様々な意見が出された。産地からは、主食用米の需要減少も踏まえ、今後は大豆の本作化に向けて、生産拡大と実需者ニーズに応じた生産をしていきたいという意見が多く出た。また、産地の課題として、湿害、地力低下、連作による単収の低下が数多く挙げられ、これに対応して、飼料用米や地域作物等を加えた輪作体系を検討している産地も見られた。このほか、新品種への切り替えに向けて各地で検討が進んでいた一方、ニーズに合った新品種をもっと多く開発して欲しいという要望もあった。実需者からは、国産大豆の生産拡大と安定供給を求める声が多かった。また、産地と実需者

の結び付きをもっと深めていく必要性が提起された。

このように、大豆キャラバンでは、生産、需要の両面で前向きな意見が多く、今後、大豆の本作化が進んでいくことへの期待が高まる内容であった。こうした動きを軌道に乗せていくためにも、各主体が大豆の生産振興に継続的に取り組んでいく必要がある。農林水産省としても、生産現場で大きな課題となっている持続的な輪作体系の確立に向けた予算を要求するなど、大豆の本作化に向けて必要な予算の確保に努め、今後とも生産現場の取組を後押ししていきたい。

参考文献

- 「大豆の研究」（農林省農政局、昭和25年）
- 「日本の大豆」（農林省監修、地球社、昭和52年）
- 「農業－昭和における大豆の生産と技術の展開－」（(社)大日本農会、平成2年）

表 大豆キャラバンの訪問概要

訪問日程	訪問先県	意見交換先
5月25日	秋田県	JA秋田おぼこ、JA秋田ふるさと、ヤマダフーズ（株）、秋田県味噌醤油工業協同組合ほか
5月26日	宮城県	JAみどりの、JA古川、宮城県味噌醤油工業協同組合、（株）良元ビーンズほか
6月22日	茨城県	JA北つくば、茨城県納豆組合、タカノフーズ（株）ほか
6月22日	栃木県	JAしもつけほか
6月2日	新潟県	JA越後ながおか、JA越後中央、橋本商事（株）、丸七商事（株）、（株）大力納豆、（株）山ノ下納豆製造所、（有）こなかわ、（有）豆撰、山崎醸造（株）ほか
6月3日	富山県	JAなのはな、JAいずみ野、丸七商事（株）、富山県味噌協業組合ほか
6月29日	愛知県	JA西三河、（株）あいち研醸社、愛知県豆腐商工業協同組合、マルサンアイ（株）ほか
6月30日	滋賀県	JAおうみ富士、JA北びわこ、JA東びわこ、互明商事（株）、北川雑穀（株）、（株）松尾商店、フジッコ（株）ほか
6月10日	福岡県	JA筑前あさくら、JAみなみ筑後。ふくれんほか
6月11日	佐賀県	JAさがほか

10県17JA、21実需者と意見交換を実施。（農水省対応者：生産局長、技術総括審議官、生産振興審議官、穀物課長）