

【総論】

I 宮城県麦類・大豆生産振興基本方針

宮城県麦類・大豆生産振興基本方針

1 宮城県の麦類、大豆生産振興の基本方向

本県は良質米の主産地として、主食となる米を全国へ供給しており、食糧基地として重要な役割を担っている。

また、米と同様に麦、大豆についても本県の主要農産物として位置付けられ、古くから県内各地で積極的に作付けが行われてきた。

本県における麦、大豆生産の過去を振り返ると、麦については、戦後のピーク時で32,200ha（昭和29年）まで、大豆についても昭和31年の23,500haまで作付が拡大された。その後、米の増産運動による開田等により作付面積は減少したが、米の生産が過剰に転じ、水田利用再編対策において、特定作物に指定されたことを契機に、生産振興が図られ、近年、平成8年から始まった「新生産調整推進対策」や「緊急生産調整推進対策」により、作付面積が増加し、平成12年産作付面積は小麦1,510ha、大麦1,500ha、大豆7,000ha（見込み）まで増加している。

このような中で、国においては21世紀への農業の展望を切り開くため、平成11年7月に「食料・農村基本法」が公布・施行され、その具体的な施策として、平成11年10月末に「水田を中心とした土地利用型農業活性化大綱」が決定された。

また、麦、大豆に関しては、平成10年5月に「新たな麦政策大綱」、平成11年9月に「新たな大豆政策大綱」が出され、麦、大豆の本格生産に向けての施策が整備された。

併せて、平成12年3月には、「食料・農業・農村基本計画」が閣議決定され、この中で食料消費、農業生産における諸問題が解決された場合の平成22年度における総合食料自給率の目標が45%と定められ、併せて、生産量を平成10年度に比べ小麦では1.4倍、大豆では1.6倍とする生産努力目標も定められた。

以上のような状況を踏まえて、本県が今後とも全国への食料供給基地としての役割を担って行くためには、水稻もさることながら、麦、大豆の生産力向上を図ることが重要な課題となっている。

また、単収や品質向上はもとより、消費者や流通段階の多様なニーズに十分に応えられる商品性の高い麦、大豆の生産を、コストの低減を図りながら推進していくことも、今後、産地として自立していく上で非常に重要であり、これらを早急に整備することが本県麦大豆の振興方策の最重点課題である。

このため、行政及び農業関係機関・団体が一体となって、実需者、消費者が求める市場評価の高い麦、大豆生産を目指し、「売れる麦づくり」、「売れる大豆づくり」のスローガンのもと積極的な産地づくりを推進する。

重点推進事項

- 1 実需者ニーズに即した良品質麦・大豆の生産
- 2 品質向上、作柄安定のための栽培技術の徹底
- 3 組織化、集団化による低コスト麦・大豆生産の推進

2 作物別の推進事項

1) 小麦

(1) 生産の現状

本県の小麦作付面積は昭和32年の11,600haをピークに減少し続け、昭和56年には298haまで減少し、その後若干の回復はみたものの、平成6年の復田対策で更に222haまで減少した。それ以降緩やかに回復はしてきたものの、平成10年度から導入された「緊急生産調整推進対策」により、平成11年産から飛躍的な面積の増加が見られ、平成12年産では1,510haとなっている。

単収については、過去10年間の平均で295kg/10a（平成11年産355kg/10a）と全国平均341kg/10a（平成11年産345kg/10a）に比べると低い。

品種については、昭和50年代半ばまではアオバコムギが主体で、その後昭和60年代にはフクホコムギが主体であった。平成4年以降はシラネコムギが主体となり、平成11年産については作付面積の95.6%がシラネコムギとなり、単一品種に作付けが特化している。

表-1 小麦の作付面積及び単収、品種構成の推移

| | 作付面積 (ha) | 生産量 (t) | 単収 (kg/10a) | 品種構成割合(%) | | |
|------|--------------|------------|----------------|-----------|--------|-----|
| | | | | シラネコムギ | フクホコムギ | その他 |
| H 7 | 312 | 718 | 230 | 92.9 | 1.6 | 5.5 |
| H 8 | 359 | 1,060 | 294 | 94.9 | 0.9 | 9.2 |
| H 9 | 531 | 1,820 | 343 | 99.9 | — | 0.1 |
| H 10 | 699 | 2,110 | 302 | 93.6 | — | 6.4 |
| H 11 | 1,160 | 4,120 | 355 | 95.6 | 0 | 4.4 |

(2) 生産の課題

本県産小麦の95%以上は水田に作付されているが、基幹作物である水稻との作業競合から、播種時期の遅れや、収穫時期の梅雨の影響により、安定した収量、品質が十分確保できない状況にある。

特に、近年実需者から強く求められている、たんぱく質含有量や水分等に係わる品質の改善、ロットの確保と安定した供給体制、出荷形態のバラ化等について早急な対応を行う必要がある。

また、県産小麦の需給状況については、従来、全量県内実需者への供給だけで対応できていたものの、平成10年からの緊急生産調整推進対策により急激に作付面積が拡大し、県内のみでは販売の結びつけができない状況である。

このため、東北六県の実需者への結び付けを行うものの、全量とはいかず最終的には製粉協会を通じ国内大手実需者へ販売の結び付けを行っている。平成12年産についても同様の対応となっている。

表-2 宮城県産小麦の結び付き状況

単位：t

| 年次 | 宮城県内実需者 | 山形県実需者 | 福島県実需者 | 岩手県実需者 | その他 | 計 |
|--------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|
| H8年産 | 586 | — | — | — | — | 586 |
| 9年産 | 983 | 200 | — | — | — | 1,183 |
| 10年産 | 1,320 | 220 | 50 | 150 | 7 | 1,747 |
| 11年産 | 1,570 | 335 | 20 | 400 | 1,004 | 3,329 |
| H12見込み | 1,420 | 190 | — | — | 1,390 | 3,000 |

※「その他」については、製粉協会を通じて大手製粉企業に結びつけたもの。

県内の主要品種であるシラネコムギは、従来より、県内のみの流通であったことから、県外実需者、特に大手企業の実需者には知名度が低く、県外向けの販売には苦戦を強いられている状況であり、今後、品種としての知名度向上対策を早急にとる必要がある。

麦の民間流通に関しては、全国的に平成12年産から本格的に導入されるが、本県については、平成13年産から民間流通に移行する計画である。民間流通に移行した場合、これまでの全量政府買入とは異なり、その銘柄、品質、量により価格が形成される。

(3) 生産の目標

本県としては、上記の現状と課題を踏まえ、販売先が不特定になる作付は避け、需給バランスのとれる作付誘導を行っていく必要がある。また、品種についてもシラネコムギの単一品種構成を見直し、新品种の導入や、実需者から求められている品種（ナンブコムギ等）を導入するなど、「売れる麦づくり」を推進するため積極的な取り組みを展開することとし、以下の項目を生産面の重点事項と位置づける。

具体的推進事項

- 基本技術の励行、特に排水対策をはじめとする圃場条件の整備、適期播種、病虫害防除、適期刈取等の推進による品質・単収の向上。
- 担い手を中心とした効率的な生産体制の整備と農地集積、団地化推進。
- 実需者のニーズに即した品質（水分、たんぱく質含量、容積重、フォーリングナンバー）の確保と、実需者が求める品種への作付誘導、種子更新の推進。
- 積極的な組織化や機械化作業一貫体系の推進による生産コスト、労働時間の低減。
- 品質の均一化と大ロット化を進めるための共同乾燥調製体制の推進と物流の合理化。

1)小麦の作付面積及び単収目標

今後、本県の麦類（大麦、小麦）作付面積は3,000ha～3,500haの間で推移すると思われる。

このため、小麦の需給バランスを確保するためにも、過剰な作付を避け、適正面積を確保維持するため当面の目標面積を以下のとおりとする。適正面積については、県内及び隣県の実需者の年間需要量を2,000t程度に見込んでおり、それを上回るものについては大手製粉会社への供給を図り、小麦作付面積減少分は大麦の作付拡大で対応する。

表-3 宮城県における小麦作付計画

単位：ha

| 現状(平成11年産) | | | 目標(平成16年産) | | |
|------------|-------|----|------------|-----|----|
| | 田 | 畑 | | 田 | 畑 |
| 1,160 | 1,120 | 38 | 1,000 | 970 | 30 |

単収目標については、現状においても作付地域、耕作者等により大きなバラツキがあることから、当面はモデル的担い手集団としての単収目標を設定する。

表-4 宮城県における小麦単収目標

| 現状(平成11年産) | 目標(平成16年産) |
|------------|------------|
| 355kg/10a | 450kg/10a |

※担い手の前提条件

- ①集落による集団的土地利用調整のうえ、担い手に集積。
- ②担い手：土地利用型の組織経営体（構成員3戸）

2) 作付品種の誘導計画

民間流通において、実需者ニーズに応じた品種構成を図ることにより、全量販売、価格の確保を目指す。

表-5 作付品種誘導計画

| | 現状(平成11年産) | | 目標(平成16年産) | |
|----------|------------|-----|------------|--------------|
| | シラネコムギ | その他 | シラネコムギ | その他(ナンブコムギ等) |
| 作付面積(ha) | 1,109 | 51 | 670 | 330 |
| 割合(%) | 95.6 | 4.4 | 67.0 | 33.0 |

3) 団地化推進目標

現状において非常に高い団地化率であり、これらの維持と更なる、生産性、作業効率向上のための団地形成を推進する。

表-6 本県小麦・大麦生産（水田作）に係わる団地化計画

| 現状(平成11年産) | | 目標(平成16年産) | |
|------------|---------|------------|---------|
| 団地面積(ha) | 団地割合(%) | 団地面積(ha) | 団地割合(%) |
| 2,056.1 | 94.5 | 2,550.0 | 95.3 |

※団地面積は水田農業経営確立対策の高度水田+団地形成を対象とした。

団地割合については水田農業経営確立対策の助成水田に対する割合である。

4)実需者ニーズへの対応

①品質目標

表-7

| 水分 | 灰分 | たんぱく質含量 | 容積重 | でん粉粘度 |
|---------|--------|---------|----------|-------|
| 12.5%以下 | 1.5%以下 | 11.0% | 833g/l以上 | 300以上 |

※たんぱく質含量については、平成11年産で7～13%とバラツキの幅が大きかったことから、これらの是正を図る。

②検査等級目標

表-8

| | 過去5カ年の平均 | 目標(平成16年産) |
|-----------|----------|------------|
| 農産物検査2等以上 | 78.1% | 85.0% |

※過去5カ年とは平成7～11年産の平均である。

5)種子更新目標

品種退化や種子伝染性病害防止はもとより、収量・品質向上並びに実需者への販売戦略上も重要なことから、種子更新率の向上を図る。

表-9 東北六県の種子更新率と本県の目標

| 県名 | H10 | H11 | H16(目標) |
|----|------|-------|---------|
| 宮城 | 13.4 | 28.4 | 60.0 |
| 青森 | 18.1 | 28.4 | |
| 岩手 | 54.1 | 43.9 | |
| 秋田 | 69.2 | 100.0 | |
| 山形 | 20.5 | 50.7 | |
| 福島 | 44.7 | 49.5 | |
| 東北 | 32.6 | 40.0 | |
| 全国 | 65.0 | 64.7 | |

6)共同乾燥調製の実施目標

品質の均一化と大ロット化、物流の合理化を進めるため農業生産総合対策事業等により共同乾燥調製施設を整備するとともに、既存施設(ライスセンター、カントリーエレベーター)を活用し乾燥調製体制の整備を図る。

表-10 東北六県の共同乾燥調製の実施状況(平成10年産)

| 県名 | 作付面積(ha) | 共同乾燥実施割合(%) | H16(目標) |
|----|----------|-------------|---------|
| 宮城 | 2,330 | 68 | 90.0 |
| 青森 | 1,240 | 68 | |
| 岩手 | 1,420 | 67 | |
| 秋田 | 212 | 82 | |
| 山形 | 54 | 70 | |
| 福島 | 369 | 21 | |
| 東北 | 5,625 | 65 | |
| 全国 | 217,062 | 82 | |

※小麦、大麦合計値

(4) 流通販売対策

麦類の流通については、平成12年産より「新たな麦政策大綱」に基づき、従来の政府買入から民間流通に移行する。

本県麦類は、民間流通への移行に伴う準備期間を1年設け、平成13年産麦から移行する。し、民間流通については播種前契約が基本となることから、8月頃には次年産の入札が行われることとなる。

そこで、実需者から強く求められていることは、品質はもとより契約数量を確実に供給できる生産対策をとることであり、実需者との信頼関係を構築する上でも絶対的な条件となる。

このため、現地における農協、地域農業改良普及センターの生産指導の徹底を図り、量的な確保に努めるとともに、品質面においては、民間流通における品質取引と地域による品質バラツキ是正のため、地域毎にたんばく質含有量、でんぷん粘度等の成分検査を実施し、分析結果に基づいた生産指導を推進する。

流通体制については、県産小麦の全量をバラ出荷形態に移行させるため、地域におけるバラ化施設(CE, RC)を有効に利用するとともに、それらが未整備の地域については、各種事業の活用によりバラ化に対応できる施設に整備し、物流の合理化を図る。

●物流合理化目標

小麦は製粉会社等の一次加工者が製粉したものを、製麺会社等の二次加工者が商品化する。このため、小麦生産物の出荷先が主に製粉業者となることから、出荷形態は作業効率の高いバラ形態が強く望まれている。

表-11 バラ出荷目標

| 現状(平成11年産) | 目標(平成16年産) |
|------------|------------|
| 30 % | 100 % |

表-12 小麦の価格

単位：円/60kg

| 銘柄 | 年産 | 1等 | 2等 | 規格外 | | |
|--------|------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | | | | A | B | C |
| シラネコムギ | H 10 | 8,723 | 7,623 | 1,500 | 900 | 600 |
| | H 11 | 8,893 | 7,793 | 1,380 | 780 | 600 |

※1等、2等については、政府買入価格。規格外については、全農が販売委託を受けて販売した価格(運賃除き)。

(5) 消費拡大対策

製粉原料としての小麦の実需者は製粉業者であるが、小麦粉の実需者は二次加工業者で、そこで製品化されたものを消費者が消費する。このため、製粉原料の国産小麦の需要拡大を図るためには、国産小麦関連製品の消費拡大を図る必要がある。

特に、本県主要品種であるシラネコムギについては、加工適性が高く麺用粉として食味も良好であるにもかかわらず、その知名度は低く、シラネコムギを主原料とした商品開発も少ないことから、消費者からも認知されていない。

このため、シラネコムギの知名度向上と麦加工製品の消費拡大を図るため、全農宮城県本部及び麦品質向上定着推進協議会と連携し、消費拡大に係わる活動を展開する。

2) 大 麦

(1) 生産の現状

本県の大麦作付面積は昭和24年の20,500haをピークに減少し続け、昭和52年には741haまで減少し、その後若干の回復はみたまもの、小麦と同様、平成6年の復田対策で更に643haまで減少した。しかし、それ以降順調に回復し平成12年産で1,500haまでに増加している。平成11年産六条大麦で全国3位の作付面積となっている。

単収については、過去10年間の平均で292kg/10a(平成11年産289kg/10a)と全国平均317kg/10a(平成11年産338kg/10a)に比べると若干低い。

作付け品種については、従来よりミノリムギが主体で、昭和63年産、平成元年産には作付面積の98%がミノリムギとなっていた。その後、平成5年産からシュンライの作付が開始され、緩やかな増加を示していたものの、平成10年産から作付面積が拡大し、平成11年産でミノリムギ73.8%、シュンライ24.6%の品種構成となっている。

表-13 大麦の作付面積及び単収、品種構成の推移

| | 作付面積 (ha) | 生産量 (t) | 単 収 (kg/10a) | 品種構成割合(%) | | |
|------|--------------|------------|-----------------|-----------|-------|------|
| | | | | ミノリムギ | シュンライ | その他 |
| H 7 | 905 | 1,780 | 197 | 90.6 | 4.5 | 4.9 |
| H 8 | 1,160 | 3,430 | 296 | 96.6 | 3.4 | 0.0 |
| H 9 | 1,580 | 4,690 | 297 | 90.4 | 9.5 | 0.1 |
| H 10 | 1,630 | 3,980 | 244 | 71.4 | 16.3 | 12.3 |
| H 11 | 1,550 | 4,480 | 289 | 73.8 | 24.6 | 1.6 |

表-14 食用麦及び飼料麦の検査数量の推移

| | 普通小粒大麦(%) | 飼料用大麦(%) |
|------|-----------|----------|
| H 7 | 22.4 | 77.6 |
| H 8 | 15.8 | 84.2 |
| H 9 | 49.8 | 50.2 |
| H 10 | 24.2 | 75.8 |
| H 11 | 39.3 | 60.7 |

(2) 生産の課題

本県産の大麦は小麦と同様約95%は水田に作付されており、土地利用型の転作作物として定着している。しかし、水稻との作業競合から、播種時期の遅れや、収穫時期の梅雨の影響により、安定した収量、品質が十分確保できない状況にある。

従来より、本県産大麦の約6割は飼料麦として、残りの4割を食用麦として政府に売り渡している。しかし、「新たな麦政策大綱」施行により、食用麦の流通形態が民間流通に移行するにあわせ、これにおいて国内産飼料用大麦に係る制度を廃止し、飼料麦についても民間流通に移行することとなった。

このため、飼料麦を中心に生産振興が図られてきた本県大麦については、農家の所得確保の面から、全量食用麦に切り替える必要がある。しかし、食用麦と飼料麦の農産物検査における水準は異なり、全量食用麦転換のためには、農産物検査規格を上回る良質麦の生産を確実に行う必要があり、これらの実現に向けた生産体制を早急に構築しなければならない。

国においては、民間流通が定着するまでの間、政府買入についても行っていくとのことであるが、飼料麦については平成14年産までの買入となることから、それまでの間に現地における良質食用麦生産技術の定着に向け積極的な技術指導を展開する必要がある。

食用大麦の主な加工品としては、押麦、米粒麦等があり、需要状況については、国内大手メーカーが国産大麦での加工を手がけているが、本来、国産小粒大麦を原料とするところを、原料入手が難しく、二条大麦やはだか麦等の国産大粒大麦を代替えし使用している。

本県の主要品種であるミノリムギ、シュンライは、小粒大麦として、これら実需者から品質面で高い評価を得ており、今後とも本県小粒大麦の需要は高まる見込みである。

表-15 宮城県産大麦の結び付き状況

単位：t

| 年次 | 宮城県内実需者 | 山梨県実需者 | 神奈川県実需者 | 計 |
|--------|---------|--------|---------|-------|
| H 8年産 | 26 | 245 | 84 | 355 |
| 9年産 | 14 | 648 | 134 | 796 |
| 10年産 | 5 | 679 | 23 | 707 |
| 11年産 | 2 | 1,397 | 20 | 1,419 |
| H12見込み | | 1,660 | 640 | 2,300 |

(3) 生産の目標

上記の現状と課題を踏まえ、品質評価を落とさず、飼料麦からの食用麦へ円滑に転換を図るため、徹底した技術指導を対策を展開し、食用小粒大麦主産県の地位を確保する。

品種の構成については、食用小粒大麦として実需者からシュンライの評価が高く、原料としての需要量も多いことから、今後、シュンライの作付拡大を図る。

具体的推進事項

- 基本技術の励行、特に排水対策をはじめとする圃場条件の整備、適期播種、病虫害防除、適期刈取等の推進による品質・単収の向上。
- 担い手を中心とした効率的な生産体制の整備と農地集積、団地化推進。
- 実需者のニーズに即した品質（水分、容積重、細麦率、硝子率）の確保と、併せて実需者が求める品種への作付誘導、種子更新の推進。
- 積極的な組織化や機械化作業一貫体系の推進による生産コスト、労働時間の低減。
- 品質の均一化と大ロット化を進めるための共同乾燥調製体制の推進と物流の合理化。

1) 大麦作付面積及び単収目標

本県小粒大麦の需要が高まると見込まれる一方、小麦は需給バランスを確保するため、適正面積に作付誘導することとし、その面積を1,000haとやや減少させる。小麦作付面積減少分については、現在、実需者から増産を求められている小粒大麦で対応することとし、大麦の作付面積を1.4倍に拡大する。

表-16 宮城県における大麦作付計画

| 現状(平成11年産) | | | 目標(平成16年産) | | |
|------------|-------|----|------------|-------|----|
| | 田 | 畑 | | 田 | 畑 |
| 1,550 | 1,460 | 90 | 2,220 | 2,140 | 80 |

単収目標については、現状においても作付地域、耕作者等により大きなバラツキがあることから、当面はモデル的担い手集団としての単収目標を設定する。

表-17 宮城県における大麦単収目標

| 現状(平成11年産) | 目標(平成16年産) |
|------------|------------|
| 289kg/10a | 450kg/10a |

※担い手の前提条件

- ①集落による集団的土地利用調整のうえ、担い手に集積。
- ②担い手：土地利用型の組織経営体（構成員3戸）

2) 作付品種の誘導計画

本県の小粒大麦については実需者側から評価が高く、特にシュンライの評価が高い。実需者側

からシュンライの増産を求められており、これらのニーズに応じた品種構成を推進する。

表-18 作付品種誘導計画

| | 現状(平成11年産) | | | 目標(平成16年産) | | |
|----------|------------|-------|-----|------------|-------|-----|
| | ミノリムギ | シュンライ | その他 | ミノリムギ | シュンライ | その他 |
| 作付面積(ha) | 1,144 | 381 | 25 | 1,200 | 1,000 | 20 |
| 割合(%) | 73.8 | 24.6 | 1.6 | 54.1 | 45.0 | 0.9 |

3)実需者ニーズへの対応

①品質目標

食用大麦は、粒体加工が中心で粒の充実度、硬軟が加工適性上極めて重要であり、搗精時間、白度、折損等に影響がある。このため、以下の基準を目標とする。

表-19

| 水分 | 容積重 | 細麦率 | 硝子率 | 空洞麦 |
|-------|-----------|-------------------|-------|------|
| 13.0% | 710g/l 以上 | 2.2mmの篩をもって分け2%以下 | 20%以下 | 3%以下 |

※目標値については「(株)はくばく」の品質評価基準である。

②検査等級目標

表-20

| | 過去5カ年の平均 | 目標(平成16年産) |
|-----------|----------|------------|
| 農産物検査2等以上 | 71.7% | 85.0% |

※過去5カ年とは平成7～11年産の平均である。

4)種子更新目標

品種退化や種子伝染性病害防止はもとより、収量・品質向上並びに実需者への販売戦略上も重要なことから、種子更新率の向上を図る。

表-21 東北六県の種子更新率と本県の目標

| 県名 | 10 | 11 | 16(目標) |
|----|-------|-------|--------|
| 宮城 | 45.0 | 40.0 | 60.0 |
| 青森 | - | - | |
| 岩手 | 22.8 | 65.4 | |
| 秋田 | 100.0 | 100.0 | |
| 山形 | 0.0 | 29.2 | |
| 福島 | 45.1 | 38.9 | |
| 東北 | 47.2 | 46.6 | |
| 全国 | 75.8 | 78.8 | |

(4) 流通販売対策

飼料用大麦については政府買入が平成14年産までであることから、制度が継続されている期間中は食用麦と並行して生産するものの、年々、買入枠が減少すると見込まれることから、その分食用麦への

転換を図る。

大麦加工品については、消費者の健康指向等から今後も消費は増加するものと思われ、これらの原料需要は更に拡大する見込みである。しかし、大麦加工品の原料は1等、2等麦が原則であることから、飼料麦からの転換にあたり、品質レベルを確保し、円滑に転換が図れるよう農協、地域農業改良普及センターが一体となり栽培指導の強化を図る。

また、大麦の実需者も大手加工メーカーが主体であることから、出荷形態はバラが基本であり、それに対応できる施設を整備し、物流の合理化を図る。

表-22 大麦の価格

単位：円/50kg

| 銘柄 | 年産 | 1等 | 2等 | 規格外 | | |
|-------|------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | | | | A | B | C |
| ミノリムギ | H 10 | 6,478 | 5,561 | 1,000 | 750 | 500 |
| | H 11 | 6,384 | 5,467 | 950 | 750 | 500 |
| シュンライ | H 10 | 6,228 | 5,311 | 1,000 | 750 | 500 |
| | H 11 | 6,134 | 5,217 | 950 | 750 | 500 |

※1等、2等については、政府買入価格。規格外については、全農が販売委託を受けて販売した価格(運賃除き)。

●物流合理化目標

大麦の実需者も大手加工メーカーであることから出荷形態はバラが基本である。

バラ出荷目標

表-23

| 現状(平成11年産) | 目標(平成16年産) |
|------------|------------|
| 30 % | 100 % |

大豆

(1) 生産の現状

本県の大豆作付面積は昭和31年の23,500haをピークに年々減少し続け、昭和44年以降は4,000ha代から6,000ha代の増減を繰り返してきた。その後、麦類と同様に平成6年の復田対策で3,850haまで減少したが、それ以降順調に作付面積も増加し、平成11年産で6,060haまでに拡大し、北海道に次ぐ全国2位の作付面積となっている。

作付ほ場については、かつては、畑地への作付が主体であったが、昭和53年から水田利用再編対策の特定作物となったことで、水田への作付が年々増加し、更に平成10年度からの「緊急生産調整推進対策」、平成12年度からの「水田農業経営確立対策」により、その作付の8割弱が水田への作付となっている(平成11年産6,060haのうち、水田77.1%、畑22.9%)。

単収については、過去10年間の平均で125kg/10a(平成11年産143kg/10a)と全国平均158kg/10a(平成11年産173kg/10a)に比べると低い。

作付け品種については、従来よりミヤギシロメ、タンレイが主体で、平成4年から納豆用の原料としてコスズが作付され始め年々面積は増加している。また、機械化作業体系に適したタチナガハも平成6年から本格的に作付され、生産組織等を中心に面積拡大が図られた。

表-24 大豆の作付面積及び単収、品種構成の推移

| | 作付面積 (ha) | 生産量 (t) | 単収 (kg/10a) | 品種構成割合(%) | | | | |
|-----|--------------|------------|----------------|-----------|------|-----|-------|------|
| | | | | ミヤギシロメ | タンレイ | コスズ | タチナガハ | その他 |
| H7 | 3,870 | 5,030 | 130 | 57.2 | 19.3 | 5.4 | 6.1 | 12.0 |
| H8 | 4,500 | 6,530 | 145 | 55.4 | 20.7 | 4.4 | 6.0 | 13.5 |
| H9 | 4,020 | 5,510 | 137 | 54.8 | 19.2 | 5.4 | 7.5 | 13.1 |
| H10 | 5,960 | 7,330 | 123 | 44.3 | 24.7 | 7.7 | 13.2 | 10.1 |
| H11 | 6,060 | 8,670 | 143 | 51.0 | 21.8 | 7.8 | 13.3 | 6.1 |

(2) 生産の課題

本県産大豆は、上記のとおり作付面積は北海道に次ぐ全国2位であるものの、単収は全国平均を下回り全国の中では26位（平成11年産）にとどまっている。品質についても、県内産地毎にバラツキが多く、実需者が求める安定したロットの確保、品質レベルに十分対応できない状況である。

また、平成12年産から交付金制度が不足払制度から定額制度へ変更され、尚且つ民間流通による新たな入札制度が導入され、併せて生産者がこれまで以上に安定生産を図れるよう大豆作経営安定対策が創設されたことにより、全国的には今後より一層の面積拡大が見込まれる。従って、産地間の競合も一層大きくなると思われる。

(3) 生産の目標

上記の現状と課題を踏まえ、本県産大豆を確実に全量販売し、農家所得を確保するためには、実需者が求める「売れる大豆づくり」を強力に推進する必要がある、以下の項目を生産面の重点推進事項と位置づける。

具体的推進事項

- 基本技術の励行、特に排水対策をはじめとする圃場条件の整備、適期播種、中耕培土・病害虫防除、適期刈取等の推進による、品質・単収の向上。
- 地域の実情に即した土地利用、作付体系の推進と、中核となる生産組織の育成及び農地集積、団地化の推進。
- 実需者のニーズに応じた品種への作付誘導と種子更新の推進。
- 積極的な組織化や機械化作業一貫体系の推進による生産コスト、労働時間の低減。
- 品質の均一化と大ロット化を進めるための共同乾燥調製体制の整備。

1) 作付面積及び単収目標

本県の大豆栽培の約8割が水田への作付であることから、水田農業経営確立対策の対応も含め、作付推進面積を以下の目標とする。

表-25 宮城県における大豆作付計画

| 現状(平成11年産) | | | 目標(平成16年産) | | |
|------------|-------|-------|------------|-------|-----|
| | 田 | 畑 | | 田 | 畑 |
| 6,060 | 4,670 | 1,390 | 7,100 | 6,220 | 880 |

本県の平均単収は、全国及び東北地域に比べ低く、作付地域、耕作者等により大きなバラツキがあることから、当面はモデル的担い手集団としての単収目標を設定する。

表-26 宮城県における大豆単収目標

| 現状(平成11年産) | 目標(平成16年産) |
|------------|------------|
| 147kg/10a | 250kg/10a |

※担い手の前提条件

- ①集落による集団的土地利用調整のうえ、担い手に集積。
- ②担い手：土地利用型の組織経営体（構成員3戸）

2)作付品種の誘導計画

実需者ニーズについては、今後の流通販売対策を念頭に、豆腐業界への積極的な原料供給を図るためにも、タンレイ、あやこがね等豆腐加工適性品種の拡大を推進する。

表-27 作付品種誘導計画

| | | ミヤギシロメ | タンレイ | コスズ | タチナガハ | あやこがね | その他 |
|----------------|--------|--------|-------|-----|-------|-------|-----|
| 現状 (平成11年産) | 面積(ha) | 3,091 | 1,321 | 473 | 806 | 0 | 369 |
| | 割合(%) | 51.0 | 21.8 | 7.8 | 13.3 | 0 | 6.1 |
| 目標 (平成16年産) | 面積(ha) | 2,800 | 2,000 | 500 | 500 | 600 | 700 |
| | 割合(%) | 39.4 | 28.2 | 7.0 | 7.0 | 8.5 | 9.9 |

3)実需者ニーズへの対応

●検査等級目標

表-28

| | 過去5カ年の平均 | 目標(平成16年産) |
|-----------|----------|------------|
| 農産物検査2等以上 | 79.5% | 85.0% |

※過去5カ年とは平成6～10年産の平均である。

4)団地化推進目標

担い手組織の育成を踏まえ、生産性、作業効率、所得の向上を目指し団地化を推進する。

表-29 本県大豆生産(水田作)に係わる団地化計画

| 現状(平成11年産) | | 目標(平成16年産) | |
|------------|---------|------------|---------|
| 団地面積(ha) | 団地割合(%) | 団地面積(ha) | 団地割合(%) |
| 3,263.6 | 69.2 | 4,400 | 70.7 |

※団地面積は水田農業経営確立対策の高度水田+団地形成を対象とした。

5) 種子更新目標

品種退化や種子伝染性病害防止はもとより、収量・品質向上並びに実需者への販売戦略上も重要なことから、種子更新率の向上を図る。

表-30 東北六県の種子更新率と本県の目標

| 県名 | 平成9年産 | 10 | 11 | 16(目標) |
|----|-------|------|------|--------|
| 宮城 | 6.3 | 5.7 | 9.0 | 30.0 |
| 青森 | 4.7 | 12.4 | 6.4 | |
| 岩手 | 5.0 | 6.4 | 7.9 | |
| 秋田 | 16.9 | 17.8 | 21.2 | |
| 山形 | 9.3 | 7.2 | 11.0 | |
| 福島 | 3.8 | 5.9 | 5.6 | |
| 東北 | 8.1 | 9.7 | 11.0 | |
| 全国 | 25.6 | 23.4 | 27.9 | |

6) 共同乾燥調製の実施目標

品質の均一化と大ロット化を進めるための共同乾燥調整体制の整備を図るとともに、これらに関する施設整備について、農業生産総合対策事業等を積極的に活用する。

表-31 東北六県の共同乾燥調製の実施状況（平成10年産）

| 県名 | 作付面積(ha) | 共同乾燥実施割合(%) | H16(目標) |
|----|----------|-------------|---------|
| 宮城 | 5,960 | 28 | 50.0 |
| 青森 | 2,710 | 19 | |
| 岩手 | 3,160 | 8 | |
| 秋田 | 5,270 | 27 | |
| 山形 | 3,290 | 32 | |
| 福島 | 3,700 | | |
| 東北 | 24,100 | 20 | |
| 全国 | 109,100 | 27 | |

(4) 流通販売対策

従来、国産大豆の流通形態としては、①交付金大豆として問屋を通じて実需者に販売されるもののほか、②産地の集荷業者が集荷し販売しているもの（庭先取引）、③地場の実需者に直接販売されるものなどがある。

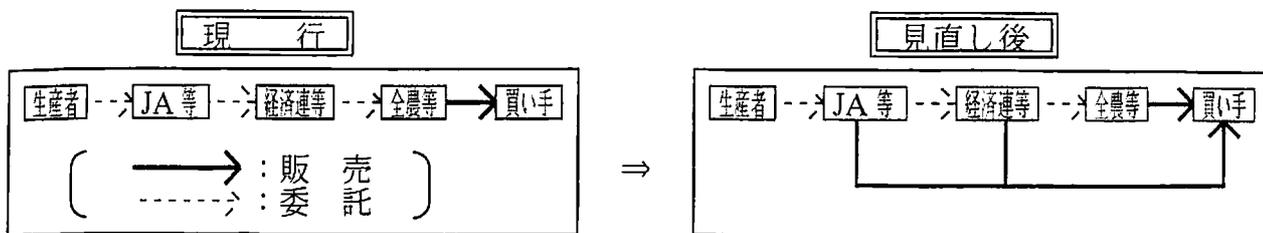
価格の形成についても、原則として入札取引であったが、全農、全集連等の売り手が市場開設者となり、入札結果等の情報公開も行っていなかったことから、不透明な価格形成となっていた。

「新たな大豆政策大綱」の施行により、これら入札制度の大幅な見直しが図られ、平成12年産からは第三者機関（財団法人日本特産農産物協会）による市場開設と、入札取引に加え実需者からの要望が高かった相対取引、契約栽培も拡充されることとなった。

販売面についても、従来、全農等による一元集荷、一元販売が基本となっていたが、地場での販売等を促進するため、全農等が作成する販売計画の下に、経済連、単協等を含めた多元的販売を展開す

ることとしている。

図-1 交付金大豆における販売ルートの多様化



大豆の需要状況については、国内需要量約500万tのうち、2割にあたる約100万tが豆腐、味噌、醤油、納豆等の食用である。国産大豆は、ほぼ全量が食品用であるが、大豆製品の国産使用割合は、煮豆・総菜が85%と高いものの、豆腐・油揚げが15%、味噌・醤油が4%、納豆が9%と低くなっている。

表-32 国内大豆の需給動向 (平成9年)

| | 需 要 量 (千t) | 食 品 用 用 途 別 シェア(%) | 国 産 使 用 量 (千t) | 国 産 使 用 割 合 (%) |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| 製 油 用 | 3,781 | | — | — |
| 食 品 用 | 1,019 | 100 | 141 | 14 |
| 豆腐・油揚げ | 494 | 48 | 72 | 15 |
| 味噌・醤油 | 191 | 19 | 7 | 4 |
| 納 豆 | 122 | 12 | 11 | 9 |
| 煮豆・総菜 | 33 | 33 | 28 | 85 |
| 種 子 用 | 4 | | 4 | 100 |
| 飼 料 用 | 110 | | — | — |
| 需 要 合 計 | 5,040 | | 145 | 3 |

表-33 本県の奨励品種の主な用途

| 品 種 | 主 な 用 途 |
|---------------|---------|
| ミヤギシロメ、タンレイ大粒 | 煮豆、菓子用 |
| タンレイ中粒、タチナガハ | 豆腐用 |
| コスズ | 納豆用 |

国産大豆の需給動向からみて、本県の主要品種ミヤギシロメを原料とする煮豆、総菜については、既に国産使用割合が85%までに達しており、今後さらなる需要の拡大は望まれない状況にある。

しかし、豆腐、油揚げについては、食品用途として48%のシェアがあるにもかかわらず、国産使用割合は15%にとどまっている。

これらをふまえ、本県としては、今後、新規の需要拡大を豆腐、油揚げを主体とし、これらに適した品種の作付を誘導していくとともに、従来より実需者から強く要望されている品質の統一、ロット規模の拡大を推進していく。

また、豆腐、油揚げでの国産大豆シェアを高めるため、加工業者に対する県産大豆のPR活動を積極的に展開する。

(5) 消費拡大対策

大豆は、米とは異なり、大豆そのものが直接消費者に仕向けられるものでなく、原料として加工業者により煮豆、豆腐、納豆、味噌等に加工され、それらが消費者へと向けられる。

消費者のニーズについては、これら加工業者による加工技術による商品価値と、原料として大豆に対する信頼度が非常に高いと思われる。特に、近年の輸入大豆による遺伝子組み替え問題で、消費者の健康・安全志向の高まりから国産大豆製品を求める気運が高まっている。

本県で一年間に消費される主な大豆関連製品は、豆腐で約8,200 t、納豆で約2,300 tで、これらの原料の多くは他県産のものが利用されている。

これらを踏まえ、本県としては県産大豆需要拡大と知名度向上のために以下の消費拡大対策を推進する。

- ・大豆加工品原料としての、本県産大豆の知名度向上のため、消費者を対象としたチラシ、パンフの作成。
- ・全農宮城県本部で設置している「大豆品質向上定着推進協議会」と連携し、消費拡大活動を展開する。

3 経営確立に向けての課題と目標

(1) 担い手の経営確立に向けての課題

麦・大豆生産の担い手経営の収益性と安定性を高めるために、現在特に急務となっており、具体的に推進を図る必要性が高い課題は以下の4点である。

① 集团的土地利用による生産の団地化と栽培適地の選択

平成11年度の作付の団地面積と団地化率は麦が2,030ha(93%)、大豆が3,200ha(68%)となっている(宮城県水田農業振興基本方針)。

しかし、重要なのはむしろ「団地」の内容であり、用排水の水系や圃場の排水条件を十分考慮し、地域条件に応じたブロックローテーション等により、担い手が意欲的に技術力を発揮し得る圃場を、地域合意の基に形成していく必要性が大きい。

② 効率的な生産を実施し得る、意欲ある担い手への圃場の集積

「地域の痛み分けとしての転作」ではなく、高い生産性を発揮するためには、増収や高品質化を収益に大きく反映しえる経営体が担い手となる必要がある。

担い手やその組織の形態は、地域の状況に応じた多様な形が考えられるが、推進すべき方向性としては、経営の基幹部門の一つとして麦・大豆経営を行う担い手に圃場を集積させていく事が重要である。

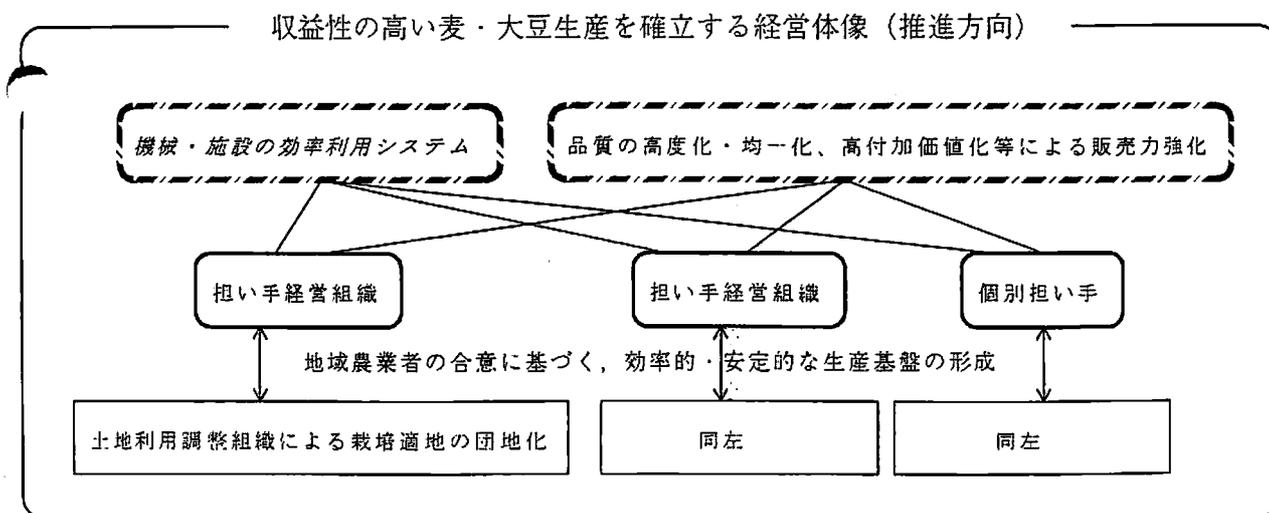
③ 機械・施設の効率的利用等による生産の低コスト化

麦・大豆経営の最大の強みは、既存の稲作への投資を活用できる事である。この強みを最大限に生かしつつ、さらに効率利用のシステムを形成する事が、生産の低コスト化のためには最も効果的である。

④ 品質の高位安定化と販売力の向上

実需者の基本的ニーズに応えるための、品質の高度化、安定化はもちろん、積極的に実需者等にはたらきかけ、販売力の向上を図る。

→これら①～④の課題については、生産技術や経営管理の課題であると同時に、地域の営農システムをどのように構築していくか、という視点で解決に取り組む必要がある。



(2) 経営確立に向けての収益性目標

1)で整理した4点の課題を始め、生産振興に係るとりくみを総合的に推進した上で、担い手経営の基幹部門の一つとして確立するための生産性および収益性の目標（モデル経営体による試算）は下記のとおりである。

表-34 担い手経営体の農業生産性及び収益性の最大化を図るための目標
（モデル経営体による試算：宮城県地域農業確立普及活動推進基本方針による）

| 作付体系 | 作物名 | 農業生産性の向上 (kg/10a) | | 収益性 (円/10a) | | |
|----------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------|-----------------|--------|--------|
| | | 現状* (平成11年) | 目標 (平成16年) | 売上 (奨励金等を除く) | 経費 | 所得 |
| 単作 (水稻+ 各転作 作目の 組合せ) | 水稻 | 522 | 530 | 133,500 | 85,320 | 48,180 |
| | 大豆 | 147 | 250~300(ミヤギシロメ) (極小粒品種は150) | 65,500 | 40,154 | 25,436 |
| | 大麦 | 289 | 450 | 57,600 | 38,671 | 18,929 |
| | 小麦 | 355 | 450 | 66,600 | 37,948 | 28,652 |
| 2年3作 (水稻+ ブロックロー テーション) | 水稻 | 512 | 530 | 133,500 | 85,320 | 48,180 |
| | 大豆 | 147 | 250(タンレイ) (極小粒品種は150) | 62,500 | 35,138 | 27,362 |
| | 大麦 | 289 | 400~450 | 57,600 | 33,991 | 23,609 |
| | 小麦 | 355 | 400~450 | 66,600 | 33,268 | 33,332 |
| 1年2作 (水稻+ 固定転 作地) | 大豆 | 147 | 250(タンレイ) (極小粒品種は150) | 62,500 | 35,138 | 27,362 |
| | 大麦 | 289 | 400~450 | 57,600 | 33,991 | 23,609 |

(注) *：生産性の現状は平成11年の県平均収量である。

モデル経営体の前提条件

①圃場の団地化と生産適地の選択

集落組織による集团的利用調整のうえ、担い手に集積。

②担い手経営の概要

土地利用型の組織経営体（構成員3戸）

水稻30ha（自作地9ha+利用権設定）

麦類18ha 大豆18ha（集团的利用調整組織による集積）

2年3作体系によるブロックローテーション

③水田農業確立対策助成金の取り扱い

売上額には助成金は含めていない。また、麦・大豆の利用集積に係る借地料は想定していない。

※ 水田農業確立対策による助成は、「構造助成」として団地化・集積推進に機能する部分く地権者への助成と、「生産助成」<生産者への助成>の2つの性格を持っているが、本試算では、生産本来の収益性を見るために、「生産助成」分は除外して計算している。

なお、県農業経営基盤強化基本方針<基本指標>では、助成額のうち30,000円を「生産助成額」として想定している。

なお、本モデル経営体は、県農業経営基盤強化基本方針で、土地利用型の組織経営体の指標として定めたものである。算定基礎は「担い手経営検討シート」（H12農業振興課）による。

なお、生産コスト低減へ向けての分析を【麦・大豆関係資料Ⅲ生産コスト低減へ向けた経営シミュレーション】で行っているのので、参照すること。

(参考)担い手経営検討シート

ケレ=地保護

組織経営体小麦-大豆モデル 構成員数 3戸 労働力 7.5

| 作目 | 水稲作付 (自作+借地) | 基幹作業 一貫受託 | 秋作業 受託 | 小麦 | 大豆 | | |
|------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|------------|-------|-----------|
| 経営規模(面積) | 30.0ha | 0.0ha | 0.0ha | 18.0ha | 18.0ha | 0.0ha | 0.0ha |
| 10aあたり収量 | 530kg | | | 450kg | 250kg | 0kg | 0kg |
| kgあたり単価 | 250円 | | | 148円 | 250円 | 0円 | 0円 |
| 受託作業料金水準 | | 育苗/箱 810円 | 乾燥・調整 13,450円 | | | | |
| 10aあたり粗収益 | 133,500 | 70,700 | 30,450 | 66,600 | 62,500 | 0 | 0 |
| 10aあたり固定費 | 21,441 | #DIV/0! | #DIV/0! | 13,506 | 12,083 | | |
| 10aあたり資材費等 | 41,083 | 22,328 | 5,657 | 19,762 | 23,055 | | |
| 粗収益(売上額等) | 40,050,000 | 0 | 0 | 11,988,000 | 11,250,000 | 0 | 0 |
| 生産調整助成額等 | | | | 0 | 0 | | |
| 固定費 | 6,432,171 | 0 | 0 | 2,431,149 | 2,174,940 | 0 | 0 |
| 資材費等 | 12,324,924 | 0 | 0 | 3,557,088 | 4,149,828 | | |
| 借地料 | 5,250,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 雇用労賃 | 181,500 | | | | | | |
| 農業所得 | 15,861,404 | 0 | 0 | 5,999,763 | 4,925,232 | | |
| 農業所得の合計 | | 26,786,400 | | 構成員1戸あたり農業所得 | | | 8,928,800 |

水稲自作面積 9.0ha 生産調整助成(耕作者分) 0円

借地料 25,000円 雇用労賃単価 1,100円

CE利用割合 33%

◎ 周囲のケレ地には、計算式のリンク先が含まれている(非表示になっています)ので、削除しないでください。

○各作目毎の収支台帳(生産資材の使用量・単価等)、固定費台帳(機械、施設等)、労働時間台帳とリンクして結果を表示する。

○経営の実状に応じて数値移動、修正して、経営計画のシミュレーションに活用する。

4 推進体制

宮城県麦・大豆振興対策会議の設置

(1) 設置目的

麦・大豆は、水田営農確立対策による急激な作付面積の拡大や、それに伴う販売先の確保等多くの課題を抱えている。

また、国においては「新たな麦政策」、「新たな大豆政策」に基づいた流通体制、交付金制度等の大幅な見直しが図られ、平成12年度から本格的に導入された。

本県においても、これらに対応すべく、宮城県麦・大豆振興対策会議（以下「対策会議」という。）を設置し、従来型の流通・販売を軽視した生産中心の振興方策を大幅に見直し、麦・大豆品質品質向上定着推進会議への支援と連携を図りながら、生産から流通、消費までを含めた一体的な振興方策の推進を図る。

(2) 具体的な活動

1) 基本方針の策定及び推進

本県の生産流通の現状をふまえた上で、「新たな麦、大豆政策大綱」、「食料・農業・農村基本計画」に対応して、県における適正な流通に向けた生産に係る基本方針を策定し、その推進を図る。

2) 生産技術指導計画の樹立及び推進

基本方針はもとより、麦・大豆品質向上定着推進協議会が把握する実需者ニーズを、積極的に取り入れた生産技術指導計画を策定し、生産サイドが迅速に対応できるような体制を推進する。

3) 生産現場への情報の提供

対策会議は、実需者ニーズに対応した生産体制確立のため、流通、消費等に関する情報を積極的に生産サイドに提供する。

4) 消費拡大対策への支援

県産麦・大豆の知名度向上と、消費拡大を目指して、麦・大豆品質向上定着推進協議会が実施する各種啓発活動を積極的に支援する。

5) 生産技術指導、対策に関する会議、研修会の開催

良品質麦・大豆の安定生産を図るため、技術指導、対策に係わる各種会議、研修会等を開催し、現地における栽培指導の徹底を図る。

6) その他麦・大豆の生産指導に関する必要な業務

(3) 活動体制

図-2

