

## 広島県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画

### 第1 家畜排せつ物の利用の目標

#### 1 現状

##### (1) 本県畜産の現状

本県における平成30年の畜産の粗生産額は農業部門では第1位の474億円と、農業全体の粗生産額(1,187億円)の40%を占めており、畜産は本県農業の基幹的な部門となっている。

家畜の飼養頭羽数は、平成31年2月1日現在で、乳用牛8,220頭(全国24位)、肉用牛23,980頭(同24位)、養豚110,800頭(同22位)、採卵鶏9,356千羽(同5位)、ブロイラー765千羽(同27位)で、採卵鶏を除き全国の中位に位置しており、近年、中小家畜が増頭・増羽する傾向にある。

また、担い手不足や高齢化の進展により、飼養農家戸数は減少しているが、1戸当たりの経営規模は拡大してきている(表1)。

表1 畜種毎の経営規模等の推移

畜種	区分	H11年	H16年	H20年	H25年	H30年	(H30/H11)
乳用牛	戸数(戸)	390	284	232	177	145	37.2%
	頭数(頭)	14,000	11,700	11,100	9,820	8,220	58.7%
	1戸当たり頭数	35.9	41.2	47.8	55.5	56.7	157.9%
肉用牛	戸数(戸)	1,850	1,220	971	693	576	31.1%
	頭数(頭)	32,100	30,600	29,000	25,200	23,980	74.7%
	1戸当たり頭数	17.4	25.1	29.9	36.4	41.6	239.9%
豚	戸数(戸)	60	52	41	32	25	41.7%
	頭数(頭)	71,600	61,700	61,000	85,900	110,800	154.7%
	1戸当たり頭数	1,193.3	1,186.5	1,487.8	2,684.4	4,432.0	371.4%
採卵鶏	戸数(戸)	90	79	64	55	49	54.4%
	羽数(千羽)	7,363	7,881	8,536	8,714	9,356	127.1%
	1戸当たり羽数(千羽)	81.8	99.8	133.4	158.4	190.9	233.4%
ブロイラー	戸数(戸)	14	13	10	10	9	64.3%
	羽数(千羽)	803	634	568	605	765	95.3%
	1戸当たり羽数(千羽)	57.4	48.8	56.8	60.5	85.0	148.2%

※出典：農林水産省畜産統計(H30年：平成31年2月1日調査)

※H30の肉用牛頭数は広島県酪農・肉用牛生産近代化計画の数値

※採卵鶏の戸数、羽数は種鶏を除く。

##### (2) 適正管理

家畜排せつ物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)に基づき、畜産業を営む者が自らの責任において適正に処理しなければならない。そのため、畜産農家は、処理のために必要な施設の整備や維持・管理を計画的に自ら行うことが必要である。

本県においては、「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」(平成11年法律第112号)(以下「家畜排せつ物法」という。)に基づく管理基準は、ほぼ全ての適用対象農家において遵守される状況となっている。

他方で、畜産農家の大規模化、環境規制への更なる対応の必要性や、混住化の進展等による周辺住民からの苦情の深刻化もあり、臭気の高減対策や汚水の浄化処理対策の強化が畜産経営の継続のために必要な状況となっている。

### (3) 利用促進

本県における年間の家畜排せつ物発生量は、平成30年度で、約1,028千トンと推定されるが(表2)、このうち、農地還元利用に仕向けられるのが約861千トン、焼却等のエネルギー利用が約69千トン、浄化処理が約98千トンと推定される(表3)。

また、地域ごとに耕畜連携による堆肥の有効利用を図っているが、地域、畜産農家によっては堆肥の有効利用が進んでいない場合があり、今後、広域流通も含めいかに利用推進するかが課題となっている。

表2 年間家畜排せつ物発生量(平成30年現在)

畜種	区分	飼養頭羽数 (頭, 千羽)	ふん		尿		計 年間(千t)
			原単位 (t/年)	排せつ量 年間(千t)	原単位 (t/年)	排せつ量 年間(千t)	
乳用牛	搾乳牛	5,130	16.6	85	4.9	25	110
	乾乳牛	620	10.8	7	2.2	1	8
	未経産牛	390	10.8	4	2.2	1	5
	育成牛	2,080	6.5	14	2.4	5	19
	計	8,220		110		32	142
肉用牛	2歳未満	7,700	6.5	50	2.4	18	68
	2歳以上	5,340	7.3	39	2.4	13	52
	乳用種等	10,940	6.6	72	2.6	28	100
	計	23,980		161		59	220
豚	肥育豚	89,500	0.77	69	1.39	124	193
	繁殖豚	11,820	1.20	14	2.56	30	44
	その他	9,420	-	-	-	-	-
	計	110,800		83		154	237
採卵鶏	6ヶ月未満	2,626	21.5	56	-	-	56
	6ヶ月以上	6,730	49.6	334	-	-	334
	計	9,356		390		-	390
ブロイラー		765	47.5	36	-	-	36
馬		284	8.4	2	1.8	1	3
合計		153,405		782		246	1,028

- ・農林水産省・畜産統計(平成31年2月1日現在より)
- ・肉用牛頭数は広島県酪農・肉用牛生産近代化計画の数値
- ・乳用種等とは乳用種及び交雑種で、子牛、育成牛を含む。

表3 家畜排せつ物の仕向け(平成30年推定)

区分	仕向量(千t)
農地還元利用	861
エネルギー利用	69
浄化処理	98
計	1,028

表4 年間家畜排せつ物発生量(令和12年目標)

畜種	区分	飼養頭羽数 (頭, 千羽)	ふん		尿		計 年間(千t)
			原単位 (t/年)	排せつ量 年間(千t)	原単位 (t/年)	排せつ量 年間(千t)	
乳用牛	搾乳牛	5,347	16.6	89	4.9	26	115
	乾乳牛・未経産牛	1,053	10.8	11	2.2	2	13
	育成牛	2,180	6.5	14	2.4	5	19
	計	8,580		114		33	147
肉用牛	2歳未満	9,094	6.5	59	2.4	22	81
	2歳以上	6,306	7.3	46	2.4	15	61
	乳用種	12,810	6.6	85	2.6	33	118
	計	28,210		190		70	260
豚	肥育豚	162,532	0.77	125	1.39	226	351
	繁殖豚	21,465	1.20	26	2.56	55	81
	その他	17,107	-	-	-	-	-
	計	201,104		151		281	432
採卵鶏	6ヶ月未満	2,941	21.5	63	-	-	63
	6ヶ月以上	7,538	49.6	374	-	-	374
	計	10,479		437		-	437
ブロイラー		765	47.5	36	-	-	36
馬		284	8.4	2	1.8	1	3
合計		249,422		930		385	1,315

・乳用種等とは乳用種及び交雑種で、子牛、育成牛を含む。

表5 家畜排せつ物の仕向け(令和12年推定)

区分	仕向量(千t)
農地還元利用	1,008
エネルギー利用	93
浄化处理	215
計	1,315

#### (4) 新たな課題と動き

家畜排せつ物法の本格施行から約15年が経過し、当時新設された処理施設の老朽化が顕在化しており、修繕や更新のための費用を計画的に経営内に留保し、適切な再投資をしていくことが必要とされている。

また、肉用牛・酪農の増頭に取り組む経営体においては、併せて増加する家畜排せつ物について利用促進を図ることが重要である。

さらに、肥料取締法(昭和25年法律第127号)の改正により堆肥と化学肥料の混合に関する規制が緩和され、堆肥の高付加価値化や広域流通の余地が拡大している。

## 2 基本的な対応方向

### (1) 堆肥の利用拡大

土づくり等による、持続的かつ循環的な農畜産業の実現のため、家畜排せつ物の堆肥化の推進とともに、堆肥の利用が進んでいない地域に対しては、県、市町、農業関係団体、畜産農家、耕種農家等の関係者は一体となって、次に掲げる事項に留意し、

家畜排せつ物の利用の促進を図るための取組を計画的に推進する。

#### ア 堆肥の地域内での利用促進

経営内で生産した良質な堆肥を適切に施肥することにより、畜産農家の自給飼料生産を推進する。

また、飼料用稲等の生産・利用拡大を通じて強化された地域内での耕畜連携や畜産クラスターの仕組み等を活用し、堆肥の地域内利用を推進する。

さらに、畜産農家等の高齢化に伴い、堆肥生産、散布作業等が負担となり、堆肥の利用促進に支障が生じる場合は、地域の事情を考慮し、堆肥センターの機能向上や活用の促進、コントラクター、ヘルパー等の外部支援組織の活用を推進する。

#### イ 堆肥の広域的な流通の円滑化

耕種農家のニーズ（価格、品質、必要量、運搬・散布方法等）を的確に把握し、対応することが必要であり、堆肥の成分分析を行った上で、完熟化、ペレット化、化学肥料等との配合など、堆肥の高品質化を推進する。

### (2) 家畜排せつ物のエネルギーとしての利用の推進

本県においては、家畜排せつ物のエネルギー利用として、ブロイラー鶏舎の暖房などへの利用が行われている。

今後も、ダイオキシン対策など環境対策に配慮したエネルギー利用を推進することで、環境問題の防止を図るとともに、畜産経営における効果的なエネルギーの活用を推進する。

### (3) 畜産環境問題への対応

本県においては「家畜排せつ物法」に基づく管理基準は、ほぼ全ての適用対象農家において遵守されているものの、地域によっては周辺住民の環境問題への関心の高まりなどから、臭気等の環境問題の発生が課題となっている。

これに対応するため、畜産部局と環境部局が連携し、畜産農家が適正な家畜の飼養管理や施設管理、施設の密閉性の向上、適切な堆肥化・エネルギー利用等と併せて、必要に応じて、施設・機械を整備・補修したり、有効な処理技術を導入したりすることにより、臭気対策及び汚水対策を進めることを推進する。

さらに、畜産クラスターの仕組み等を活用した施設・機械の整備や、地域との連携による堆肥の利用促進を図るなど、地域環境の改善に貢献するよう関係者が一体となって取り組む。

## 3 対応の具体的方策

### (1) 南部地域

本地域においては、畜産農家数が少ないため、堆肥の生産量、供給量が少なく、田畑の地力の維持が求められており、良質堆肥を有機質資源として継続して利用し、土づくりを図る必要がある。

このため、既存の堆肥化施設、堆肥貯蔵施設の機能保全に努めるとともに、堆肥の

利用推進のため、堆肥散布機械の整備・散布体制の整備など、良質堆肥を生産、利用し易い体制づくりに努める必要がある。

また、必要な堆肥の確保のため、中北部地域からの堆肥運搬・散布体制の整備を行う必要があり、効率的な運搬、利用を図るためには、堆肥のペレット化等の梱包形態、形状が求められる。

## (2) 中北部地域

本地域においては、畜産農家が多く存在し、堆肥の生産量も多い。堆肥の利活用を推進するには、地域内での堆肥の利用促進とともに、広域流通体制の整備が必要である。

このため、既存の堆肥化施設、貯蔵施設の機能保全に努めるとともに、利用し易い堆肥の調整を行うとともに、堆肥運搬・散布の体制を整備する必要がある。

また、近年、畜産農家と周辺住民との混住化が進行しており、畜産経営を継続するためには、水質汚濁や悪臭の発生を抑え、畜産環境問題の発生を防ぐことが重要な課題となっている。

このため、近年の排水基準強化に対応した污水处理施設や、臭気指数規制等に対応した脱臭施設の整備等が必要である。

さらに、地域の家畜排せつ物の需給状況によっては、家畜排せつ物のエネルギー利用のための施設整備等を検討する必要がある。

## 第2 整備を行う処理高度化施設の内容その他の処理高度化施設の整備に関する目標

### 1 目標設定の基本的な考え方

近年、畜産経営に起因する苦情として悪臭発生が最も多く、次いで水質汚濁が多くなっている。

畜産経営の規模拡大等に対応し、効率的な堆肥化を進めるための攪拌・送風装置を備えた堆肥化施設や密閉型堆肥化施設の整備を推進するとともに、堆肥の利用促進のためのマニュアルスプレッダーの導入や取扱いのし易さの向上に資する袋詰め装置、ペレット化装置の整備を推進する。

また、老朽化した家畜排せつ物処理施設の能力低下や悪臭の発生、汚水の漏出等を防ぐため、計画的な補改修や機能強化を推進する。

表6

家畜排せつ物処理施設整備状況(令和元年12月1日現在)

(単位:棟)

畜種	ふん処理						
	共同施設			個人施設			
	堆肥舎	強制発酵施設	乾燥施設	堆肥舎	強制発酵施設	乾燥施設	焼却施設
乳用牛	21	13	2	96	17	11	
肉用牛	17	12	1	139	8		
豚	1	1		11	10		
採卵鶏	2	3		30	12	12	3
ブロイラー				1			8
計	37	18	3	275	46	23	11

畜種	尿処理			簡易処理等		
	個人施設					
	浄化施設	貯留槽	メタン発酵	直接農地還元	簡易対応	周年放牧
乳用牛	1	51	1		4	
肉用牛		11			5	2
豚	11	2	1			
採卵鶏			1			
ブロイラー						
計	12	64	3		9	2

※ 計の数値は、複数の畜種を飼育している場合の重複を除いているため、各数値の合計と合わない場合がある

### 第3 家畜排せつ物の利用の促進に関する技術の研修の実施その他の技術の向上に関する事項

#### 1 畜産農家及び耕種農家の技術習得

堆肥を生産する畜産農家及び利用する耕種農家においては、基本的な堆肥化技術の継続的な習熟と合わせて、新たな技術・知識が取り入れられるよう技術研修会等へ積極的に参加するとともに、日頃から畜産環境保全や農業生産等に関する技術開発の動向に注意を払い、技術・知識の習得に努める。

このため、県立総合技術研究所農業技術センター及び畜産技術センターは、関係機関と連携を図りつつ、堆肥の調製、管理技術とともに、農作物に有効な施肥技術等について研究、指導及び情報提供を行う。

#### 2 情報提供及び指導に係る体制の整備

環境問題を未然に防ぐためには、基本的な堆肥化技術の継続的な実施が必要であり、畜産農家はもとより、県、市町、農協等の職員においても基本的な技術の習熟が必要である。また、新たに開発された効果的な技術については可能な範囲で現場において普及できるよう、関係者の資質を向上していくことが重要である。

そのため、県域及び地域のそれぞれの段階において、これらの関係者を対象とした家畜排せつ物の処理・利用に関する技術研修会等の実施に努めるとともに、広島県堆

肥センター協議会等が実施する堆肥共励会等への積極的な参加により、良質堆肥の生産と利用方法等についての知識の習熟を図る。

なお、耕種部門の関係者の理解を得る必要があることから、技術研修会等の開催に当たっては、これら関係者も対象とするよう努める。

#### 第4 その他家畜排せつ物の利用の促進に関し必要な事項

##### 1 資源循環型畜産の推進

畜産業において家畜排せつ物を適正に管理することは必須の条件であるが、そこで生産された堆肥を適切に農地還元することは、農業の資源循環機能の促進や循環型社会の形成に大きく貢献している。

今後も、県資源循環型畜産推進指導協議会並びに地域資源循環型畜産推進指導協議会において、資源循環型畜産を確立するための検討を行うとともに、県、市町、農協等関係団体の協力のもと、畜産農家への巡回指導等で畜産経営に起因する環境問題の未然防止を図り、良質堆肥の生産と自給飼料の生産や稲わら堆肥交換等の推進により資源循環型畜産を確立する。

##### 2 消費者の理解醸成

本県畜産業の健全な発展を図るためには、家畜排せつ物が発生する家畜の飼養現場の現状や、臭気等の畜産環境対策に対する畜産農家の取組や努力について、消費者や地域住民の理解を深めることが重要である。

このため、県及び市町は、

① 関係者が一体となって畜産環境対策に取り組んでいること

② 家畜排せつ物の利用促進が循環型社会の構築に一定の役割を果たしていること等について、消費者や地域住民に対する普及・啓発に努める。

具体的には、地域で生産される堆肥を施用した農産物の地産池消（特別栽培農産物の生産・土づくりに堆肥が一定の役割を担っていることや循環型農業についての啓発）、学校給食への提供、教育現場における酪農教育ファームの活動の推進などにより堆肥等の利用を含む畜産業の社会的意義についての理解醸成に努める。

##### 3 家畜防疫の観点からの適切な堆肥化の徹底等による防疫対策の強化

堆肥化を適切に行うための対策を講じることは家畜防疫の観点からも重要である。

家畜排せつ物及び堆肥の運搬に当たっては、運搬車両を通じて家畜疾病の病原体が伝播する可能性があることや環境問題を考慮し、堆肥等の散逸防止、車両の消毒、運搬ルートを検討等に努める。

なお、畜産農家は野生動物等が家畜排せつ物に接触して病原体が拡散することや、堆肥が野生動物等により汚染されることの可能性を排除するよう努める。