

## 鳥取県の畜産と畜産環境対策の現状

鳥取県 農林水産部 農業振興戦略監畜産課  
係長

小谷 道子

### 1. 鳥取県のプロフィール

鳥取県は、日本列島本島の西端に位置する中国地方の北東部に位置し、東西約120km、南北約20～50kmと、東西にやや細長い県である(図1)。北は日本海に面し、鳥取砂丘をはじめとする白砂青松の海岸線が続き、南には、中国地方の最高峰・大山をはじめ、中国山地の山々が連なっている。山地の多い地形ながら、三つの河川の流域に平野が形成され、それぞれ鳥取市、倉吉市、米子市が流域の中心都市として発達している。



図1 鳥取県の位置

気候は比較的で温暖で、春から秋は好天が多く、冬には降雪もあるなど、四季

の移り変わりは鮮やかである。また、台風などの自然災害が少なく、気候条件に恵まれている。

全面積に占める耕地の割合は10.0%で、全国の12.0%を下回っている。本県は、行政ブロックでは中国地方に入っているが、経済的には大阪を中心とする近畿経済圏に属しており、人的往来、物資の移出入等京阪神地方との結び付きが強い。

平成25年の人口・世帯数は、人口57万7,642人、世帯数21万4,069世帯で、ともに全国で最小である。次に経済構造を見ると、平成23年度県内総生産額は、1兆7,659億円で、産業別の構成では、第1次産業が2.5%、第2次産業が16.9%、第3次産業が79.9%となっている。

### 2. 鳥取県の畜産の現状

日本の畜産業は昭和30年代以降、人口の増加、所得の向上等による需要増加に支えられ、順調に発展してきた。

それに伴い、本県でも畜産農家数及び家畜飼養頭羽数は急激に増加したが、昭和50年代に生乳・豚肉・鶏卵・鶏肉の供給量が需要量を上回ると、次第に計画生産体制へと移行することとなった。

本県の家畜飼養頭羽数は酪農では昭和

40年代、肉用牛では昭和30年代、養豚・養鶏では昭和60年代をピークに減少している(図2、表1)。また、畜産農家戸数については、各畜種とも小規模層を中心に減少しているものの、飼養規模の拡大や畜産企業の増加に伴い、一戸当たりの飼養頭羽数は増加している。

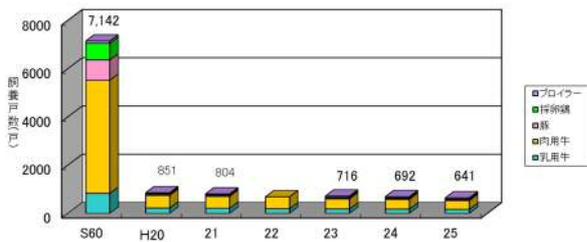


図2 畜産農家戸数の推移

資料：鳥取農林水産統計年報  
ブロイラーについては、平成23年以降は県畜産課調べの数値。

表1 畜産農家戸数の推移

区分	S60	H20	21	22	23	24	25
乳用牛	830	222	214	194	184	181	167
肉用牛	4,690	526	491	454	419	403	368
豚	840	48	48	-	44	40	39
採卵鶏	690	20	18	-	17	16	15
ブロイラー	92	28	33	-	52	52	52
合計	7,142	844	804	-	716	692	641

※H22は豚・鶏の調査はなし

なお、鳥取県における平成24年の農業産出額は684億円で、うち畜産に係る産出額は207億円、全体に占める割合は約30%となっている(表2、図3、図4)。

表2 鳥取県の農業算出額の推移

区分	昭和60年	平成5年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	
農業産出額	110,029	95,120	65,900	66,500	67,600	68,400	
うち畜産産出額	32,870	23,240	22,300	23,100	23,200	20,700	
内訳	肉用牛	4,132	3,000	3,000	3,000	2,500	2,700
	乳用牛	6,635	6,600	6,600	6,600	6,500	6,500
	豚	8,664	5,000	5,600	5,600	5,800	4,200
	鶏	13,381	7,700	7,900	7,900	8,300	7,300
	その他	78	0	0	0	0	0

資料：鳥取農林水産統計年報

※統計数値については、集計時に四捨五入等の処理がなされていることから、合計と内訳の計が一致しないことがあります。

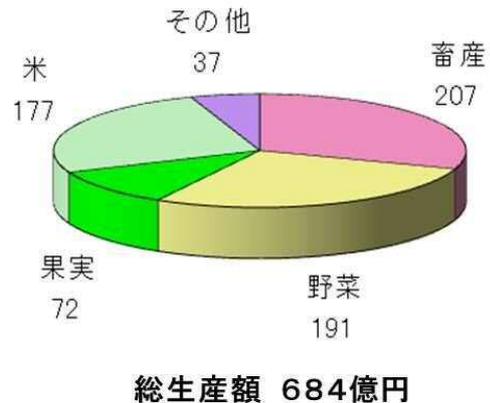


図3 農業算出額の内訳(平成24年)  
(単位: 億円)



図4 畜産算出額の内訳(平成24年)  
(単位: 億円)

### 3. 畜産環境問題

畜産経営に起因する環境問題は、急速な規模拡大に伴うふん尿処理施設の不足等により年々苦情は増加していたが、平成11年の「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」の施行に伴い、適正な処理の推進が行われ、減少しているところであり、苦情の発生件数も減少している(図5)。

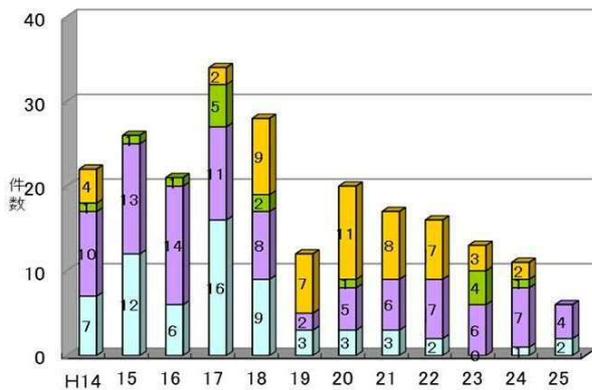


図5 畜産環境種類別苦情発生状況の推移

資料：畜産課調べ（苦情件数は実数値。複数の項目に該当する場合はそれぞれでカウント。なお、各年のデータは前年の7月1日から当該年の6月30日までの1年間の発生状況を集計したもの。）

平成25年の苦情の発生件数は6件で、家畜の種類では乳用牛での苦情が最も多く3件で、次いで鶏が2件（採卵鶏1件、ブロイラー1件）、豚が1件となっている（図6）。苦情の種類では悪臭が4件、水質汚濁が2件となっている。苦情の多い畜種は年によって異なるが、苦情の種類については近年、野積みによる水質汚濁などが減り、悪臭が目立つ状況となっている。また、同一の農場で繰り返し苦情が発生する場合もあるが、県の各農林事務所を中心に問題解決に当たっているところである。

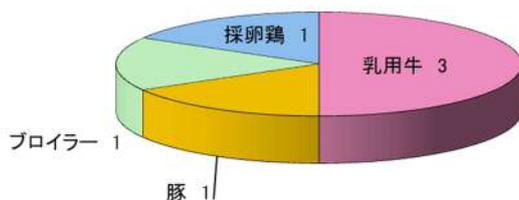


図6 平成25年畜種別苦情発生状況

資料：畜産課調べ

平成23年4月より水質汚濁防止法一部改正により、ある一定規模以上の農家については年1回以上の汚水検査の実施と記録の保存が義務化され、県中小家畜試験場を中心に技術指導を行っている。

#### 4. 家畜排せつ物処理施設の整備状況

鳥取県では、昭和50年代から国の事業を活用して、家畜排せつ物処理施設の整備に取り組んできた。平成の時代に入り、畜産有機物活用モデル事業（平成3年～）、さわやか畜産環境保全整備事業（平成6年～）等の県単独事業を創設し、家畜排せつ物堆肥化処理施設及び畜産農家と耕種農家の堆肥の流通体制の確立への取組を行った。

家畜排せつ物法の管理基準が完全適用される平成16年11月に備え、平成10年から16年（承認年度）まで、財団法人畜産環境整備機構が実施する畜産環境整備リース事業の活用を行い153件の施設、機械の整備を行った。併せて、鳥取県堆肥等処理施設緊急整備事業（平成12～16年）により堆肥化処理施設の増改築等に支援を行った。現在、家畜排せつ物法の適用となる県内全ての畜産農家では家畜排せつ物の処理・管理施設が整備されている。

#### 5. ペーパーシュレッダーダストの敷料利用への取組み

鳥取県では県庁等から排出される書類裁断くず（ペーパーシュレッダーダスト、以下 PSD）を牛舎等の敷料として再利用する取組を実施している（写真1、2、3）。



写真1 PSDのベッドで休むホルスタイン子牛



写真2 PSDを敷料に使用する和子牛



写真3 養豚農場の発酵床での使用  
(写真は鳥取県のブランド豚大山ルビー)

取組が始まった当初の平成17年頃、県関係の庁舎・事務所からのPSDの排出量は年間で約11トンだった。PSDは紙への再資源化が難しく、当時、大部分が焼却処分されていた。しかし、PSDは水分を含まず、雑菌が繁殖しにくいことや保温性が高いといった牛舎の敷料に適した特性を持ち、使用後は堆肥化が可能であるため、実用化に向けて検討が始められた。一方で、ホチキスの針などの危険物の混在、紙や紙に含まれるインク等が家畜に与える影響が課題となった。

そこで、県衛生環境研究所と県農業試験場において分析調査を実施し、紙や紙に含まれるインクの成分等は土壤汚染対策法および飼料安全法の基準値以下で、牛や土壤に与える影響もなく、安全なことを確認した。また、敷料に使った後、そのまま堆肥化して販売する計画もあったため、発芽試験を実施し発芽阻止などの有害性が認められないことも確認した。

また、庁内向けにパンフレットを作成し、PSDにホチキスの針、コピー用紙以外の特殊加工用紙、ラミネート等のビニール類を混入しないように周知を行ってきた(図7)。

通常、敷料にはおがくずやもみ殻が使用されるが、おがくずは有料で価格の変動があり、もみ殻は季節によって入手しにくいことがある。それに比べて、PSDは供給量にぶれが少なく、年間を通じて安定的に供給されるうえに、安価であるため、畜産農家にとってはメリットが大きいと考えられる。

# ペーパーシュレッダーダストの収集にご協力をお願いします！

ペーパーシュレッダーダスト(書類の裁断くず)は、紙への再資源化が難しい一方で、**牛舎の敷料(牛のベッド)**としての特性に優れています。そのため、畜産分野では利用可能な資源として大変注目され、現在、庁内から排出される**ペーパーシュレッダーダストは畜産農家へ提供**しています。



雑菌が繁殖しない  
断熱性が高くて冬でもあったか  
**とっても快適!**

## 【収集上の留意点】

### ①「混入して良いもの」と「混入してはいけないもの」

#### 【混入して良いもの】

○カラーコピー  
敷料利用にあたって、安全上問題がないことを確認済みです。

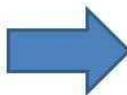
#### 【混入してはいけないもの】

- ホッチキスの針
- コピー用紙以外の特殊加工紙(ノーカーボン紙等)
- ビニール類(ラミネート加工紙等)

これらが混入すると牛のケガや病気につながったり、敷料としての使用後に「堆肥」として作物づくりに利用される段階で作物の生育に悪影響を及ぼす可能性がありますので、シュレッダーにかける際には混入しないよう十分に注意していただきますようお願いいたします。

### ②収集の方法について

シュレッダーがいっぱいになったら・・・



可燃ごみとは分けて、清掃業者の回収時間に廊下に出してください。

#### 【問い合わせ先】

農林水産部農業振興戦略監畜産課



図7 ペーパーシュレッダーダストの収集にご協力をお願いします

個人情報 の適正な管理が求められるなか、今後も PSD の排出量はますます増加

することが見込まれる。有効利用が進めば廃棄物の削減や資源リサイクルにつな

がるとともに、牛に優しく、畜産農家のコストも下げられるとあって、「一石三鳥」の取組みとなっている。

また、PSD 堆肥の大部分は飼料用稲、飼料用米の元肥として利用され、耕畜連携の循環の一翼を担っている。酪農家の子牛から始まったこの取組みは、周辺の酪農家や哺育センターの子牛等、約9戸の農場で使用されるまでになった。現在は新たに養豚農場で発酵床の資材としての利用にも拡大している。

## 6. おわりに

近年の飼料高騰など畜産経営にかかる経費は増加する傾向にあり、環境対策への経費を削減させざるを得ない農家も多い。しかし、家畜排せつ物を適正に処理すること、悪臭の発生を抑えることなど、今後も畜産経営を継続する上で避けては通れない課題である。このような状況で、PSDを有効利用した取組みをピーアールするなど、今後も環境と調査のとれた畜産経営の実現を図っていきたい。