





表1 TPP合意の日本経済への影響の暫定試算

	TPP合意	全面関税撤廃
GDP増加率	0.069%	0.184%
GDP増加額	0.5兆円	1.3兆円
農林水産生産増加額	▲1.0兆円	▲2.1兆円
食品加工生産増加額	▲1.5兆円	▲2.1兆円
自動車生産増加額	▲0.4兆円	2.8兆円

資料：GTAPモデルによる東大鈴木研究室試算。

注：関税、輸入制度、原産地規則等の変更にもなる影響を試算したもの。  
内閣府が導入した「生産性向上効果」(価格下落と同率で生産性が向上)および「資本蓄積効果」(GDP増加と同率で貯蓄が増加)は未考慮。  
GTAPモデルは国産品に対する輸入品の代替性を低く仮定しているため、関税撤廃の影響は過小評価傾向になることに留意。  
「大筋合意」内容を暫定的に組み込んだ試算で確定値ではないことに留意。

表2 肥育豚1頭当たりの利潤(収入-全費用)

飼養頭数規模別	現在(2013)	TPP後	TPP後平均赤字の9割補填あり
平均	▲628	▲10,964	
1~100頭未満	▲19,452	▲29,345	▲19,477
100~300	▲7,402	▲18,139	▲8,271
300~500	▲2,616	▲13,578	▲3,710
500~1,000	▲2,398	▲12,782	▲2,914
1,000~2,000	164	▲10,191	▲323
2,000頭以上	1,497	▲8,634	1,233

資料：農林水産省データから筆者試算。

影響が最も大きい豚肉については、現在は、2割補填でも苦しい豚肉

9割補填でも苦しい豚肉

影響が最も大きい豚肉については、現在は、2割補填でも苦しい豚肉

収入が3割減ると、表2のように、今でも1000頭以上の大規模層のみが黒字の養豚経営において、TPP後は、大規模層も含めて全面的な赤字に陥ることが見込まれる。平均赤字の9割補填を行っても2000頭以上層が黒字に改善するのみである。

同様の事態が他の畜産・酪農経営にも生じる。(以下、次号に続く)



「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

「TPP合意の日本経済への影響の暫定試算」

# 食料・農業 知っておきたい話 第40回

## TPP影響評価と国内対策のごまかし

東京大学教授 鈴木宜弘氏

### TPP合意の政府説明の異常

大げさなから、備蓄を増やして隔離すれば影響はないと説明すればよいと決めていた。しかし、隔離効果が減衰してしまうのに、備蓄期間を延ばすのではなく5年から3年に短縮するというのは奇妙である。

牛豚肉の差額補填の法制化と豚肉の政府拠出の牛肉並みへの増加、生クリームを補給金対象にする、などの対策は、牛豚肉の赤字の8割補填から9割に引き上げる点を除いて、TPP大筋合意のはるか半年以上前に決まっていた。

しかも、今回の対策決定にあたって関連団体から要望を聞いたふりをしただけである。それどころか、政府が考えているか、表1のように、控える内閣府のモデルでも少な

の日本語版も国民に示さず、影響試算もいつ出するか曖昧にされたまま、国会決議を守ったと強弁するために国内対策だけが先に示され、しかも、閣内連帯から要望を聞いたふりをしただけで、対策も半年以上前に決まっていた、それに沿わない要請事項は事前に削除されたのである。

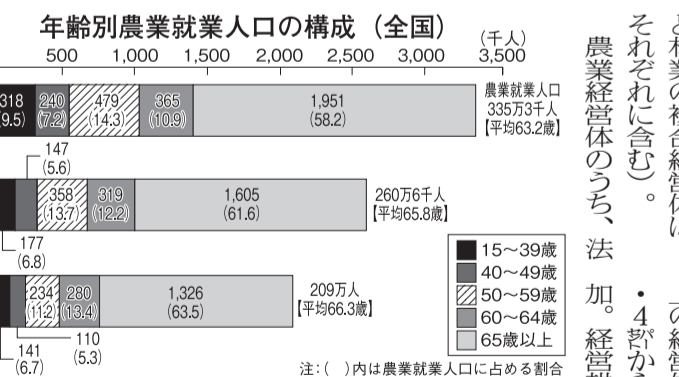
6000ページに及ぶ協定の日本語版がそのうち出されたとしても、その条文の背景説明を求めると、交渉過程は4年間秘密なので説明できないとの回答が返ってくるだろう。そして、どきどきに紛れて批准してしまうという、こんな異常な手続きが「民主主義国家」で進められている。

農業人口 5年で51万人減

2015年の農林業センサス

農水省が11月27日に公表した「2015農林業センサス結果の概要(概数値)」によると、全国の農業就業人口は209万人で、10年の前回調査に比べて51万6千人減少した。農業就業人口、農業経営体数、販売農家数とも軒並み2桁台の減少を示している。就業者の高齢化や耕作放棄地の増加も一段と進行している。一方、法人化や経営の規模拡大が進展していることが明らかになった。

農林業センサスは、わが国の農林業・農山村の生産構造、就業構造などを明らかにして、農林行政に役立たせるために5年ごとに実施している。家族経営体と組織経営体を合わせた農林業経営体数は、140万2千経営体で、5年前に比べ32%



共進会等の結果

開拓組織による牛枝肉共進会などが続けて開催された。それぞれの結果は次のとおり。

全開拓開拓牛友の会 最優秀賞 蛭名伸一 (雌、25ヵ月齢、枝重5)

北支部枝肉研修会(交雑種) (11月27日・スタ1ゼン(株)三戸) 最優秀賞 蛭名伸一 (雌、25ヵ月齢、枝重5)

福岡県畜産農協枝肉共進会(交雑種) (11月30日・福岡食肉市場) 最優秀賞 蛭名伸一 (雌、24ヵ月齢、枝重5)

福岡県畜産農協枝肉共進会(交雑種) (11月30日・福岡食肉市場) 最優秀賞 蛭名伸一 (雌、24ヵ月齢、枝重5)

佐賀県開拓畜産共進会 (11月27日・佐賀県畜産公社) (黒毛和種) 最優秀賞 山口義男 (去勢、26ヵ月齢、枝重454.0kg、A5)

佐賀県開拓畜産共進会 (11月27日・佐賀県畜産公社) (黒毛和種) 最優秀賞 山口義男 (去勢、26ヵ月齢、枝重454.0kg、A5)

ゆうき青森農協枝肉共励会(12月3日・東京食肉市場) 最優秀賞 黒毛和種の部



# 兵庫で全国開拓青年・女性研修会 「食」の講演、食肉市場視察も

全日本開拓者連盟、全開拓、全国開拓振興協会、開拓中央三団体による第35回(第35回)全国開拓青年・女性研修会が、11月17日から19日までの3日間、兵庫県下で開催された。全国から総勢80名の開拓後継者・女性らが参加し、講演・現地視察研修にいそしんだ。

初日、神戸市北区の有馬温泉「兵衛向陽閣」に参集し、開会。冒頭、豊嶋健連盟青年部長が挨拶し、「国内農業をめぐる情勢は依然として厳しい状況にある。我々開拓青年・女性は、我が国農業が今後いかにあるべきかを模索しながら、国民に安心して供給できる安全な食料生産の継続と、環境維持に貢献できる農業経営の実現に向け、さらなる一歩を踏み出そう」と呼びかけた。

次いで、西谷悟郎連盟委員長が主催者代表挨拶を、濱田俊郎兵庫県開拓代表理事会長が開催プロック歓迎挨拶を行い、講演に移った。

講演は、兵庫県在住の二人が、ともに「食」をテーマに行った。最初に、料理研究家の白井操氏が「食べ物が教えてくれる」と題して語った。「今後も日本の農産品が求められるべく、次の世代に伝えるべきこととして、「まず、子供たちにおいしい食べ物を知ってもらうことが必要」と語った。



⑤花房氏の講演会風景



⑥挨拶する豊嶋青年部長

スライドで、野菜は切り方や調理のひと工夫で、見た目やおいしさが大きく変わることを紹介。当たり前のことを違う角度からできないかと

時、玄米菜食に出会い快癒。食療法と自然食に興味を持ち、1984年に同社を設立。野菜などの有機農産物を中心に全国の生産者と連携し、直接、生産者に届ける共同購入スタイルをスタート。「最初はまったく売れなかった」と同氏。新聞に記事が載ったことをきっかけに広がり、現在は、県内の約800世帯の消費者会員に宅配している。

毎週、料理のレシピを付けた野菜などの価格表と食と健康についての会報を自作し、届けている。同氏は、「これまで少ないと消費者は買ってくれない」という。消費者の支持を得るには、「十分にコミュニケーションが必要であり、誠意のあるか」と題して行った。花房氏は32年前、肝炎で入院

「安全性」について高い信頼度。「適正価格(仕入れ値を隠さないなど)」「食品・健康のみならず多岐にわたる情報提供」が必要と指摘した。

最後に、「消費者、特に購入貢献度の高い消費者は食品について詳しく知りがっている。生産者は消費者に伝えることが足下にくらでも転がっている」と語り、生産者の情報発信の重要性を強調した。

## 丸浜柑橋連 国際認証を獲得

### みかん、インドネシア輸出へ

静岡県浜松市北区の丸浜柑橋農業協同組合連合会(以下、丸浜柑橋連)は、国際的な食品安全規格であるGLOBAL GAP(以下、グローバルギャップ)の認証を10月末に獲得した。みかんでの団体認証は日本初となり、認証が必要なインドネシアなどへの輸出に生かす計画。

日下和明さんから生産者と職員が11月10日、市役所にて鈴木康友市長を訪ね、輸出の見通しなどを説明した。



活動を開始。認証に必要な



兵庫・蓬萊夫妻に県農業賞  
兵庫県三田市沢谷開拓の蓬萊光雄・善子夫妻が多年にわたり農業の振興に貢献した功績を表彰された。表彰された蓬萊夫妻は、左は井戸敏三知事、右は光雄さん(昭和29)年に、善子さんが認められ、15年度県農業賞を受賞した。表彰式が11月30日、神戸市の兵庫県公館で開催された。

## 神戸牛枝肉を検分

二日目は、早朝から大型バス2台と乗用車に分乗し、現地視察を行った。まず、同市長田区の「神戸中央卸売市場西部市場」を訪問。同市産業振興局中央卸売市場運営本部担当課長の根矢直毅氏と神戸中央畜産荷受(株)専務取締役の芦田日出夫氏から同市場の集荷状況や特



微などの説明を受けた。主な産地は、兵庫県と九州地区。14年度の牛処理頭数は、1万3710頭。ほぼ全頭が黒毛和種で、雌牛(30ヵ月齢超)中心の市場。購買者は200社を超え、こだわりの商品を求める傾向が強い。芦田氏は市場が求めることとして、

①脂肪交雑より肉質・脂質が良いもの、食べておいしいものが評価される  
②産地ブランドでなく、畜改良事業団畜産ハイテクセンター神戸分室長の宮村元晴氏が、同センターの1993年からの黒毛和種体外受精卵生産の取組みを説明。同市場と

## 戸田久市前協会会長逝去

全国開拓振興協会の前会長で、静岡県開拓農業協同組合連合会代表理事の戸田氏は、02年から14年までの12年間にわたる、全国開拓振興協会の会長として、戦後開拓組織・開拓管農の発展に尽力した。

訂正 前号3面の「花平農協・岩手県畜産農協合併契約調印式」記事の中、両農協の所在地は、正しくは滝沢市でした。お詫びして訂正いたします。

んは結婚を機に就農。自動哺乳機等の導入による省力化に取り組み、県下屈指の交雑種多頭肥育経営モデルを確立した。また、良質の完熟堆肥を地域の耕種農家に供給するなど、耕畜連携の取組拡大に貢献した。







## 千葉県農林総合研究センター東総野菜研究室 キャベツ リン酸64%減肥可能 育苗セル内施肥で利用率アップ

近年、肥料価格が高騰しており、特にリン酸は価格の上昇が著しい。輸入肥料原料に依存しない省資源型農業が推進されており、土壌に蓄積した養分の活用や施用した肥料の有効利用による減肥技術が望まれている。

千葉県農林総合研究センター水稲・畑地園芸研究所東総野菜研究室は、キャベツのリン酸施肥量は育苗時にセル内施肥をすると成分量で64%減肥できることを明らかにした。この成果を千葉県試験研究成果普及情報から紹介する。

同研究室は、農研機構野菜茶業研究所が開発したセル内施肥技術を使い、キャベツを年2作体系で5連作し、実用性を実証した。育苗培養土に「与作N-8」、育苗に128穴のセルトレイを使い、リン酸肥料は緩効性の砂状リンと速効性の重過リン酸石灰の2種類を用い、作型により育苗培養土への混和量を変えて試験を実施。リン酸の成分当たりの施肥量は、作型に関わらず1株当たり1.9gとした。

その結果、出芽率は、セル内施肥では、春播き初夏どり栽培で出芽遅れがあったが、最終的な出芽率は、慣行育

苗と差がなかった。2作目の夏播き冬どり栽培で、セル内施肥の最大葉は慣行育苗より小さかったが、3作目以降、窒素とカリを液肥で追肥すると慣行育苗並みの苗になった。

ほ場における試験では、リン酸無施用のほ場にリン酸をセル内施肥して育苗した苗を定植した「セル内施肥区」、標準量のリン酸を全面全層施用したほ場に慣行育苗したセル苗を定植した「慣行区」、リン酸無施用のほ場に慣行育苗したセル苗を定植した「無施肥区」の3区を設け、春播き初夏どり栽培、夏播き冬どり栽培の年2作体系で5連作し、生育および収量への影響を調査した。各試験区の10a当たりリン酸施肥量は、「セル内施肥区」が9kg、「慣行区」が25kg、「無施肥区」が0kgとした。

その結果、収穫時の葉の大きさと結球重は、「セル内施肥区」と「慣行区」では、定植時に生育が劣った2作目を含め、いずれの作においても最大葉の大きさに差はなく、結球重も同等であった(表1)。成分量で10a当たり9kg相当のリン酸肥料を育苗培養土に混和するセル内施肥技術は、少なくとも5

連作までは成分量で10a当たり25kgのリン酸肥料を全面全層施用する慣行栽培と同等の生育、収量が得られ、リン酸肥料を64%減肥できることが分かった。収穫時の結球部と外葉を合算した地上部のリン酸吸収量は、「慣

表1 リン酸の施肥方法によるキャベツの結球重

試験区	施肥リン酸施用量(kg/10a・作)			結球重(kg/株)				
	セル内	土壌(ほ場)	合計	1作目	2作目	3作目	4作目	5作目
セル内施肥区	9	0	9	2.1	1.3	1.5	1.0	1.5
慣行区	0	25	25	2.1	1.3	1.4	1.0	1.5
無施肥区	0	0	0	2.1	1.2	1.0	0.4	0.5

注1) 育苗培養土に含まれるリン酸については考慮しない  
 2) 各作の播種日、定植日、調査日、供試品種は以下のとおり  
 1作目: 11年2月7日、3月23日、6月7日、「初恋」  
 2作目: 11年8月19日、9月13日、12月13日、「YR春系305号」  
 3作目: 12年4月3日、5月2日、7月5日、「初恋」  
 4作目: 12年8月20日、9月13日、12月18日、「YR春系305号」  
 5作目: 13年2月7日、3月21日、6月11日、「初恋」

表2 リン酸の施肥方法及び肥沃度によるキャベツのリン酸吸収量及び施肥リン酸利用率

作 型	試験区	可給態リン酸含量(mg/100g乾土)	リン酸吸収量(kg/10a)			施肥リン酸利用率(%)
			結球部	外葉部	合計	
1作目 春播き栽培	セル内施肥区	20.8	4.1	2.6	6.7	1.2
	慣行区	22.7	4.9	2.2	7.1	2.4
	無施肥区	19.8	4.2	2.3	6.5	-
2作目 夏播き栽培	セル内施肥区	7.9	2.7	1.5	4.2	5.9
	慣行区	9.5	2.5	1.4	3.9	2.5
	無施肥区	8.4	2.1	1.2	3.3	-
3作目 春播き栽培	セル内施肥区	9.8	2.3	1.3	3.6	14.1
	慣行区	11.1	1.9	1.1	3.0	2.8
	無施肥区	10.9	1.4	1.0	2.3	-
4作目 夏播き栽培	セル内施肥区	7.0	2.0	0.8	2.7	20.1
	慣行区	8.2	1.9	0.6	2.5	6.4
	無施肥区	7.2	0.6	0.4	0.9	-
5作目 春播き栽培	セル内施肥区	7.6	2.6	1.6	4.3	30.4
	慣行区	10.6	2.5	1.4	3.9	9.6
	無施肥区	7.8	0.9	0.7	1.5	-

注1) 可給態リン酸含量(トルオーグリン酸)は施肥前の土壌を各区3か所分析した  
 2) 10a当たりリン酸吸収量は、栽培株数を4,761株として算出した  
 3) 施肥リン酸利用率(%)=(各区の地上部リン酸吸収量-無施肥区の地上部リン酸吸収量)/各区のリン酸施肥量×100

行区]では最大でも10a当たり7.1kgと「セル内施肥区」の施用量9kgを下回った(表2)。このため、土壌に残存しているリン酸に頼ることなく、セル内施肥による施用量でリン酸がまかなえることになる。施肥リン酸利用率は、「慣行区」では2.4~9.6%であったが、「セル内施肥区」では、1作目が1.2%と「慣行区」より低かったものの、それ以外の作では5.9~30.4%となり、「慣行区」の利用率を上回った。施肥したリン酸肥料を効率的に利用することにより減肥を可能にし、少なくとも5作続けることは可能であることが明らかになった。

同研究室は、留意点として①育苗培養土の種類によっては、苗生育が悪いことがあるので注意する②本技術はリン酸減肥技術であるので、窒素、加里は、標準量を全面全層施用する③リン酸肥沃度の低いほ場(トルオーグリン酸5mg/100g乾土程度)では、キャベツの生育が遅延する。特に夏播き栽培は、生育が進むにつれ気温が低下するため、生育遅延により結球重が不十分なまま肥大が停止する恐れがある。そのため、リン酸肥沃度の低いほ場では、堆肥施用等によりリン酸肥沃度を改善することを挙げている。

## キウイフルーツ かいよう病 防除対策の組み合わせ重要 速やかな発見・処置の心がけを

14年5月から6月にかけて、愛媛県をはじめ7県のキウイフルーツ産地で同時発生した新型の病原菌(Pas3系統)によるかいよう病は、今年になってからも発生報告が続いており、今後もまん延防止の徹底および早期発見・早期防除を講ずる必要がある。

農研機構果樹研究所はこのほど、Psa3系統の発生3県(愛媛、福岡、佐賀)と連携して、14年度農林水産省農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「キウイフルーツの新系統かいよう病に対応した診断技術、対処方法の開発」により、当面のキウイフルーツ生産のための暫定的な防除技術開発に関する調査研究を実施し、マニュアルを作成したので紹介する。

主な症状は、新葉の褐色斑点、花蕾の褐変・落下、新梢や1年生枝の枯死、赤色や白色の樹液の流出などで、枝や樹の全体が枯死に至ることもある。

防疫対策において、かいよう病(以下、Psa)は難防除病害であることから、ほ場衛生管理、薬剤散布などの耕種的対策等の組み合わせにより対策を実施

していく必要がある。  
**ほ場衛生管理**

衛生管理の基本は、地域にPsaを持ち込まないことから始まり、園地間や樹体間で菌を移動させないよう、次の項目について最新の注意を払うことが重要。①園地に看板を掲示し、不用意に園地内へ入ることを禁止する②園地内に入る前に靴や手を消毒する③剪定ハ

サミヤノコギリは樹ごとに消毒する④管理器具は園地ごとに決められたものを消毒して使用する⑤収穫かごやキャリーに植物残さを混入させない⑥園地を移動する前に服、帽子、靴についた植物残さや土を取り除く⑦発生園で作業した場合には、そのままの服装で他の園には行かない。

**耕種的対策等**  
 Psaの発生が確認された場合には、まん延を防ぐため、速やかに防除や発病部分の処置が必須である。対策としては、発病部分の切除(症状が主幹部や骨格枝の主幹付近に及んでいる場合に

は樹の伐採)、収穫後から開花期にかけて銅水和剤を主体とした一定間隔での散布などを中心に行っていく。低温を好む病原菌のため、秋~春の薬剤による防除が重要。

伐採後、キウイフルーツへの改植を行う場合には、伐採時に樹体の残さを除去(切り株は枯死を確認した後に抜根)するとともに、除草剤等で裸地状態を保ち、園地には関係者以外立ち入らないようにする。

なお、同研究所のホームページにマニュアルが公表されているので参照のこと。

## 多くの果樹で栽培面積減少 茶も同様の傾向続く

農水省が公表した「15年果樹及び茶栽培面積(7月15日現在)」によると、調査15品目中、13品目の果樹の栽培面積が前年に比べ減少し、ここ5年でもっとも低い値となった。茶の栽培面積も同様の傾向であった。

果樹の主な品目別の栽培面積は、みかんは4万4600ha、りんごは3万8600ha、かきは2万1400ha、くりは2万300haで、前年に比べそれぞれ800

ha(2%)、300ha(1%)、500ha(2%)、500ha(2%)減少した。多くの品目で減少傾向が続いている。

茶の栽培面積は4万4000haで、前年に比べ800ha(2%)減少した。果樹と同様に減少傾向が続く、06年以降もっとも低い値となった。

【みかん】主産地では、和歌山80ha減、愛媛150ha減、静岡70ha減などとなった。地域別にみると、九州地方では、300haと大きく減少した。一方、茨城の

み前年に比べ1ha増加した。

【りんご】主産地では、全国の5割以上を占める青森が200haと大きく減少し、次いで長野が30ha減、岩手が20ha減などとなった。地域別にみると、東北地方では、200haと大きく減少した。一方、山口で2ha、群馬で1haの2県のみ増加した。

【茶】主産地では、全国の4割を占める静岡が300haと大きく減少し、次いで熊本が80ha減、三重が70ha減などとなった。地域別にみると、東海地方では500ha、九州地方では300haと大きく減少した。一方、大分で2ha、石川で1haの2県のみ増加した。



## 栃木県畜産酪農研究センター 泌乳中期 トウモロコシサイレージ 6割TMR給与 乳生産影響なくコスト低減可

酪農経営は、輸入飼料価格の高止まりが続いていることから、依然として厳しい状況にあり、自給粗飼料を有効活用した低コスト生産が求められる。

栃木県畜産酪農研究センターでは、高泌乳牛へのトウモロコシサイレージ(以下、CS)を最大限に活用した場合の給与量を検討するため、試験を実施した。

試験は、2産以上の泌乳中期ホルスタイン種6頭を用いて、CSの配合割合別に、「高区」(原物50kg:乾物飼料中76%)、「中区」(原物40kg:乾物飼料中60%)、「低区」(原物30kg:乾物飼料中45%)の3区を設けて、TMRで給与した。1期を21日間とした3×3のラテン方格法で実施した。

調査項目は、飼料摂取量、乳量、乳成分、第一胃内容液性状、血液性状、生産費とした。

試験の結果、体重は各区で有意な差は認められなかったものの、乾物摂取量は「高区」、「中区」、「低区」の順に低い値だった。CSの多給による、給与飼料中の乾物率低下、および中性デタージェント繊維含量の増加が影響したと考えられた。また、CS原物摂取量では、「高区」、「中区」、「低

区」の順に高い値だった。

産乳成績では、泌乳量は区間に有意な差は認められなかったが、「高区」が「低区」に対して低い傾向を示した(表1)。また、無脂固形分率は、「高区」が「低区」に対して低い値を示した。そのほかの項目は、各区で有意な差は認められなかった。CSの配合割合を高めても、乳脂率の低下は認められなかった。

血液性状は、区間に有意な差が認められたのは遊離脂肪酸のみで、「高区」が、「中区」および「低区」に比べて高い値を示したことから、エネルギー不足による体脂肪動員が生じたことが

示唆された。

胃液性状では、有意な差が認められたのは酢酸プロピオン酸比のみで、「低区」が「高区」および「中区」に比べて低い値を示した。

1日1頭当たりの生産費では、試験区間に有意差が認められ、「高区」、「中区」、「低区」の順に低かった(表2)。乳飼比も同様に「高区」、「中区」、「低区」の順に低い値だった。これはCSの多給により、配合飼料や加熱大豆といった購入飼料の給与量の低減によるものと考えられた。

試験の結果から、泌乳中期牛にCSを給与乾物中60%配合したTMRを給与しても、生産性に大きな影響をおよぼさず、1日当たり35.6kgの乳生産が

表1 産乳成績

項目\試験区	高	中	低
日乳量	kg/日 32.9	35.6	37.7
乳脂率	% 4.16	4.00	3.66
4%FCM	kg/日 33.6	35.5	35.7
乳たん白質率	% 2.89	3.03	3.10
乳糖率	% 4.40	4.45	4.48
無脂固形分率	% 8.29 b	8.48 ab	8.59 a
MUN	mg/dl 13.0	12.0	11.2

異符号間に有意差あり(a, b<0.05)

表2 生産費

項目\試験区	高	中	低
飼料価格	円/乾物kg 46.3	52.5	56.5
飼料費	円/頭/日 927 A	1,215 B	1,442 C
乳代金	円/頭/日 2,957	3,203	3,396
乳代金-飼料費	円/頭/日 2,030	1,987	1,954
乳飼比	% 31.5 a	38.2 b	43.0 b

異符号間に有意差あり(A, B, C<0.01 a, b<0.05)

得られ、コスト低減が認められた。

活用に当たり、CSを飼料乾物中60%以上給与する際は、乾物摂取量の低下によるエネルギー不足が生じる可能性が考えられるため、個体ごとの採食量を注視する必要がある。

行い、維持や改善に向けた対策をたてる。個乳・乳検成績から、各旬・各月の生菌数と体細胞数の変動が大きく、目標とする数値を超えている場合は原因を明らかにし、対策をとる。

### 牛舎の衛生対策

凍結により、踏込み消毒槽の利用や殺菌剤の交換する頻度が減る傾向にある。特に、入口の踏込み消毒槽の殺菌液の汚れに注意し、早めに交換する。厳冬期に凍結する地域では、消石灰の利用を検討する。

## 乳質改善にミルカー一点検等が重要 寒候期の搾乳舎管理

これからは、本格的な冬を迎える。寒候期では、パイプライン自体が冷えるため、洗浄水の温度が低下しやすくなることから、普段からミルカーなどの入念な管理が求められる。対応について、北海道農政生産振興局技術普及課の「寒候期の営農技術対策」から紹介する。

### ミルカー・バルククーラーの管理

洗浄液の排水温度が40℃以上あることをチェックして、低い場合はすぐに対処する。バルククーラーの冷却機の掃除や廃熱方法などを点検し、冷却に努める。

### 乳質データの確認と対策

1年間の生菌数と体細胞数の確認を

で覆い、フロアを用いて捕集した臭気をモミガラ脱臭装置で処理した。その結果、脱臭能力の低下する冬季でも、最大20ppm、平均6ppmのアンモニアの除去が可能であった。

パーンクリーナーの運転時だけ脱臭装置を稼働すると、夏季は循環水からの悪臭が発生し、冬季は凍結が心配されるため常時運転が必要であると考えられた。

留意点として、交換した循環水は排水処理施設などで適正に処理する必要があること、モミガラの充填容量が減少した場合には、補充する必要があることが挙げられる。

なお、同試験場では、豚舎等を想定し、40ppm程度のアンモニアを90%除去できる装置とするため、同装置を2基連結した装置を考案、試験を実施中である。

## 牛ふん堆肥舎 モミガラを利用 アンモニア臭気9割以上除去

牛ふんの処理施設では、アンモニアを中心とした臭気が発生する。中小規模農家では、簡易で有効な脱臭装置の設置が必要とされる。畜産臭気対策として、群馬県畜産試験場のモミガラを利用した脱臭装置を紹介する。

### モミガラ脱臭装置の特徴

①本脱臭装置は、市販コンテナを使用し、安価で手に入れやすいモミガラを容積0.4m<sup>3</sup>(高さ0.9m)充填、このモミガラ層に尿汚水浄化処理施設の活性汚泥を数回散布し、硝化細菌を添加した(図1)。モミガラ層を湿潤状態に保つため、水を1分間散布し、29分間休止する方法とし、散布した水は循環利用できるようにした。循環水は、蒸発や飛散により減少するため、水道水を補充した。

②本脱臭装置に毎分0.8m<sup>3</sup>で臭気を送り込むと、平均20ppmのアンモニアは、脱臭装置通過後、平均で9割以上減少する結果が得られた。また、循環水の温度が10℃を下回る冬季においては、脱臭能力が低下する現象がみられた(図2)。

③冬季の脱臭能力低下を改善するため、循環水を水道水に交換すると、アンモニア除去能力は回復し、効果は一週間程度継続した。これは、水道水の交換により、アンモニアが水に溶け込みやすくなったためと推定された。

④牛舎で悪臭が発生しやすいパーンクリーナーの臭気を除去するため、パーンクリーナー上の一部をビニール等

図1 モミガラ脱臭装置概略

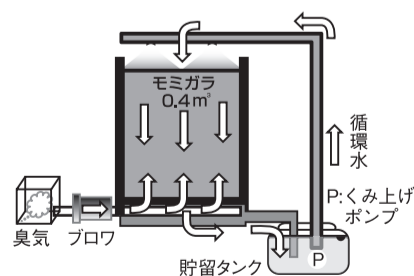
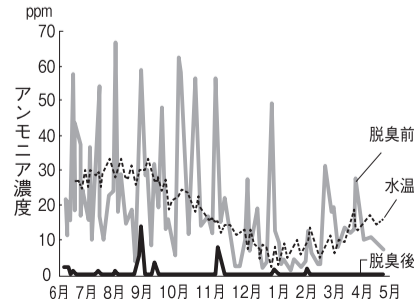


図2 モミガラ脱臭装置のアンモニア除去効果



## 畜産経営の苦情発生 過去10年で最少 前年に比べ約1割減に

農水省はこのほど「15年における畜産経営に起因する苦情発生状況」を公表した。それによると、苦情発生戸数は、1604戸(前年比8.4%減)と過去10年で最少となった。

前年に比べて147戸(悪臭関連7.6%減、水質汚濁関連11.0%減、害虫発生30.1%減)減少した。

畜種別で苦情発生戸数の割合をみると、乳用牛31.5%(前年29.6%)、豚28.1%(同29.7%)、肉用牛19.0%(同18.8%)、鶏17.4%(同17.9%)。

苦情内容別では、悪臭関連が55.9%(同56.6%)、水質汚濁関連が22.7%(同

23.9%)、害虫発生が5.4%(同7.2%)。

悪臭関連の1位は、豚318戸(32.1%)、次いで乳用牛287戸(29.0%)、鶏182戸(18.4%)、肉用牛162戸(16.3%)。水質汚濁関連の1位は、豚146戸(36.2%)、次いで乳用牛130戸(32.3%)、肉用牛82戸(20.3%)、鶏40戸(9.9%)。害虫発生は、鶏54戸(56.8%)、次いで乳用牛18戸(18.9%)、肉用牛11戸(11.6%)、豚6戸(6.3%)。

苦情発生件数は、14年に引き続き約1割減少したものの、依然として家畜排せつ物の適正管理などが求められる。



# 14年度畜産物生産費 全畜種で依然増加続く 素畜費増が大きく影響

農水省はこのほど、「14年度畜産物生産費」を公表した。それによると、1頭当たり資本利子・地代全額算入生産費(以下、全算入生産費)は、配合飼料価格の上昇、素畜費の増加などにより、搾乳牛、肉用牛、肥育豚の全畜種で前年度に比べ増加した。全畜種で販売価格は増加したものの、飼料用米利用などによる低コスト生産が求められる状況がうかがえた。

## 搾乳牛

搾乳牛通年換算1頭当たり全算入生産費は76万5924円(前年度比1.6%増)で、生乳100kg当たり(乳脂肪分3.5%換算乳量)全算入生産費は8290円(同0.5%増)となった。飼料価格の上昇により飼料費が前年度に比べ3.9%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり生乳価額は81万6802円(同7.6%増)。1経営体当たり搾乳牛飼養頭数が51.4頭(同2.0%増)、1頭当たり投下労働時間は104.94時間と前

年並みだった。

## 乳用雄育成牛

乳用雄育成牛1頭当たり全算入生産費は15万7362円(前年度比7.2%増)となった。素畜費が前年度に比べ8.8%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり販売価格は15万2673円(同5.0%増)。1経営体当たり販売頭数は361.3頭(同8.6%減)。1頭当たり投下労働時間は6.50時間と前年並みとなった。

## 乳用雄肥育牛

乳用雄肥育牛1頭当たり全算入生産費は45万9586円(前年度比6.2%増)となった。素畜費が前年度に比べ21.3%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり販売価格は39万2291円(同11.0%増)。1経営体当たり販売頭数は138.4頭(同5.2%増)。1頭当たり投下労働時間は16.26時間(同3.5

%増)だった。

## 交雑種育成牛

交雑種育成牛1頭当たり全算入生産費は28万4980円(前年度比10.3%増)となった。素畜費が前年度に比べ15.9%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり販売価格は30万2219円(同7.4%増)。1経営体当たり販売頭数は173.6頭(同5.3%増)。1頭当たり投下労働時間は10.72時間(同1.3%減)だった。

## 交雑種肥育牛

交雑種肥育牛1頭当たり全算入生産費は71万27円(前年度比3.1%増)だった。素畜費が前年度に比べ5.1%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり販売価格は65万5596円(同7.7%増)。1経営体当たり販売頭数は77.3頭と前年並み。1頭当たり投下労働時間は27.32時間(同1.0%減)だった。

## 肉専用種子牛

肉専用種子牛1頭当たり全算入生産費は59万5679円(前年度比0.5%増)となった。配合飼料価格の上昇により飼

料費が前年度に比べ2.6%増加したことなどが影響し、全算入生産費は小幅に増加した。

1頭当たり販売価格は55万2157円(同14.2%増)。1経営体当たり子牛販売頭数は、10.5頭(同2.9%増)。1頭当たり投下労働時間は124.32時間と前年並みだった。

## 去勢若齢肥育牛

肉専用種の去勢若齢肥育牛1頭当たり全算入生産費は、99万1539円(前年度比5.7%増)となった。素畜費が前年度に比べ10.9%増加したことなどが影響し、全算入生産費は増加した。

1頭当たり販売価格は101万6759円(同12.0%増)。1経営体当たり販売頭数は41.8頭(同4.2%増)。1頭当たり投下労働時間は48.72時間(同1.2%減)だった。

## 肥育豚

肥育豚1頭当たり全算入生産費は3万4728円(前年度比2.2%増)となった。飼料価格の上昇により飼料費が1.1%増加したことなどが影響した。

1頭当たり販売価格は3万9840円(同19.5%増)。1経営体当たり販売頭数は1511.5頭、1頭当たり投下労働時間は2.71時間、ともに前年並みだった。

区 分	搾乳牛(1頭当たり)		乳用種(1頭当たり)				交雑種(1頭当たり)				肉専用種(1頭当たり)				肥育豚(1頭当たり)	
			育成牛		肥育牛		育成牛		肥育牛		子 牛		去勢若齢肥育牛			
	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)	金額(円)	前年比(%)
物財費	653,430	2.6	146,178	6.8	432,419	6.3	266,340	10.9	659,100	3.5	381,831	1.5	907,454	6.3	30,659	2.3
うち素畜費			50,622	8.8	134,039	21.3	165,626	15.9	271,169	5.1			507,188	10.9	21	△16.0
飼料費	394,800	3.9	74,606	4.8	262,270	1.0	79,279	3.7	339,623	3.6	213,612	2.6	328,177	1.0	23,100	1.1
労働費	161,464	1.1	9,881	0.8	24,380	5.3	15,722	△1.0	41,570	△0.9	170,272	△0.4	70,891	△0.5	4,115	2.3
費用合計	814,894	2.3	156,059	6.4	456,799	6.3	282,062	10.2	700,670	3.3	552,103	0.9	978,345	5.8	34,774	2.3
生産費 (副産物価格差引)	726,588	1.8	154,321	7.0	451,601	6.3	279,974	10.2	694,481	3.2	526,152	1.1	968,264	5.8	33,908	2.2
全算入生産費	765,924	1.6	157,362	7.2	459,586	6.2	284,980	10.3	710,027	3.1	595,679	0.5	991,539	5.7	34,728	2.2
1経営体当たり 販売頭数(頭)			361.3	△8.6	138.4	5.2	173.6	5.3	77.3	0.5	10.5	2.9	41.8	4.2	1,511.5	△0.2

## 換気・消毒の徹底などが有効 冬季の風邪予防対策

これからは、気温の低下にともない、肉用牛の風邪(呼吸器疾病)、下痢が多く発生する時期となる。発症すると、死亡・廃用、治療費の増加に加え、日増体重の減少、肉質低下などが懸念されることから、十分な対策を講じる必要がある。風邪予防対策を(一社)宮城県畜産協会の「畜産みやぎ」から紹介する。

### 牛舎環境の整備

換気対策：畜舎内の有毒ガス除去のために、定期的な換気と牛床管理、ふん尿処理を行う。

防寒対策：哺乳子牛では、保温ランプ・電気マット・カウジャケットを使用すること。冷風が、直接牛体に当たらないように、防風ネットなどを設置する。

水場の管理：ウォーターカップなどの凍結防止を行う。

密飼い防止のほか、導入後の隔離飼養の実施や離乳時期、除角・去勢時の牛のストレスを緩和させることが重要である。

### 消毒

風邪予防の基本である消毒は忘れずに実施する。牛舎出入り口に長靴消毒用の消毒槽を設置し、消毒液はこまめに交換する。

### 適切なワクチンの使用

適切な時期に、もっとも適切なワクチンを接種し、牛の風邪を予防することが重要である。ワクチンも様々な種類があり、接種時期も違いがあることから、使用する際は十分な注意が求められる。

## 肉 用 牛

## 野生動物の侵入防止が重要 農場内の食中毒菌対策

人の食中毒は、発症すると下痢、嘔吐、腹痛、発熱などの症状が現れる。腸管出血性大腸菌(O157等)などにより、重症化し死亡するケースもある。食中毒菌の農場への侵入やまん延防止には、日常の飼養衛生管理および野生動物の侵入を防ぐことがとても重要である。その対策を農水省消費・安全局の「牛肉の生産衛生管理ハンドブック(肉用牛農場・生産者編)」から紹介する。

### 給餌器などへの侵入防止

野生動物のふんや体表に食中毒菌がいることがあるため、飼槽などに侵入するのを防ぐ。

### 飼料タンクなどへの侵入防止

飼料タンクのふたをきちんと閉め、飼料保管庫の排水溝を閉じ、忌避剤を

散布するとともに、定期的に清掃することが重要である。野生動物や昆虫の侵入・発生を防ぐために、牛舎周辺は雑草などを除去して清潔に保つことも効果的である。

### 適切にふん処理・保管

食中毒菌に感染している牛のふんには、大量の菌が含まれていることから、野生動物などが触れた場合、菌を周辺に持ち運ぶ場合がある。また、ふんに集まってきた野生動物などが、農場の外から菌を持ち込む場合もある。

農場内でふんを保管する場合は、保管場所にネットを張り、忌避剤を散布するなど、野生動物や昆虫などが菌を持ち込むのを防ぐことは、とても重要である。



# 畜産物需給見通し

## 牛枝肉

年末年始用当  
て終わり、相場  
は弱もちあいか

11月は、お歳暮向けの手当て買いなどにより、荷動きが活発になった一方、交雑種、和牛は、出荷頭数が前年同月に比べ減少したことなどから、ともに高値での相場展開がみられた。

今後は、鍋物需要がさらに活発になるとともに、例年に比べ暖冬であり、焼き材需要も期待される。年末年始の最需要期に向けた手当てが終わり、相場は下げの展開が見込まれる。12月の全体の出荷頭数が前年同月を小幅だが上回ると予測されることなどから、相場は弱もちあいと予想される。

【乳去勢】11月の大阪市場乳去勢牛税込み平均枝肉単価は、B2が1159円(前年同月比120%)となった。前月に比べ、18円下げた。

農畜産業振興機構は、12月の乳用種牛(雌含む)の全国出荷頭数を3万3000頭(同98%)と見込んでいる。輸入量は、3万7900t(同112%)、うち冷蔵品1万7800t(同98%)、冷凍品2万100t(同128%)と予測している。

出荷頭数は前年同月を下回る一方、輸入量が1割強増加することなどから、相場は弱もちあいと予想される。

【F<sub>1</sub>去勢】11月の東京市場F<sub>1</sub>去勢牛税込み平均枝肉単価は、B3が1752円(前年同月比125%)、B2は1600円(同122%)となった。前月に比べ、そ

れぞれ36円、15円上げた。

同機構は、12月の全国出荷頭数を2万2500頭(同103%)と予測している。依然として、高値が続く和牛の代替需要が見込まれる一方、出荷頭数が前年同月を上回ることなどから、

2、3等級ともに、相場は弱もちあいと予想される。

【和去勢】11月の東京市場和去勢牛税込み平均枝肉単価は、A4が2588円(前年同月比121%)、A3は2452円(同122%)となった。前月に比べ、それぞれ140円、117円上げた。

同機構は、12月の全国出荷頭数を5万3000頭(同102%)と予測。また、全品種合計の出荷頭数は、前月に比べて約3000頭増の11万3000頭(同101%)と予測している。

和牛は、すき焼き用の引き合いなどが見込まれるが、出荷増が予測されることなどから、3、4等級ともに、相場は弱もちあいと予想される。

向こう1ヵ月の大阪市場の乳去勢税込み平均枝肉単価は、B2は1100~1150円、東京市場の税込み平均枝肉単価は、F<sub>1</sub>去勢B3が1650~1750円、B2は1500~1600円、和去勢A4が2450~2550円、A3は2350~2450円での展開か。

## 最需要期過ぎ、下げの展開か

### 11月の子牛取引状況

(単位:頭、kg)

ブロック名	品種	頭数		重量		1頭当たり金額		単価/kg	
		当月	前月	当月	前月	当月	前月	当月	前月
北海道	乳去	310	834	283	286	262,603	249,916	928	874
	F <sub>1</sub> 去	1,317	1,319	311	314	438,434	444,374	1,410	1,415
	和去	1,596	1,554	307	308	716,069	704,769	2,332	2,288
東北	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	2	9	264	303	430,920	408,359	1,632	1,347
	和去	1,578	1,971	305	303	759,650	735,600	2,488	2,427
関東	乳去	12	19	251	251	143,460	205,143	572	819
	F <sub>1</sub> 去	150	225	300	302	417,837	409,752	1,394	1,358
	和去	605	937	278	271	737,004	696,579	2,651	2,567
北陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	87	1	258	161	725,772	475,200	2,813	2,952
東海	乳去	18	35	292	301	232,560	258,613	796	859
	F <sub>1</sub> 去	68	120	300	302	418,008	410,165	1,394	1,356
	和去	428	265	258	249	704,422	680,668	2,725	2,730
近畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	433	417	255	254	1,001,848	958,226	3,924	3,780
中四国	乳去	76	122	269	271	204,191	198,684	758	733
	F <sub>1</sub> 去	234	291	291	296	402,452	388,113	1,382	1,312
	和去	569	901	201	229	680,170	671,307	3,376	2,935
九州・沖縄	乳去	14	29	305	275	220,629	174,699	724	634
	F <sub>1</sub> 去	352	485	294	296	423,393	409,905	1,439	1,383
	和去	8,229	7,183	279	285	724,919	700,231	2,595	2,460
全国	乳去	430	1,039	281	284	246,330	241,275	877	850
	F <sub>1</sub> 去	2,123	2,449	305	306	429,857	425,873	1,409	1,392
	和去	13,525	13,229	284	287	734,808	711,529	2,587	2,479

注(独)農畜産業振興機構の公表データを基に本紙集計、当月は暫定値。  
単価は消費税込み、重量・金額・単価は加重平均。-は上場がなかったことを示す。  
関東ブロックは山梨県、長野県、静岡県を含む。

## 交雑3・4等級需要増に期待

### 出荷牛の清潔保持を

11月からの枝肉相場は、高値相場にともなう早出しの影響もあり、出荷頭数が減少傾向にある中、各等級とも上昇がみられた。本格的に需要期入りし、外食、小売、ギフトともに消費が好調。部位別では、スネおよびモモに加え、動きの鈍かったロイン系等の高級部位も11月末には在庫薄の状況となり好調だった。

市場関係者によると、鍋物商材の需要期を迎え、和牛・交雑種上物クラスのウデ、カタ、ロースの引き合いが例年以上に強いため、11月からの繰越が少なく、確保が厳しい状況は続いているという。

和牛相場が高値で推移する中、交雑種の上物クラスへのシフトがみら



## 豚枝肉

出荷・輸入増も  
鍋物需要が高まり、もちあいか

11月の東京市場税込み平均枝肉単価は、上物が483円(前年同月比81%)、中物は463円(同81%)となった。前月に比べ、どちらも22円上げた。出荷頭数の回復と輸入物の増加により、上旬は弱気配だったが、中旬以降寒くなり、鍋物需要で上昇した。

農水省食肉鶏卵課は、全国出荷頭数を12月は155万7000頭(前年同月比106%、過去5年平均比103%)、1月は145万1000頭(同108%、同103%)と予測している。

農畜産業振興機構は、12月の輸入量を6万4600t(同114%)、うち冷蔵品が2万7400t(同98%)、冷凍品が3万7200t(同129%)と予測。冷蔵品は

## 肥育素牛

素牛需給が一段と強まり、価格の続伸が続くか

【乳素牛】11月の素牛価格(左表)の全国1頭当たり税込み平均価格は、乳去勢が24万6330円(前年同月比163%)、F<sub>1</sub>去勢が42万9857円(同114%)となった。前月に比べ乳去勢は5055円、F<sub>1</sub>去勢は3984円上げた。

堅調な枝肉相場や慢性的な素牛不足により、引き合いが非常に強くなり、続伸した。

今後も、素牛不足は継続し、需給はひっ迫が継続すると見込まれ、両品種

れ、今後、3、4等級の需要増が期待される。また、消費者の国産品志向などから、乳用種の需要増も見込まれる。

年明けから、全国的な出荷頭数の減少が予想されるので、動きに落ち着きを見せている和牛・乳用種経産などの加工用牛肉への引き合いが強まり、高値で推移していくと見込まれる。

冬季に入り、出荷牛の体に付着しているふん等の「ヨロイ」が多く見受けられる。15年1月より、東京都中央卸売市場、芝浦食肉衛生検査所、市場会社および購買者で「東京食肉市場HACCP推進会議」を立ち上げ、事故防止、衛生管理の徹底等、HACCPの導入に向けて取り組みを行っている。牛生体の汚れは、HACCPを導入するにあたり改善しなければならず、一層の生体の清潔保持、衛生管理の徹底が重要である。

(全開連東日本支所東京事業所調査役 神野農)

北米の現地相場安にともない、買い付けしやすい環境が続いているものの、国産の相場が低下したことから買い付け量を減らし、今年6月から続いていた増加傾向は弱まると見込まれ、前年をわずかに下回ると予測。冷凍品は、過剰在庫となり輸入量が減少した前年の反動で、大幅に上回ると予測している。

消費動向は、気温の低下により鍋物需要が一段と高まることを見込まれ、ロース、バラなどの引き合いが強まると予想される。また、高値が続く牛肉から豚肉へシフトすることも考えられる。出荷頭数、輸入量ともに増加の予測だが、相場は強含みが予想される。

向こう1ヵ月の東京市場税込み平均枝肉単価は、上物が500~530円、中物が460~490円での推移か。

とも相場はもちあいが予測される。

【和子牛】11月の和去勢価格(左表)の全国1頭当たり税込み平均価格は、73万4808円(前年同月比118%)で、前月に比べ2万3279円上げ、過去最高を更新し、初の70万円台と高値になった。素牛の絶対量不足に加え、堅調な枝肉相場や購買者の調達意欲が影響し、相場高に拍車をかけた。

今後も、枝肉の最需要期で出荷を増やした肥育農家の空き牛舎への導入や慢性的な素牛不足により、需給のひっ迫感は一段と強まり、高値相場が続くか。