

肉用牛の生産基盤の動向と強化に向けた取組み

専任研究員 平田郁人

はじめに

2015年3月に農林水産省は「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針^(注1)」(以下「酪肉基本方針」という)を決定した。このなかで酪農に加え肉用牛も生産基盤が弱体化しているとの認識にたち「このような状態を放置すれば、今後の酪農及び肉用牛生産の持続的な発展に支障が生じかねない」と、これまでの酪肉基本方針にはない生産基盤弱体化への懸念が示されている。

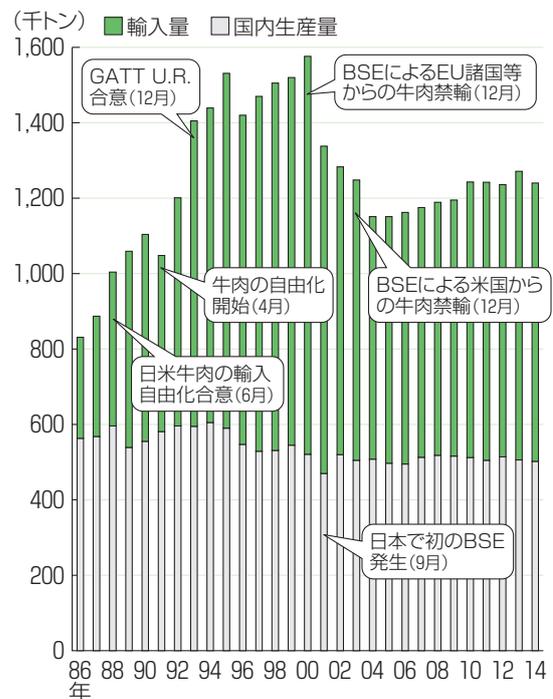
一方、農林水産省「食肉流通統計」(15年6月)では肉用牛のと畜頭数は前年同月比0.7%減と国内総供給量をほぼ維持しており、一見ただけでは生産基盤が弱体化しているとは言い難い状況となっている。そこで本稿では、肉用牛の生産基盤の状況について、現下の状況を整理するとともに、酪肉基本方針の施策の方向や既に開始されている生産基盤強化に向けた系統での取組み等について紹介する。

(注1) 酪肉基本方針は「酪農及び肉用牛生産の振興に関する法律」(1954年に「酪農振興法」として制定され83年に現名称に改題)に基づき、食料・農業・農村政策審議会畜産部会の答申を受け、酪農・肉用牛の生産振興に関し政府が中長期的に取り組むべき方針を定めるものであり、情勢変化を踏まえおおむね5年ごとに策定される。

1 牛肉輸入自由化後の肉用牛生産の推移

約30年間の牛肉需給の推移を示したのが第1図であり、牛肉輸入自由化(91年)後、輸入牛肉は国内に大量に流入し、2000年(ピーク時)には自由化前の約2倍まで増加し自給率が低下した。しかし、国内生産量は14年までの推移をみる限り、自由化3年後

第1図 牛肉の国内生産量と輸入量の推移

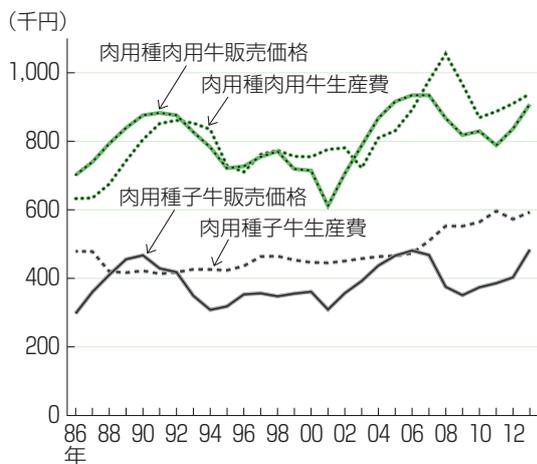


資料 農林水産省「食料需給表」。ただし、2014年は概算値。
(注) 枝肉ベース。

の94年（ピーク時）の60万トンからは減少しているものの、この20年間、おおむね50万トン以上の生産量を維持してきた。自由化の影響は、当時の政府が見通したように、肉用牛価格の低下に伴う子牛価格の低下という形で酪農家等に現れた。ただし、このことは肥育農家にとっては畜費低下となったため、牛肉価格が低下したものの再生産が可能であった（第2、3図）。

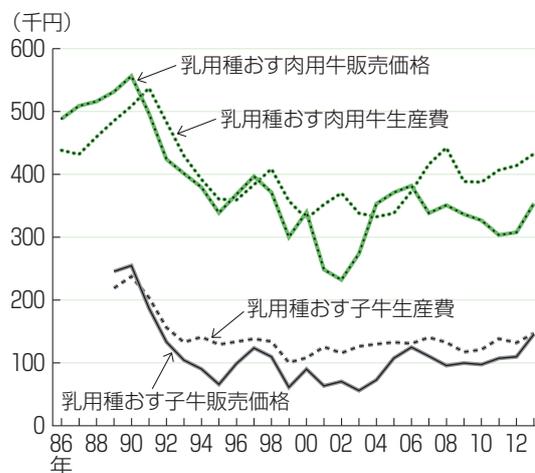
一方、上記見通しに基づき牛肉の自由化対策の柱として子牛の不足払い制度^(注2)が創設され、子牛生産者に補給金が交付されることとなった。その結果、酪農家から供給される乳用種初生牛が一定以上の価格で推移することができ、60年代以前のように、初生牛がそのまま食肉加工品の原料となることなく、乳用種の肉用牛生産が維持された。^(注3)また、現在「新マルキン」と言われる自由化決定後の肥育経営安定対策により、牛肉

第2図 肉用種肉用牛と子牛の販売価格・生産コストの推移



資料 農林水産省「畜産物生産費」
 (注) 1 生産費は全算入生産費。
 2 子牛の不足払い制度や肥育経営安定対策等にかかる補給金・積立金等は含まれていない。

第3図 乳用種おす肉用牛とおす子牛の販売価格・生産コストの推移



資料 第2図に同じ
 (注) 1 生産費は全算入生産費。
 2 乳用種おす子牛生産費は調査開始の89年から記載。
 3 子牛の不足払い制度や肥育経営安定対策等にかかる補給金・積立金等は含まれていない。

価格の急落や飼料価格高騰等が発生しても肥育農家の経営安定が図られる仕組みが構築され、子牛価格の安定にも寄与した。

これらの対策は、94年のGATTウルグアイ・ラウンドの合意を受けた95年から00年にかけて関税率の引下げ（50%→38.5%）に対しても奏功し、輸入量は増加したものの価格低下に伴う需要増により吸収できた。また、01年には国内で初のBSE（牛海綿状脳症）が発生し、国産牛肉の供給がその年は大幅に減少したものの、トレーサビリティ体制の構築等による迅速な安全・安心対策の実施により、翌年には生産は回復している。このように、牛肉の国内総供給量の推移をみる限り、肉用牛生産は比較的安定しているかのように見える。

なお、肉用牛の主な産地を、子取り用めす牛、肉用種肥育牛、乳用種肉用牛などの飼養頭数で見ると、第1表のとおりとなる。

第1表 肉用牛生産の主な産地(飼養頭数の上位5県)

(単位 %)

順位	子取り用めす牛等				肉用種肥育牛				乳用種肉用牛			
	87年		15		87年		15		87年		15	
	道府県名	シェア	道府県名	シェア	道府県名	シェア	道府県名	シェア	道府県名	シェア	道府県名	シェア
1	鹿児島	17.5	鹿児島	19.2	鹿児島	11.0	鹿児島	17.5	北海道	18.2	北海道	40.7
2	宮崎	15.8	宮崎	14.5	宮崎	6.4	宮崎	12.0	栃木	5.9	栃木	5.0
3	岩手	8.2	北海道	12.5	宮城	5.2	北海道	7.2	群馬	5.4	熊本	4.4
4	熊本	7.6	熊本	5.8	山形	4.9	佐賀	5.1	愛知	4.7	愛知	4.1
5	宮城	5.0	岩手	5.7	北海道	4.8	熊本	4.8	熊本	4.3	青森	3.7

資料 農林水産省「畜産統計」

(注) 「子取り用めす牛等」の頭数は、肉用種全体の頭数から肥育用牛を控除して算出したもの。

総じて、堆肥還元が可能な農地が豊富で畜産環境問題が発生する懸念が少ない農村地帯（南九州，東北，北海道）が産地化する傾向が強まっている。繁殖経営については、粗飼料の生産基盤が立地の重要な要素となっている。また肥育経営は、子牛の移動に伴う輸送コストやストレス等の関係で、子牛の主産地や消費地立地を含む酪農地帯で行われる傾向もみられる。

(注2) 牛肉の自由化後に制定された「肉用子牛生産安定等特別措置法」に基づく制度であり、子牛価格が保証基準価格を下回った場合に子牛生産農家等に補給金を交付するもの。

(注3) 予算措置により講じられている施策であり、肥育農家の販売価格（粗収益）が生産コストを下回った際、その差額の8割を補てんするもの。なお、当初措置された事業が「緊急」対策とされたことから「マルキン」との呼称がついた。

2 肉用牛生産の特徴

肉用牛の生産基盤を検討するうえで、踏まえておくべき肉用牛生産の特色は以下のとおりである。

(1) 肉用種と乳用種

肉用牛は肉用種、乳用種の2つに大別される（第4図）。肉用種は一般的に「和牛」

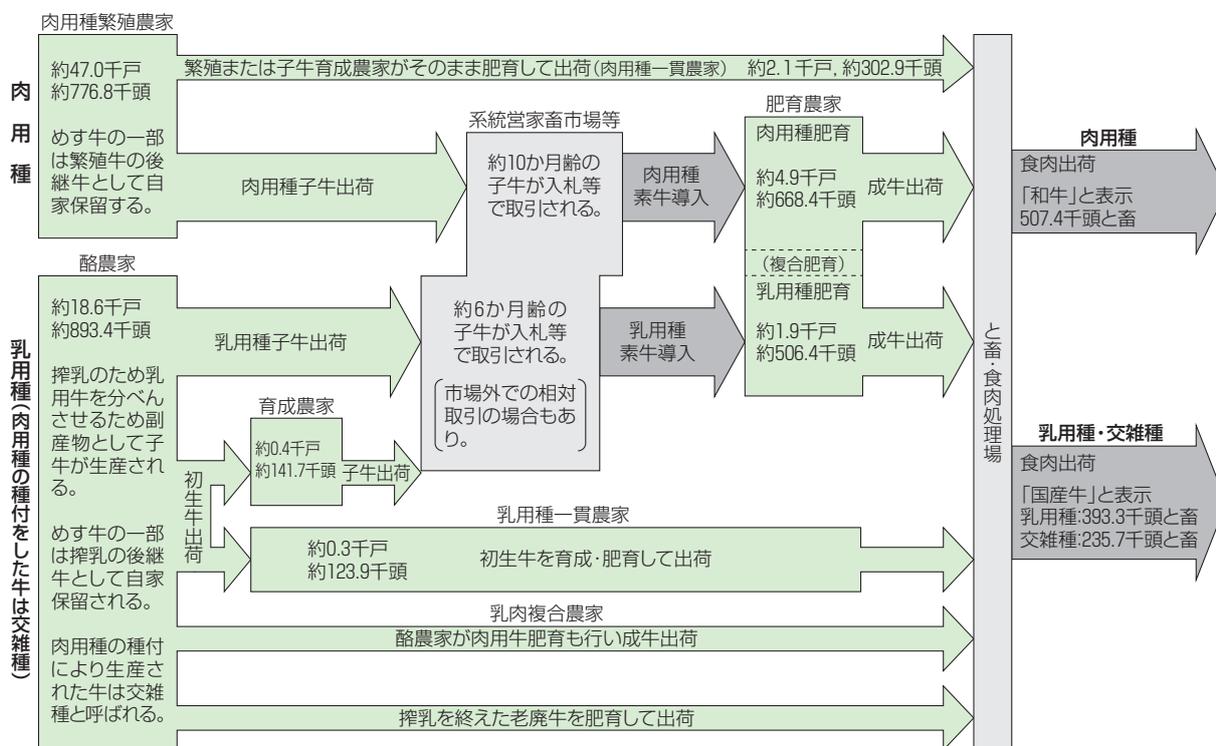
と呼ばれるものであり、肉用種繁殖農家において生産された子牛を肥育する。乳用種は、酪農家において搾乳のため分娩させた結果、副産物として生まれる乳用種初生牛を育成・肥育するものであり、生産量は主として生乳生産量（経産牛飼養頭数）に左右される。なお、乳用種のなかには乳牛に肉用種の種付けを行って生まれる交雑種^(注4)（F1）がある。

(注4) また、肉用種受精卵を乳用種めす牛に移植させ分娩・搾乳する受精卵移植技術も普及しており、年間2万頭前後の純粋な肉用種（和牛）が乳牛から生まれている。

(2) 繁殖と肥育

めす牛は、子取り用めす牛や乳牛（経産牛）のように子牛を生産する繁殖基盤となるものと、肉用牛として肥育・出荷されるものがあり、繁殖基盤は肉用牛の生産基盤^(注5)を支える重要な要素となる。ただし、繁殖農家は子取り用めす牛を、その時点での枝肉価格や子牛価格の水準や両者の関係あるいはその見通しにより、繁殖用・肥育用に仕向ける。酪農家も生乳生産の収益性低下、肉用牛価格高騰等の環境下では、産次数が少ない（1頭当たり搾乳量が多い）経産

第4図 肉用牛生産の概要(素牛供給・肥育の主なルート)



資料 農林水産省「畜産統計」「食肉流通統計」

(注) 肉用牛繁殖農家等各農家における戸数・頭数は14年2月1日時点の飼養戸数・頭数。と畜・食肉処理場のと畜頭数は14年のもの。

牛を肉用牛として出荷することもある。

(注5) オーストラリア等から肥育用素牛の輸入も行われており、05年には23.4千頭にまで達したが、その後円安等もあり14年には11.7千頭(同年の肉用牛と畜頭数の1.0%)まで減少している。乳牛も断続的ではあるが輸入されており、その規模は年間おおむね2千頭未満であり、13年は0.6千頭にとどまっている。

(3) 長い生産期間

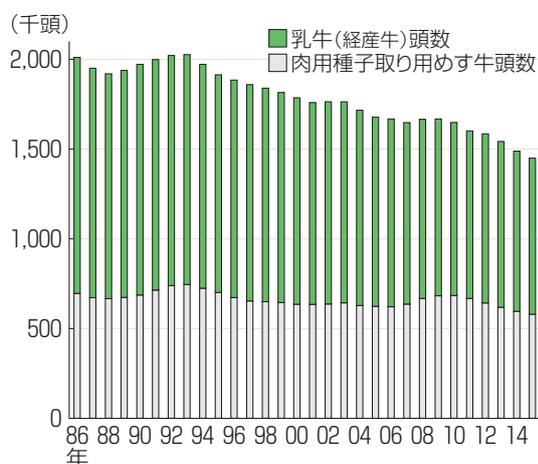
繁殖農家等が生産量拡大を計画してから牛肉生産量が実際に増加するまで、少なくとも2年半以上かかる。牛の妊娠期間は9か月強であり、出荷月齢は肉用種で平均29か月、乳用種でも平均21か月である。しかも、増頭する際は、肥育用めす牛を子取り用として育成・飼育し出荷を留保する割合

が高まることから、肉用牛として出荷されるめす牛が減少する結果、生産基盤が強化される際、一時的に牛肉生産量は減少することとなる(繁殖基盤が弱体化する際は、逆に生産量は一時増加する)。

3 繁殖基盤の弱体化

肉用種の生産量を規定する子取り用めす牛頭数は、変動はあるものの12年頃まで飼養頭数をおおむね維持してきた(第5図)。子牛価格は、ほとんどの期間、繁殖農家とその労働に見合った所得が得られるだけの水準以下で推移してきており、この状況は牛肉輸入自由化前後とも変わらない。肉用種

第5図 乳牛(経産牛)・肉用種子取り用めす牛の飼養頭数の推移



資料 農林水産省「畜産統計」

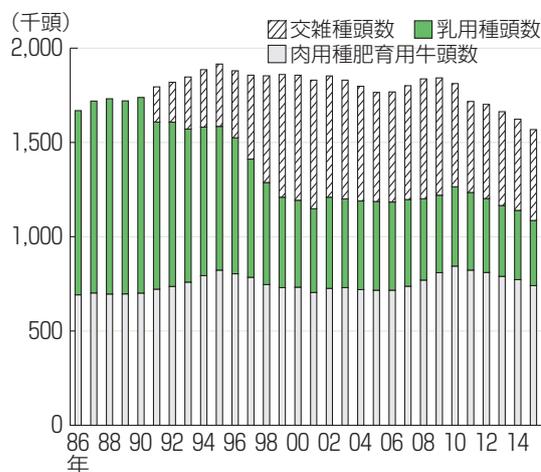
の子牛価格が生産費を上回ったのはこの30年間で2回(89~91年, 05~06年)のみであり、バブル期の和牛需要増大とBSE発生に伴う輸入牛肉の大幅減等によるものと考えられる(前掲第2図)。

子取り用めす牛が増加傾向を示したのは子牛価格が生産費を上回ってから2~3年後であり、子牛価格が生産費を上回れば子取り用めす牛は増加傾向を示す。しかし、12年以降も子牛価格が上昇しているにもかかわらず、繁殖基盤の増強がみられない。この要因は、07年以降は飼料価格の上昇により肉用種子牛の生産費が60万円/頭近くまで上昇しているためである。肉用種の子牛価格が現在の70万円/頭前後の水準で推移すれば、前2回のとくと同様に市場原理がはたらき繁殖基盤は増強されようが、枝肉価格が現在のような高水準を維持できなければ肥育農家の購買(資金)力がやがて減衰し子牛価格は低下していく。自由化の前後に関わらず肉用牛価格と子牛価格は並

行に推移する傾向があるため、肉用牛の価格が低下するなかでも繁殖基盤を強化するには自給粗飼料給餌の拡大による飼料費等のコスト削減が不可欠となる。

一方、国内供給の半分以上を占める乳用種(含む交雑種)の供給源である乳牛(経産牛)頭数は、国内の生乳生産量の減少等に伴い減少基調で推移しており(第5図)、乳用種の出荷が今後減少することは容易に見通せる。実際に近年の肉用肥育牛の総飼養頭数は、この30年間では見られないペースで減少している(第6図)。現在の食肉の安定供給は経産牛の出荷増により支えられたものと考えるのが妥当であり、15年6月時点では国内供給量に大きな変化はないが、東京卸売市場での去勢和牛・乳用種去勢牛の格付け「B-2」「B-3」の枝肉取引成立数は前年同月比13.3%減少し、卸売価格は同33.8%上昇している。

第6図 肉用肥育牛の飼養頭数の推移



資料 第5図に同じ
 (注) 2000年の交雑種の頭数は農中総研推計。

4 肉用牛生産農家の現状

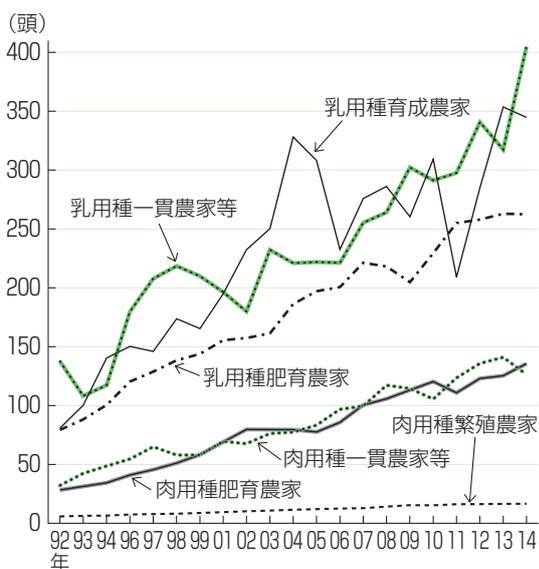
(1) 小規模な繁殖農家と規模拡大が進んだ育成・肥育経営

肉用牛農家は牛肉の自由化前から一貫して減少している。86年に286.6千戸であった肉用牛農家は15年には54.4千戸（86年の5分の1以下）と、生産基盤弱体化の一因となっている。

経営タイプ別の規模をみると、14年では肥育経営等は飼養頭数が100頭／戸を超えているのに対し、繁殖農家は16.5頭／戸にとどまっている（第7図）。乳用種については、育成・肥育とも順調に規模拡大している一方で、肉用種については、多数の小規模な繁殖農家が子牛を生産し、規模拡大した肥育農家が飼養する構造になっている。

繁殖農家の規模拡大が進まない理由とし

第7図 経営タイプ別の1戸当たり肉用牛飼養頭数



資料 農林水産省「畜産統計」
 (注) 95.00年については未記載。

では、元々主に農耕用牛として農家が飼養してきた経緯があること、十分な粗飼料基盤の確保が難しいこと、また交配時期の見極めや出産・哺育等デリケートな技術が求められることがあげられる。

(2) 求められる生産性向上と一貫農家の増加

規模拡大のメリットが顕著に現れるのが労働時間短縮、すなわち労働生産性の向上であり、地域の人口や農家が減少するなかわが国農業にとっては重要な課題である。一方、繁殖農家では規模拡大がそれほど進まず、86年から13年にかけての労働時間短縮も24.5%にとどまっている（第2表）。繁殖農家における規模拡大による子牛1頭当たり労働時間減少は13年度の生産費調査の規模別区分でも確認でき、繁殖農家における労働費は全算入生産費の28.8%を占め、飼料費（同35.1%）の次に多い。労働費の削減による低コスト化効果は大きい。

繁殖農家の規模拡大の遅れに加え、肉用

第2表 肉用種飼養規模拡大と労働時間との関係

		(単位 頭, h)		
		86年 (a)	13年度 (b)	(b/a)
肉用種 繁殖経営	年間出荷頭数	3.2	10.2	3.188
	子牛1頭当たり労働時間	165.6	125.1	0.755
肉用種 肥育経営	年間出荷頭数	9.3	40.1	4.312
	肥育牛1頭当たり労働時間	86.4	49.3	0.571
乳用種 育成経営	年間出荷頭数	73.5	395.3	5.378
	子牛1頭当たり労働時間	14.8	6.5	0.439
乳用種 肥育経営	年間出荷頭数	34.6	131.6	3.803
	肥育牛1頭当たり労働時間	32.7	15.7	0.480

資料 農林水産省「畜産物生産費」
 (注) 1 99年度から調査期間が変更したため86年は暦年、13年は年度である。
 2 乳用種育成経営の86年については調査開始時(89年)の数値。

種・乳用種ともに一貫農家の拡大が進んでいない。繁殖・育成と肥育農家に分かれているため子牛市場が形成されているが、子牛価格の変動が大きく、子牛生産・育成農家（出荷者）や肥育農家（購買者）双方の経営にとっての不安定要素となっている。粗飼料を多給し充実した牛の身体形成を主とする繁殖・育成経営と、濃厚飼料を多給し増体を図る肥育経営との間では飼養管理方針が異なる。このため同一の農家が両方を適切に行うには高度な技術力等が求められるが、経営的により安定した肉用牛農家を育成していくには一貫農家の増加が求められる。

5 生産基盤強化に向けた取組み

(1) 酪肉基本方針における施策の方向

前述のとおり、酪肉基本方針は酪農および肉用牛生産の振興について農林水産省が中長期ビジョンを示したものであり、政策の一貫性を担保するものともいえる。今回決定された酪肉基本方針では、酪農および肉用牛について畜産クラスターの継続的推進により地域全体で所得を向上させて生産基盤を強化することを大きな柱としている。先般行われた16年度政府予算にかかる農林水産省の概算要求でも、畜産クラスター関係予算が一つのポイントと位置付けられ、354億円（15年度比279億円増）の要求が行われた。また、個別施策の方向は第3表のとおりであり、飼料用米の利用拡大や輸出

第3表 酪肉基本方針(2015年3月決定)における肉用牛関連施策の方向(概略)

	施策の方向
担い手(人手不足)対策	新規就農者の確保と担い手の育成 ○新規就農者等への離農農家の経営資源の円滑な継承、研修の充実・強化 ○職業として魅力を高める放牧の推進 ○法人化等による経営能力・飼養管理能力の向上 飼養管理の省力化・分業化による労働負担の軽減 ○ロボット技術やICTの活用等による省力化 ○コントラクター等外部支援組織の活用による分業化
繁殖基盤対策	生産構造の転換による規模拡大の推進 ○各経営における省力化・分業化を通じた規模拡大の推進 ○キャトル・ブリーディング・ステーション(肉用牛繁殖ステーション)の整備 ○繁殖・肥育一貫経営の推進 肉用種生産の拡大 ○受精卵移植技術等の活用 生産性向上 ○新技術を活用した家畜改良と適正な飼養管理の推進 ○飼料の低減に資する肥育期間の短縮
飼料費削減対策	国産粗飼料の生産・利用拡大 ○コントラクター等の活用による高品質・低コストな粗飼料生産の推進 ○草地の生産性向上 飼料用米の利用拡大 ○耕種農家との需給マッチングを進めるための取組推進 ○配合飼料工場等を通じた供給体制の整備 放牧の推進 ○荒廃農地を活用した肉用種繁殖牛放牧の推進
需要拡大対策	消費者ニーズに応じた畜産物の供給 ○霜降り肉に加え適度な脂肪交雑の牛肉等多様な肉用牛・牛肉生産の推進 輸出の戦略的な促進 ○日本畜産物輸出促進協議会を活用したハラール認証取得への支援等輸出戦略に沿った取組推進 流通の合理化 ○家畜市場や産地食肉センターを中心とした食肉処理施設の再編整備の促進

資料 筆者作成

の戦略的促進のように新たに打ち出された内容も含め、生産基盤弱体化への対応として体系だって打ち出されている。

(注6) 畜産農家をはじめ地域の関係事業者が連携・結集し地域ぐるみで高収益型の畜産を実現するための体制のこと。

(2) 宮崎県における生産基盤強化の取組み

肉用牛生産において繁殖、肥育とも主要

産地である宮崎県では、生産基盤強化に向けた生産現場での取組みを本格化させている。

JA宮崎中央では、高齢化や生産者不足による繁殖農家の飼養戸数や子牛・肉用牛出荷頭数の減少懸念に対処するため、06年に宮崎県、宮崎市とのプロジェクト会議を発足させて検討を重ねるとともに、組合員の意向調査や県内の他産地の視察を行った。07年には、総代会において、生産者の労力軽減、肉用種繁殖基盤の維持・強化、担い手確保・規模拡大による担い手対策を目的とした「畜産団地の取組み」の承認を受けた。

その後この構想に基づき、入植者の募集や建設用地取得等にかかる諸課題を解決のうへ、11年に繁殖経営を行う中核農家の育成を図るための入植施設^(注7)の運営を開始した。入植施設は、2地区に7棟の子取り用めす牛50頭を飼養できる規模の畜舎であり、非農家子弟を含む7戸の新規就農者を大規模繁殖農家として確保・育成している。

また、同JAでは同構想に基づき15年に繁殖農家から子牛の育成を受託することで、その育成負担を軽減し繁殖農家の規模拡大を促すキャトルステーション（子牛育成農場、300頭規模）や、JA自身が肉用種子牛を生産する繁殖センター（200頭規模）を隣接して設置し運営を開始した。繁殖センターで生産された子牛はキャトルステーションで育成されることから、両センターを合あわせるとキャトル・ブリーディング・ステーションとしての機能をもつ。JA自身が繁

殖経営を行うことにはJA全体の損益に影響を与える可能性があるが、生産基盤を維持・強化するため一定の不安要素を背負ってでも農業の基盤強化に取り組みざるを得ない状況を見越していた。

同JAも自身の経営への影響を考慮し、本構想の検討段階から連合会、宮崎県、宮崎市とも相談・連携しつつ対応を進めてきた。肉用牛をはじめとする畜産の主産地である宮崎県においては、かなり早い段階でJAならびに連合会が今日の情勢を予見し、肉用牛の生産基盤の強化に向け対応してきている。10年に発生した口蹄疫により、宮崎県では肉用牛生産も飼養頭数が約2割も減少する大きな被害を受けたが、このような努力の積み重ねの結果、全国の肉用牛飼養頭数が減少するなかでも当県の飼養頭数は維持されている。

(注7) 畜舎をJAが建設し入植する繁殖農家にリースするもので、繁殖経営にかかる損益は入植者に帰属する。繁殖牛についてもJAからの預託牛貸付制度が利用でき、入植農家は初期投資を抑えることができる。

6 肉用牛生産の意義

酪肉基本方針では、荒廃農地を活用した肉用種子取り用めす牛の放牧推進が打ち出されている。また、肉用牛生産に伴う堆肥の発生は規模拡大のネックの一つとなっているが、2010年農林業センサスでは、肉用牛生産は堆肥による土づくりに貢献していることから、環境保全型農業の取組割合が54.1%と野菜作（同70.9%）、酪農（同60.7%）

に次いで花き作（同54.9%）とほぼ同水準の高い作目として評価されている。このように肉用牛生産は農地の保全や地力維持の役割等もあり、耕種農業も含めた農業全体の発展、食料の安定供給や環境保全への貢献度が大きい農業部門である。

さらに、最新の総務省「産業連関表」（11年）によれば、食肉生産の生産誘発効果は乗用車生産と同水準で、全産業（190部門）のなかでもトップクラスの第6位である。食肉部門の生産増加は他産業にも大きく波及し、全産業の生産額は食肉部門の生産増加額の約3倍増加する。肉用牛の生産基盤の維持は、わが国農業の発展等にとどまらず、地域経済の活性化や経済成長にとっても重要な課題と位置付けられる。翻ってみると、裾野の広い産業であるからこそ、その基盤強化には多くの関係者や他産業との連携・協力が不可欠であり、畜産クラスターを生産基盤強化の柱とした今回の酪肉基本方針の考え方は評価できる。

一方同センサスでは、肉用牛の系統出荷

（販売額第1位の出荷先が農協の割合）は69.2%と酪農（同82.8%）、水田作（同74.2%）に次いで高く、飼料供給等の役割も考え併せると、畜産クラスターにおける農協の果たす役割は大きい。TPP交渉の結果、牛肉関税のさらなる引下げが合意され経営環境は一層厳しくなる見込みであるが、農協をはじめとする系統組織は、肉用牛生産に関わる組合員に寄り添い、生産基盤強化に向けて持ちうる全ての機能を発揮し、地域の実情に応じ積極的に取り組んでいく必要があるだろう。

<参考文献>

- ・安藤光義編著（2013）『日本農業の構造変動—2010年農業センサス分析—』農林統計協会
- ・畜産経営対策部（2012）「肉用子牛の価格形成—牛肉自由化以降は外部要因を大きく反映—」『畜産の情報』6月号
- ・農林水産省（2004）「国内農業の体質強化に向けて」
- ・農畜産業振興機構編著（2013）『日本の肉用牛経営—輸入自由化から20年を経て—』農林統計出版
- ・平田郁人（2015）「生乳生産基盤の強化に向けた生産現場での取組み」『農中総研 調査と情報』Web誌50号，9月（6～7頁）

（ひらた いくひと）

