





# 堆肥「施用していない」農業者46%

## 地球温暖化緩和策に関する意識・意向調査

農水省は4月20日、農業者の地球温暖化緩和策に関する意識・意向調査結果を公表した。「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

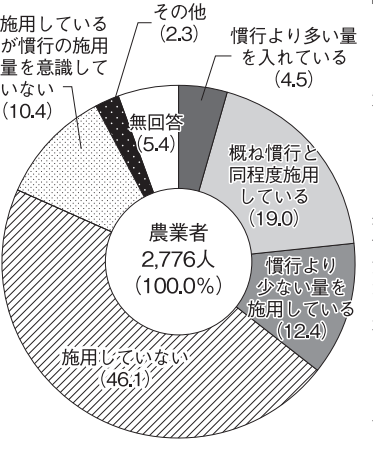
「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。



「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

## 温室効果ガス削減の加速を 気候変動に関する政府間パネル報告書

IPCCは1988年に設置された国際組織で、世界の科学者や政府関係者が参加。三つの作業部会が地球温暖化の予測、対策などをまとめた報告書を定期的に公表している。今回の報告書は、18年の第5次報告書第3作業部会報告書以来8年ぶり。気候変動の緩和に

IPCCは1988年に設置された国際組織で、世界の科学者や政府関係者が参加。三つの作業部会が地球温暖化の予測、対策などをまとめた報告書を定期的に公表している。今回の報告書は、18年の第5次報告書第3作業部会報告書以来8年ぶり。気候変動の緩和に

IPCCは1988年に設置された国際組織で、世界の科学者や政府関係者が参加。三つの作業部会が地球温暖化の予測、対策などをまとめた報告書を定期的に公表している。今回の報告書は、18年の第5次報告書第3作業部会報告書以来8年ぶり。気候変動の緩和に

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。

「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。また、「堆肥や緑肥等の有機物の施用による温室効果ガスの削減」が最も多かった。



## 「開拓記念碑」 岐阜県郡上市高鷲町ひるがの高原

岐阜県の北西部に位置する郡上市高鷲町ひるがの高原(旧・郡上郡高鷲村蛭ヶ野高原)は、標高900~1000mの豪雪地帯。夏は避暑地として、秋は紅葉狩り、冬はスキーと、一年を通して観光客が訪れる。戦後、蛭ヶ野・上野・切立の三地区で、緊急開拓事業が実施された。

大日ヶ岳の火山活動でできた扇状地であり、かつては、荒地と湿地が広がっていた。各地での開拓は、蛭ヶ野が最初。1940(昭和15)年、郡上郡の青年の鍛錬場が開設され、満州(現・中国東北部)に開拓移民と

開拓当初からの方針で、酪農を目指した。まず、強酸性だった土壌を改良し、主食となる作物を育て、生活の安定を図った。53年にサイロ・堆肥舎施設を建設。54年から乳牛を導入し、本格的に酪農事業が始まった。また、焼き畑で開墾を進めながら、夏季の冷涼な気象条件を活用して、夏出しダイコンの作付けも行われた。

現在、ひるがの高原では酪農が盛んなほか、ダイコンを中心とした高冷地野菜の一大産地となっている。同高原を縦断している国道156号線わきの広場に記念碑がある。碑銘は「開拓記念碑」。旧・高鷲村が78年に建立したもので、裏面には碑文が刻まれている。

その後段には、「四通八達した道路網は単に開拓入植者のみならず既存集落住民も亦之を多目的に利用することとなり、高冷地酪農の確立とともに観光産業振興の端緒ともなり、ここにかけての荒野は転じて沃野と化したの恵み地の利を最高度に享受していることはまさに感慨無量である」と記されている。

## 福岡県畜産事協発足

福岡県畜産農業協同組合は4月30日をもって業務を停止。引き続き、新組合「福岡県畜産事業協同組合」が5月1日から業務を開始した。代表理事は平嶋勝博氏。なお、所在地、電話番号等は従前どおり。

## 全開連人事

5月1日付) 全開連理事 全開連理事 全開連理事

## 中込敏郎氏逝去

元・全国開拓振興協会振興協会会長 中込敏郎氏が4月12日に亡くなった。享年95歳。告別式は17日、栃木県那須郡那須町の「セレモニーホール久遠」で執り行われた。

【訂正】前号3面の20年度6次産業化総合調査結果の記事に誤りがありました。お詫びして訂正いたします。

1事業体当たりの年間販売金額・農産物直売所4464万円(前年度比0.2%増)、農産加工2797万(4.3%減) 業態別従事者数増減: 観光農園1.8%減、農家民宿2.3%減

開拓組織の動き 5月後半から6月中旬にかけて予定されている、開拓組織及び関係機関・団体の主な行事は次のとおり。

5月 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本)

6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本)

6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本) 6日 全開連九州ブロック参事会議(熊本)



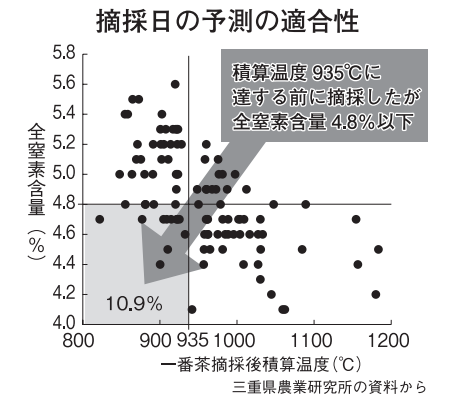
# 二番茶かぶせ茶の摘採日予測 メッシュ農業気象データ活用で

日本茶には様々な需要に応じた栽培方法がある。その中で「かぶせ茶」は、ワラや寒冷紗などで1週間前後茶園を覆う被覆栽培によって、渋みが少なく甘みの強いお茶に育てたものを指す。近年、ドリンク原料やティーバッグ、加工用粉末茶など、様々な形に茶葉の用途がひろがっており、これらの用途に適した二番茶かぶせ茶は実需者から成分品質の安定化が求められている。三重県農業研究所(亀山市)は、かぶ

せ茶の摘採時期の決定をより正確に行う方法を公表した。◇茶の摘採には、茶葉の品質の指標である「全窒素含量」が重要となる。一般的に、茶の新芽は早期に摘採するほど全窒素含量が高い。茶葉が育つにつれて含量は減少するが同時に収量は増えるため、全窒素含量と収量のバランスの取れたタイミングでの摘採が望まれる。農研機構が開発・提供している「メ

ッシュ農業気象データ」を使い、一番茶摘採後から二番茶摘採までの積算温度を指標にして摘採時期を予測する方法となっている。同研究所のほ場で得られたデータから、窒素含量の目標値を4.8%に設定した場合は、積算温度の最大値は935度となる。◇この条件に合った状態で摘採を行ったところ、目標の4.8%に含量が届かなかったのは10.9%で、約9割的的に予測することができた(図)。同研究所は現在、摘採日の予測データをホームページ上で試験的に公開している。同研究所は留意点として、予測は二番茶かぶせ茶の全窒素含量を基準にし

て品質の面を重視して収穫するものであるため収量は考慮されていないことと、適用範囲の拡大や予測の精度を向上したい場合、降水量や各茶園の樹勢などを予測に反映させる必要があることなどを挙げている。

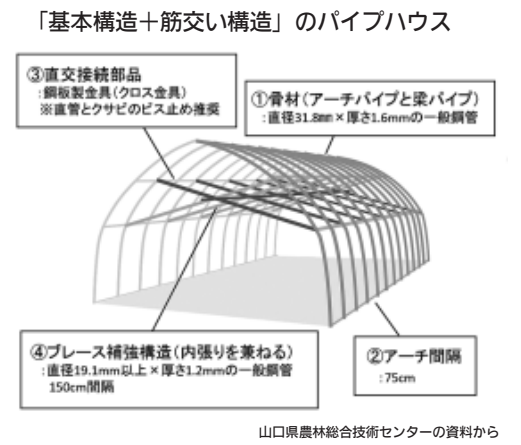


# 鋼管と鋼板製クロス金具で工夫 安価にパイプハウスを強化

パイプハウスは、台風などの気象災害で破損を受けるリスクが常にあり、耐候性が求められるが、必要以上の補強を重ねるとオーバースペックとなりやすい。また、近年農業資材が高騰していることから、安価でありながら強度を持たせることが望まれている。山口県農林総合技術センター(山口市)は、部材費を抑えつつ、ハウス構造と金具の選定をポイントとした、耐候性パイプハウス仕様を考案した。◆考案された仕様は以下の2つ。①「基本構造」は主に農業用一般鋼管(直径31.8mm、厚さ1.6mm)のアーチパイプと直管で構成し、75cm間隔で設

置する。②「筋交い(ブレース補強)構造」は、鋼管直径19.1mm、厚さ1.2mm以上を使ったブレース補強パイプを150cm間隔で設置する。「筋交い構造」は内張り構造を兼ねている。これまでに、様々な鋼管(直径、厚さ、材質)の曲げ強度や直行接続部品の保持力を調査し、得られた成果(直径31.8mmの一般鋼管と鋼板製クロス金具の組み合わせが、最も保持力を高くできる等)が反映されている。また、即強化につながる推奨事項(クロス金具類のクサビや直管同士の接合部は、金切りビスで留めることなど)

が挙げられている。◆雨除け品目向け仕様の「基本構造」は、一般的で安価なパイプハウス(直径25.4mm一般鋼管、アーチ間隔50cm)と同等の価格で、1.6倍に強度を増すことができる。また、冬春品目向け仕様の「基本構造+筋交い構造」は、比較的耐候性の高いパイプハウス(直径31.8mm一般鋼管、アーチ間隔50cm、内張り構造有)よりも約2割近く安価でありながら、同等の強度を発揮した。構造や推奨事項は、多方面で新設だけでなく既設ハウスの強度向上にも応用することができる。留意点として、同仕様は垂直荷重の



みを評価したものであるため、実際の導入では、他要素(水平方向の風圧力や地盤強度等)も考慮する必要があること等を挙げている。詳しくは同センターのホームページを参照のこと。

# キュウリの中・下位葉を重点防除 薬剤散布量25%削減

表 薬剤散布の葉位と散布者への被曝の関係(2018年)

葉散葉位	調査用紙設置部位								葉散所要時間	使用薬液量比		
	額	耳	口	肩	ひじ	胸	腹	太もも				
15葉以下	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	2 m57 s	75
全葉	—	○	—	—	—	○	—	○	○	○	4 m18 s	100

※全国農村教育協会販売の落下調査用紙(黒)で調査。○は薬液付着あり、—はなし  
※キュウリ10株に薬剤散布  
※15葉以下散布区はキュウリの草丈約1.5m、全葉散布区は1.8m程度

(宮城県農業・園芸総合研究所の資料から)

キュウリのうどんこ病・べと病・褐斑病は重要病害であり、発病前からの定期的な予防剤の散布が不可欠である。一方で、農業における薬剤散布は低コスト化も重要な課題の一つとなっている。このような中、宮城県農業・園芸総合研究所(名取市)は、15葉目以下の葉に重点的に薬剤散布を行うことで、従来の4分の3程度に農業の散布量を削減することが可能であることを試験により明らかにした。

(本葉20葉で摘心)のうち、15葉目以下の葉に限定して、予防的な薬剤散布を7~10日間隔で行った。〈結果〉散布する薬液量を25%程度削減することがわかった。また、キュウリ10株について、全葉に薬剤を散布する場合に作業時間が4分以上かかるのに対し、15葉以下に限定して薬剤を散布した場合は3分以下となり、作業時間が短縮した。さらに、薬剤の被曝が軽減された。

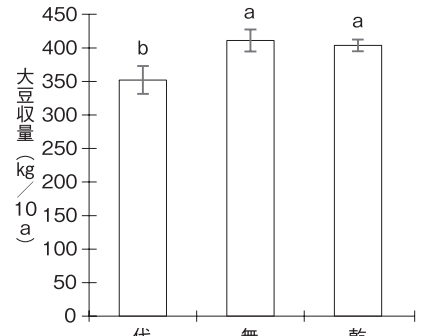
〈方法〉うどんこ病及びべと病は、キュウリの下位葉から発病し、上位葉へと病勢が広がっていく。試験では、薬剤の種類及び散布タイミングによる影響を避けるため、TPN水和剤1000倍液のみを使用した。そして、キュウリの全葉

同研究所は留意点として、3病害に対してより高い防除効果を得るためには、品種それぞれの抵抗性や薬剤の種類、薬剤のローテーションなど、ほかの技術と組み合わせることで総合的な対策を実施することが重要であるとしている。

# 後作大豆の収量15%以上増加 水稻との田畑輪換で

無代かき移植水稻栽培の後作に大豆を栽培した場合、収量が増加する事例がこれまで報告されている。しかし、収量が増加する要因と、ほ場の土壌条件は不明のままだった。農研機構北海道農業研究センター(札幌市)は、道内の生産者ほ場で、前作水稻の代かきの有無が後作大豆の収量に及ぼす影響を調査した。2017年~19年にかけて、岩見沢市の21生産者、計47ほ場で大豆を栽培した。前年の水稻の耕起作付け体系(代かき移植、無代かき移植または乾田直播)のみを基準にほ場を選択し、栽培管理は各生産者に任せようとして調査を実施した。大豆の3年間の10a当たりの平均収量は代かき移植が352kg、無代かき移植が411kg、乾田直播が404kgだった(図)。代かきを省略した場合では、代かきを行った場合に比べて有意に15%以上収量が多かった。また、土壌条件については、粘土割合と有効水保持能が大きく関わっていることを指摘している。代かき

全47ほ場における前作水稻の耕起作付け体系が異なる場合の後作大豆の3年間の平均収量



移植処理のほ場では、粘土割合が増えるほど有効水保持能は急激に低減しており、大豆収量も同時に低下する傾向を示した。無代かき移植や乾田直播では、粘土割合の増加に伴った有効水保持能の低下は比較的緩やかで、大豆収量の低下はみられなかった。以上のことから、粘土割合が高いほ場ほど、前年の作付け体系によって大豆収量に差が出る事が示された。同センターは、粘土割合が高いほ場で代かきを省略した水稻栽培を導入すると、代かきを行った場合と比べ後作大豆の収量増加につながると結論付けている。

# 田中さん(北海道)が研修会で成果発表

## 検定情報活用し牧場の問題究明・解決

(公社)北海道酪農検定検査協会が3月31日～4月28日にオンライン配信した「2021年度検定情報活用研修会」にて、北海道の戦後開拓農家である田中傑さん(37歳)が「牧場改善のための乳検を活用した問題の究明と解決」と題して発表。現場で活躍する生産者の実体験を通じた知見を共有した。

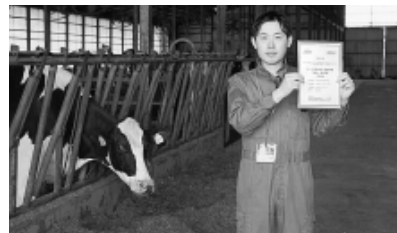
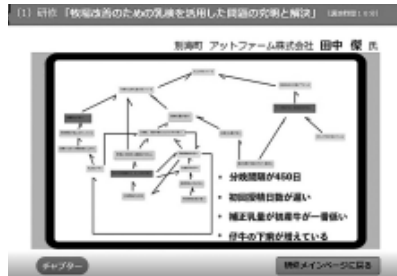
### 発表内容

傑さんは牧場の問題解決のために、「良くないと思うことをピックアップ」「原因→結果に並べ替えて矢印を引く」「情報の整理整とんをやすくする」の3つのポイントの重要性を説明した。

傑さんが考えた架空の牧場を舞台に、問題究明と解決の手順を紹介。①牧場の良くないことを「緑」カードで列挙②乳検のデータでの良くないこと(例:「分娩間隔が450日」など)を「ピンク」カードで列挙③途中で思いついたことを「赤」カードで用意④関連がある順に①と②と③のカードを並べ替えて、現象→原因へと矢印を引く



田中さんの発表から(現象→原因へと矢印を引く問題究明のイメージ図)



一という手順を取る。矢印を引き終えると、そのまま牧場の根本的な問題が可視化される。

可視化された問題は、分かりきっていることにたどり着くことが多いが、このように牧場の問題を洗い出すことは、根本的な牧場の課題解決につながり、費用対効果が得やすいと解説。ある程度自分たちで牧場の問題を洗い出してから、専門家に相談することも視野に入れ、根本的な問題を「ヒト」「モノ」「カネ」「ジカン」を用いて解決することが大切だと力説した。

### 牧場の歴史

傑さんの牧場「アットファーム」は、道東の野付郡別海町に位置してい

## 帰ってきた!! 臼井の養豚ワンポイント管理

関東では春の彼岸以降、豚熱が4例発生した。全国で野生イノシシの感染状況を検査しており、最も西で豚熱陽性の個体が確認されたのは兵庫県だったが、3月17日に山口県、22日には広島県でも確認された。兵庫県から一気に本州の西端まで広がったこととなる。海を挟んですぐ先に九州がある。兵庫県から山口県までの間で

は、今のところ感染したイノシシは確認されていない。では、どこで伝播したのかである。

新型コロナウイルス感染症は爆発的な拡大から、高止まりではあるものの幾分落ち着いた状況となっている。陽気も良くなり人の往来が活発になったことで、人や車の移動を介した伝播の可能性もある。

九州は養豚生産の大きな産地でもあり、全国の養豚関係者は侵入防止に一段の防疫体制の強化が求められる。

(全関連参事 臼井靖彦)

### 防疫体制の強化を

る。満洲開拓に渡っていた曾祖父・岩太郎さんが、帰国後、48(昭和23)年に開拓団として当時の風連地区(現・光進地区)に入植したのが始まり。

当初は酪農ではなく、鬱蒼とした原生林を畑にするため木こりをし、炭焼きで生計を立てた。畑ができた後に酪農をスタート。曾祖母・とめさんと一緒に力を合わせ開拓を進めた。その後、二代目の祖父・貞彦さんと祖母・妙さん、三代目の父・博行さんと母・昌子さんへと牧場は受け継がれていき、傑さんの代まで四代に渡って牧場を守り続けている。

開拓後60年以上の歴史を土台に、14年にアットファーム(株)へと法人化。15年12月から300頭規模の新牛舎も稼働し、現在もさらなる生産拡大を目指している。18年12月には牧場としては国

内で初めてグローバルGAPを取得。19年4月に新たにJGAPも取得した。この2つのGAP認証を受けている、日本で唯一の牧場となっている。

現在は、傑さんと父・博行さんと母・昌子さんの家族3名、従業員5名の8名で営農を行っている。搾乳頭数は約300頭で、子牛なども合わせると650頭ほどを飼育中。草地約90ha、デントコーン約40haも管理している。

昨年には、農水省主催の20年度「未来につながる持続可能な農業推進コンクール」にて生産局長賞を受賞した。搾乳管理などパソコンのデータ管理を営農に活かしているほか、牧場には宿泊施設も設置。動画サイトを作成し生産者に向けたお役立ち情報の発信も行うなど、初代からの牧場を守りつつ、傑さんは常に新しい挑戦を続けている。

## 21年度養豚農業実態調査 「特色ある豚肉生産」意識4割でトップ 後継者「決まっている」は依然3割弱

(一社)日本養豚協会は3月31日、21年度の「養豚農業実態調査報告書」を公表した。全国の764経営体の回答を集計したもの。

○後継者について(738経営体)は、「決まっている」が27.6%(204経営体、前回調査比0.1%増)。次いで「後継者はいない・考えていない」が21.1%(156経営体、1.7%減)、「対象者はいるが、現在は決まっていない」が18.8%(139経営体、2.1%増)だった。

○今後の養豚経営の意向(709経営体)は「規模拡大予定」が26.2%(0.1%減)でほぼ横ばい。「現状維持」が65.2%(1.1%減)、「規模縮小予定」が8.6%(1.1%増)だった。「規模拡大予定」では、20~30代で50.0%と若年層で高い傾向。

地域別では、「規模拡大予定」が「近畿」で35.7%と高い。

○どのような品質の豚肉生産を目指しているか(複数回答・678経営体)は、

「脂肪交雑の良いものなど特色ある豚肉生産」が41.4%、次いで「実需者のオーダーに基づき生産」が32.2%などとなっている(表)。

地域別では「北海道・東北」「近畿」「中国・四国」で「脂肪交雑の良いものなど特色ある豚肉生産」が高く、地域ごとの傾向の違いがみられた。

○豚肉の品質の為に取り組んでいること(同・656経営体)は、「飼料を工夫している」が56.6%、次いで「飼養管理方法を工夫している」が44.7%、「種豚の血統・交配方法を工夫している」が43.1%だった。

地域別では「近畿」で「飼料を工夫している」が71.4%、「飼養管理方法を工夫している」が50.0%と高かった。また、「北海道・東北」「関東」では、「種豚の血統・交配方法を工夫している」が高い傾向だった。

○豚熱ワクチンの接種率(711経営体)は、「接種している」が66.1%(16.2

消費者ニーズを踏まえた豚肉の品質に関する意識：複数回答・地域別(678経営体)(%)

	N(経営体数)	脂肪交雑の良いものなど特色ある豚肉生産	実需者のオーダーに基づき生産	SDGsやアニマルウェルフェアへの配慮など消費者の多様な価値観に対応した生産	品質よりも生産性(低コスト生産)を優先	消費者ニーズは把握しているが、豚肉生産の上では特に対応していない	その他	あてはまるものはない
全国	678	41.4	32.2	21.5	15.0	11.9	6.0	10.8
北海道・東北	162	51.2	35.8	29.0	9.9	8.6	5.6	7.4
関東	177	41.2	36.7	20.9	15.3	11.9	4.5	9.6
北陸	38	36.8	21.1	15.8	13.2	23.7	7.9	13.2
東海	63	39.7	34.9	14.3	19.0	9.5	4.8	7.9
近畿	14	50.0	0.0	14.3	0.0	21.4	21.4	14.3
中国・四国	49	49.0	24.5	26.5	12.2	12.2	8.2	10.2
九州・沖縄	175	31.4	30.3	18.3	20.6	12.6	6.3	15.4

(一社)日本養豚協会の資料から

%増)だった。接種意向(227経営体)は、「接種範囲に指定されたい」が63.4%の一方、「接種したくない」が28.6%だった。

地域別の豚熱ワクチン接種による影響(複数回答・608経営体)は、「影響はなかった」が54.8%(44.0%増)と大きく増えた。

## 乳脂率・無脂乳固形分率とも微増続く 21年全国集乳路線別調査

(公財)日本乳業技術協会は3月24日、21年(1~12月)の「全国集乳路線別生乳成分調査」の結果を公表した。乳業会社など8社から回答を得たもの。

工場に搬入された生乳をローリー単位で、調査路線数とした。7771路線(21路線減)が対象。1日当たりの全生乳生産量に対する調査対象乳

量の割合は40.7%(0.3%減)を占めている。

全国の乳脂率の通年平均は3.938%(前年比0.008%増)。地域別にみると、全国通年平均を上回った地域は北海道(3.948%)のみだった。

前年から引き続き、乳脂率は3.9%以上4.0%未満が最も多く、全体の23.8%(1.2%減)を占める。3.5%以上3.6%未満が1.8%(0.6%増)、3.5%未満が0.7%(0.3%減)だった。

無脂乳固形分率の全国通年平均は8.827%(0.027%増)だった。

# ゲノミック評価で効率的肥育

## 黒毛去勢 肥育期間を短縮

ゲノミック評価は、個体のDNA情報を検査し、わずかな違いを分析して遺伝的能力を推定する技術である。

枝肉重量などの評価値が高い牛を早期出荷することができれば、効率的な肥育につなげることができる。

そこで、群馬県畜産試験場(前橋市)は(一社)家畜改良事業団の協力を得て、ゲノミック評価と出荷牛の枝肉成績の個体比較を行った。その結果、枝肉重量のゲノミック評価が高い個体は発育がよいことから、評価値から枝肉成績の予測も可能であることを明らかにした。

### 〈方法〉

2019年5月に育成段階でゲノミック評価を実施した生後9ヵ月齢の黒毛和種去勢牛8頭(田尻系4頭、気高系2頭、藤良系2頭)を供試した。試験期間は、生後9~28ヵ月齢としたが、全

国の枝肉重量の平均値である509kg(19年4月~20年3月)を超えると推定される、体重が800kgに到達した時点で試験終了とし、体重が満たない牛は28ヵ月齢到達時に出荷した。

出荷時月齢が24~26ヵ月の4頭を早期出荷区(早期区)、27~28ヵ月の4頭を慣行出荷区(慣行区)として区分した。

両試験区とも同じ市販の配合飼料を給与し、肥育前期(9~12ヵ月齢)は前期飼料を1日当たり4.5~6kg、肥育中期(13~14ヵ月齢)では1日当たり6.5~8kgの定量給与とした。中期は前期と後期飼料を混ぜ合わせ、徐々に後期飼料の割合を増やしていった。15ヵ月齢以降は全て後期飼料とし、17ヵ月齢以降は飽食とした。

粗飼料は9~12ヵ月齢は輸入チモシー乾草、13ヵ月齢から国産稲わらの割

合を徐々に増やし、14ヵ月齢以降は稲わらのみを給与した。どちらも4cm程度に細断し、全期間を通じて飽食とした。

### 〈結果〉

飼料要求率(体重を1kg増体するために必要とした飼料量。量が少ないほど効率的である)については、配合飼料の前期と後期で早期区の方が有意に低い結果となった(表1)。育成段階のゲノミック評価値と枝肉成績を比べた結果、脂肪交雑、歩留基準値及び皮下脂肪の厚さで、ゲノミック評価値と枝肉成績にいずれも高い相関関係が確認された(表2)。飼料摂取量及び枝肉重量については、両区に有意な差はみられなかった。

同試験場は、当試験について次のように総括している。

ゲノミック評価で枝肉重量の評価が

また、畜種別に発生率をみると、採卵鶏が11.8%(前年比2.5割増)で最も高く、豚が8.9%(1.1割増)と続いている。飼養規模別の苦情発生率については、ブロイラーを除く全畜種で、飼養規模が大きくなるほど発生率が高くなっており、過去3年と同様の傾向がみられる。

全体の苦情発生戸数から新規の苦情発生戸数を除いた「同一経営体に対する繰り返しの

表2 枝肉格付成績

項目	早期区		慣行区	
	早期区	慣行区	早期区	慣行区
枝肉重量(kg)	512.3*	510.0*		
胸最長筋面積(cm <sup>2</sup> )	69.5	60.0		
ばらの厚さ(cm)	7.7	7.6		
皮下脂肪の厚さ(cm)	2.6	3.0		
歩留基準値	75.0	73.3		
脂肪交雑(BMS No.)	7.8	7.5		
肉質等級	4.5	4.5		
格付	A5:2頭 A4:2頭	A5:2頭 A4:1頭 B4:1頭		

\*全国枝肉重量平均509kg  
表1・2ともに群馬県畜産試験場の資料から

高かった個体は、よく飼料を食い込み、体重・日増体量が大きかったことから、肥育期間を数ヵ月短縮できるといえる。そして、ゲノミック評価値と格付成績に高い相関関係が認められたことから、枝肉成績の予測は可能であると考えられる。

なお、同試験場は留意点として、ゲノミック評価の結果は、解析時期によって数値が変動するため、必ず同時期に評価を行ったもので比較する必要性があることを挙げている。

苦情発生戸数の割合」は、採卵鶏が74.7%(前年比2.6割増)と最も高く、豚が71.7%(1.9割増)と続いている。全体の41.4%が新規の苦情だったが、過半数の58.6%は繰り返しの苦情だった。

畜産経営に起因する苦情の畜種別・内容別発生戸数(2021年) (単位:戸、%)

区分	悪臭関連	水質汚濁関連	害虫関連	その他	合計
乳用牛	264 (28.6)	102 (31.9)	37 (19.1)	81 (30.5)	411 (28.4)
肉用牛	190 (20.6)	56 (17.5)	44 (22.7)	76 (28.6)	324 (22.4)
豚	263 (28.5)	114 (35.6)	24 (12.4)	20 (7.5)	343 (23.7)
採卵鶏	131 (14.2)	37 (11.6)	80 (41.2)	27 (10.2)	221 (15.3)
ブロイラー	56 (6.1)	5 (1.6)	7 (3.6)	5 (1.9)	66 (4.6)
馬	5 (0.5)	2 (0.6)	2 (1.0)	2 (0.8)	10 (0.7)
その他	15 (1.6)	4 (1.3)	0 (0.0)	55 (20.7)	71 (4.9)
合計	924 (100.0)	320 (100.0)	194 (100.0)	266 (100.0)	1,446 (100.0)
構成(%)	54.2	18.8	11.4	15.6	100.0

注1)「悪臭関連」には、悪臭単独の苦情に加え、悪臭以外の苦情(水質汚濁、害虫発生等)を併せているものも含む(その他の分類も同様)。このため、各分類の戸数を合計した戸数と、「合計」欄の戸数は一致しない。  
注2)「その他」に分類される苦情の内容は、ふん尿の流出、騒音等である。 農水省の資料から

# 悪臭や水質汚濁が多く

## 21年 苦情発生率は横ばい

農水省が4月に公表した「畜産経営に起因する苦情発生状況」によると、21年の苦情発生戸数は1446戸で、前年と比べて60戸増加した。苦情発生率は2.1%で、近年は概ね横ばいで推移している。家畜排せつ物の適切な管理が引き続き求められている。

畜種別の苦情発生戸数の割合をみると、乳用牛が411戸で28.4%(前年比1.2割増)と最も多く、次いで豚が343戸で23.7%(0.7割減)、肉用牛が324戸

22.4%(1.6割減)と、前年と同じ順だった。

苦情内容別では、悪臭関連が54.2%(前年比2.0割増)、水質汚濁関連が18.8%(2.0割減)、害虫関連が11.4%(1.0割増)、その他(ふん尿の流出や騒音等)が15.6%(1.0割減)となっている。水質汚濁関連が前年に比べてやや減少したものの、依然として、悪臭関連と水質汚濁関連が多い傾向は続いている。

で水浴びすることで牛舎内が汚染される危険性がある。カラスはサルモネラ菌やボツリヌス菌などの感染症を媒介する動物としても危険な存在のため、侵入防止を徹底する。

### 物理的な対策

カラスは非常に賢く警戒心の強い動物で、一度学習したことは長い間記憶すると考えられている。そのため、カラス対策は数日間効果を発揮してもすぐに学習され、再び寄り付くようになってしまう。一般的に広く利用されている対策(テグス、CDなど)は、必要な時期にだけ設置して、カラスを慣れさせないようにすること、近隣の農場と話し合っって同時に違うものを設置するなど、地域で対策に取り組むことで効果をより上げることができる。

一方で、カラスは嗅覚や味覚が弱く、匂いや味を利用した対策はあまり有用でないため、物理的防除が重要となる。

防鳥ネットで対策する場合、牛舎の窓や出入り口を上部から、網目が約10cm以下のものをのれん状に下げると効果的。牛舎だけでなく、ラップサイレーン、ロールの周囲にテグス・ネットを張ることも効果が期待できる。

### 環境面の対策

また、牛舎内の環境を整えることも対策につながる。牛舎・敷地内のロープやほころびのあるシート等は野鳥の巣材に使われるため必ず片付ける。観血去勢後の辜丸、生ゴミなどを放置す

ると、カラスだけでなくほかの野生鳥獣にも血や肉の味を覚えさせて呼び寄せてしまう。カラスは食い溜めができないので、エサとなりうるものを与えないように徹底的に管理することで、個体数を減少させ、被害減少にもつなげることができる。

侵入してエサ場と覚えられないよう、敷地内にカラスなどが興味を持つようなものを発見した場合、撤去やシートで覆うなどして隠しておくことで予防効果が期待できる。

# カラスに警戒

## 「エサ場」つくり管理を

牛舎に侵入する野生鳥獣は様々な被害をもたらす。この時期、特に注意したいのが繁殖期のカラスである。カラスの被害を未然に防ぐ対策を取る必要がある。

牛舎に侵入するカラスの大部分がハシブトガラスといわれている。この種は、畑などの平地ではなく立体的な構造を好み、肉類を好む食性であるため牛舎に集まってくると考えられている。弱った牛や子牛の体や柔らかい組織を突き、損傷を与える危険性がある。傷口から出血し、細菌が体内へ侵入した場合に敗血症につながる恐れもある。

また、カラスによる被害は他にもある。飼槽での飼料の盗み食いや、水槽

## 乳用種のみ発動 牛マルキン3月分

農畜産業振興機構は5月11日、肉用牛肥育経営安定交付金(牛マルキン)の22年3月分の交付金単価を公表した。乳用種の標準的販売価格が標準的生産費を下回ったため、引き

続き交付が行われる。交雑種及び肉専用種の発動はなかった。

乳用種の交付金単価(1頭当たり、確定値)は、5万246.1円(前月は5万1054.3円)となった。前月分と比較すると、販売価格は低下したものの、畜費の低下などにより、交付金は減額となった。

# 畜産物需給見通し

## 牛枝肉

消費鈍化も輸入  
牛肉品薄で大き  
な下げはないか

4月は、新年度で人出が増えたことや、大型連休向けの手当てなどで荷動きが活発化し、東京市場の牛枝肉相場は月初めから上伸した。輸入牛肉の品薄傾向が続いていることもあり、高値基調が続いた。ただ、交雑種及び和牛の価格は、依然として前年実績を下回っている。

【乳去勢】4月の東京市場乳牛去勢B2の税込み平均枝肉単価(速報値、以下同じ)は1133円(前年同月比109%)となり、前月に比べ61円上げた。

農畜産業振興機構の需給予測によると、5月の乳用種の全国出荷頭数は2万4800頭(101%)で増加に転じると見込んでいる。

【F<sub>1</sub>去勢】4月の東京市場の交雑種(F<sub>1</sub>)去勢税込み平均枝肉単価は、B3が1615円(前年同月比94%)、B2は1482円(93%)となった。前月に比べそれぞれ69円、93円上げた。

同機構は5月の交雑種の全国出荷頭数を1万9600頭(111%)と、引き続き前年同月を上回ると予測している。

【和去勢】4月の東京市場の和牛去勢税込み平均枝肉単価は、A4が2492円(前年同月比94%)、A3は2278円(91%)となった。前月に比べそれぞれ75円、79円上げた。

同機構は5月の和牛の全国出荷頭数を3万7300頭(103%)と、増加基調が

続くと予測。牛全体の出荷頭数は8万3100頭(104%)で前年同月を上回ると見込んでいる。

同機構は、5月の輸入量を総量で4万3千t(87%)と予測。内訳は冷蔵品1万9300t(86%)、冷凍品2万3700t(88%)。冷蔵品は、豪州及び米国において現地価格が引き続き高い水準であることや、物流の混乱等により、前年同月をかなり大きく下回ると予測。冷凍品も、冷蔵品と同じ理由で前年同月をかなり大きく下回る見込み。

枝肉相場が緩む時期を迎える。大型連休明けの補充が済めば、引き合いが弱まる。また、食品の値上げが相次ぎ、消費者の節約志向が高まっている。牛肉の消費は鈍化する見通し。

出荷頭数が前年同月を上回ると予測されている一方、輸入量の減少傾向は継続する見込み。このため、相場の大きな下げはないと予想される。

乳牛去勢、交雑種は堅調な相場を維持するとみられる。和牛の上位等級は弱もちあいか。向こう1ヵ月の東京市場の税込み平均枝肉単価は、乳牛去勢B2が1050~1100円、F<sub>1</sub>去勢B3が1500~1600円、B2は1300~1400円、和牛去勢A4が2400~2500円、A3は2250~2350円での相場展開か。

## 4月の子牛取引状況

(頭、kg、円)

ブロック	品種	頭数		重量		1頭当たり金額		円/kg	
		当月	前月	当月	前月	当月	前月	当月	前月
北海道	乳去	1,022	1,026	308	298	222,139	221,169	721	742
	F <sub>1</sub> 去	2,145	1,798	338	329	370,654	388,400	1,097	1,181
	和去	2,401	2,161	334	325	816,851	818,455	2,446	2,518
東北	乳去	3	1	208	195	160,600	25,300	772	130
	F <sub>1</sub> 去	3	-	307	-	305,433	-	995	-
	和去	2,478	2,909	319	321	757,866	767,388	2,379	2,389
関東	乳去	66	65	307	289	296,566	280,246	965	969
	F <sub>1</sub> 去	148	155	348	342	375,910	418,127	1,081	1,222
	和去	1,059	670	318	320	808,092	820,818	2,541	2,567
北陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	179	49	276	302	761,643	840,916	2,757	2,784
東海	乳去	8	9	291	286	247,913	247,500	852	865
	F <sub>1</sub> 去	60	48	324	311	341,311	338,342	1,052	1,088
	和去	258	430	271	273	804,761	820,943	2,972	3,002
近畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	444	425	263	258	771,722	804,910	2,931	3,118
中四国	乳去	49	72	282	274	220,808	208,389	784	760
	F <sub>1</sub> 去	318	298	335	329	375,473	374,724	1,120	1,139
	和去	1,016	944	302	299	787,322	795,653	2,609	2,662
九州・沖縄	乳去	13	9	288	307	179,300	206,311	622	673
	F <sub>1</sub> 去	445	437	332	329	371,667	393,017	1,120	1,196
	和去	8,453	10,731	301	294	781,796	783,358	2,598	2,661
全国	乳去	1,161	1,182	306	296	225,852	223,561	738	755
	F <sub>1</sub> 去	3,119	2,736	337	329	370,912	388,454	1,101	1,181
	和去	16,288	18,319	308	302	785,245	788,502	2,549	2,611

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。価格は消費税込み、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。

## 量販店で国産牛肉「増産」期待

### 22年度上半期の食肉販売見通し

農畜産業振興機構は4月28日、小売業者(量販店、食肉専門店)などを対象とした食肉販売動向調査結果(22年度上半期)を公表した。同機構は年に2回、食肉(牛・豚・鶏肉)の取り扱いや販売見通しに関するアンケート調査を実施している。今回の調査は22年2月時点。販売見通しでは、輸入品は減少傾向で、国産品は概ね同程度との見方が多い。

#### ○21年度下半期(21年10月~22年3月)の販売状況

前年同期に比べ、量販店(20社)では、新型コロナウイルス感染症の影響による海外の物流の乱れや現地の人手不足などで輸入品、特に輸入牛肉で減少傾向が顕著となった。一方、国産品の増加理由として、「輸入品の仕入価格高騰に伴う国産品の販促増加」などが挙げられた。量販店(64社)では、全ての区分で「変わらない」が最も多かった。

#### ○22年度上半期(22年4月~9月)の販売見通し

量販店では、輸入品及び和牛で「減少」が最も多かった。前年同期は新型コロナウイルス感染症の影響による内食需要で増加傾向だったことから、その反動とみられる。食肉専門店では全ての区分で「同程度」が最も多かった。

#### ○今後の国産牛肉の生産量に期待すること

量販店では、全ての区分で「増産」が最も多かった。理由として、交雑牛で「品質と価格のバランスが取れた商品を増産してほしい」「輸入牛の価格上昇に伴い、需要は交雑牛にシフトしている」、乳牛で「低価格の国産牛肉を増やしてほしい」などが挙げられた。

食肉専門店では「現状維持」が最も多いが、「増産」も期待されている。理由として、交雑牛では「適度な霜降りの牛肉を増産してほしい」などが挙げられた。

## 豚枝肉

焼き材需要増と  
冷蔵品輸入量減  
で強もちあいか

4月の東京食肉市場の豚枝肉税込み平均単価は、上物が513円(前年同月比104%)、中物は488円(106%)となった。前月に比べそれぞれ6円、19円上げた。大型連休に向けた手当てなどで中旬からじり高となり、下旬には中物も500円を上回った。

農水省の肉豚生産出荷予測によると、5月は132万9千頭(前年同月比102%、平年比99%)、6月は132万5千頭(98%、102%)とほぼ平年並みで推移する見込み。

農畜産業振興機構の需給予測によると、5月の輸入量は総量で7万4千t(前年同月比104%)の見込み。内訳は冷

蔵品3万2500t(94%)、冷凍品4万1500t(113%)。国産品と競合する冷蔵品は、北米の国内需要増加の継続や急激な円安相場による現地価格の高騰等から、前年同月を下回ると予測している。

例年、この時期は相場が上昇傾向となる。気温の上昇に伴い、焼き材需要などで引き合いが強まる。また、外食向けの荷動きが徐々に活発化している。消費者の節約志向が強まっていることもあり、豚肉の需要が高まるとみられる。冷蔵品の輸入量の供給不足が継続すると予測されていること等から、相場は強もちあいの展開が予想される。

向こう1ヵ月の東京食肉市場税込み平均枝肉単価は、上物が520~540円、中物は480~500円での相場展開か。

## 素牛

スモール

乳素牛・スモール  
もちあい、和子牛  
は弱もちあいか

【乳素牛】4月の乳素牛の全国1頭当たり税込み平均価格(左表、月末の取引結果を除く暫定値)は、乳去勢が22万5852円(前年同月比91%)、F<sub>1</sub>去勢は37万912円(88%)だった。前月に比べ、乳去勢は2292円上げ、F<sub>1</sub>は1万7541円下げた。乳去勢は横ばい傾向、F<sub>1</sub>は取引頭数の多い北海道で値を下げた。

両品種の枝肉相場は底堅く推移すると見込まれている。素牛価格はもちあいの展開か。

【スモール】4月の全国23市場の1頭当たり税込み平均価格(農畜産業振

興機構調べ、月末の取引結果を除く暫定値)は、乳雄が9万8737円(前年同月比82%)、F<sub>1</sub>(雄雌含む)は17万6826円(101%)だった。前月に比べ、乳雄は5692円下げ、F<sub>1</sub>は1239円上げた。F<sub>1</sub>は3ヵ月連続で前月価格を上回った。

両品種の枝肉・素牛価格はほぼ安定している。スモール価格はもちあいの展開か。

【和子牛】4月の和子牛去勢の全国1頭当たり税込み平均価格は、78万5245円(前年同月比92%)となった。前月に比べ3257円下げた。

子牛の需要期だが、飼料高など生産費の上昇で慎重な導入が続く見込み。相場は、弱もちあいで推移することが予想される。