

島根県家畜排せつ物の  
利用の促進を図るための計画

平成28年10月

島根県

## 第1 島根県家畜排せつ物の利用の促進を図るための方針

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「法」という。）に基づく管理基準は全ての適用対象農家において遵守されており、今後もこの状況を維持することが、畜産業の持続的な発展には必要不可欠な条件となっています。

一方、家畜排せつ物の利用の面では、環境保全型農業や有機農業の取り組みの広がりから、有機質資源である家畜糞たい肥の必要性が高まっており、今後、耕種農家のニーズに合った良質な家畜糞たい肥づくりと、耕畜連携を強化することによる広域的な利用を推進することが必要です。

このため、平成37年度を目標とした、家畜排せつ物の管理の適正化と利用を図るための県計画を以下のとおり定め、県、市町村、農業関係団体、畜産農家及び耕種農家等が相互に連携を図りながら、家畜排せつ物の管理の適正化と利用の促進に係る取り組みを計画的に推進するものとします。

## 第2 家畜排せつ物の利用の目標

### 1 家畜排せつ物発生の実況

#### (1) 畜産の実況

本県の畜産は、平成26年の産出額が213億円で、県内農業産出額の4割を占めており、農業の基幹部門となっています（表1）。

畜産の中では、肉用牛と乳用牛の産出額が約7割を占めていますが（表2）、平成22年から26年までの4年間に、肉用牛は飼養戸数が28%、飼養頭数が8%減少し、乳用牛では飼養戸数が16%減少、飼養頭数は横ばいになっています（表3）。

県内においては飼養頭羽数が地域的に偏在する状態となっています（表4）。

表1 農業産出額（平成26年）

（単位：億円）

作目	産出額	比率
米	159	30%
畜産	213	40%
野菜	90	17%
果実	36	7%
その他	33	6%
合計	531	100%

※農林水産省農林水産統計より

表2 畜産産出額（平成26年）

（単位：億円）

作目	産出額	比率
肉用牛	68	32%
乳用牛	72	34%
豚	27	13%
鶏	43	20%
その他	3	1%
合計	213	100%

※農林水産省農林水産統計より

表3 飼養戸数・頭羽数の推移

(単位：戸、頭・羽)

作目	平成22年			平成27年			増減率(H27/H22)		
	戸数 ①	頭羽数 ②	1戸当り頭羽 数 ②/①	戸数 ③	頭羽数 ④	1戸当り頭羽 数 ④/③	戸数	頭数	1戸当り頭羽 数
肉用牛	1,549	33,240	21	1,057	30,525	29	68%	92%	135%
乳用牛	170	10,323	61	119	10,215	86	70%	99%	141%
豚	16	44,829	2,802	11	39,328	3,575	69%	88%	128%
鶏	39	1,262,000	32,359	29	1,159,587	39,986	74%	92%	124%

※島根県畜産課調べ（家畜飼養状況調査）

表4 地域別飼養頭羽数（平成27年）

(単位：頭・羽)

地域	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏	肉用鶏
松江	599	1,876	456	77,500	0
雲南	1,812	6,945	6,929	257,833	82,000
出雲	2,118	3,091	310	31,930	0
県央	4,451	5,565	4,058	341,300	0
浜田	66	393	27,575	7,477	0
益田	1,169	9,554	0	232,047	129,500
隠岐	0	3,101	0	0	0
合計	10,215	30,525	39,328	948,087	211,500

※島根県畜産課調べ（家畜飼養状況調査）

## (2) 家畜排せつ物の発生状況

本県における家畜排せつ物の発生量は、平成27年に約524千トンと推計され、牛からの発生量が全体の約75%を占めています（表5）。

表5 家畜排せつ物の発生量(平成27年)

(単位：t)

	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏	肉用鶏	計
排せつ物量	188,663	204,773	79,388	41,526	10,036	524,386

※家畜ふん尿処置施設の設計・審査技術(一般財団法人畜産環境整備機構)の家畜排せつ物の基準値を参考に算出

## 2 家畜排せつ物利用の現状と課題

家畜排せつ物の利用については、これまでに良質家畜糞たい肥の製造を促すための「堆肥共励会（平成12～22年度）」や、たい肥の成分分析と利用農地の土壌分析により、畜産及び耕種農家のマッチングを進める「堆肥利活用促進事業（平成23～26年度）」等を実施してきました。その結果、平成26年度には、家畜排せつ物の99.97%が家畜糞たい肥等として水田や畑地作物等の栽培に利用されています。

また、消費者ニーズの多様化等から有機農業や環境保全型農業の取り組みが拡大

し、島根県エコロジー農産物（表6）や「つや姫」など特別栽培農産物の生産奨励に伴って、今後も家畜糞たい肥利用の継続、拡大が見込まれています。

一方で、一部では未熟で低品質な家畜糞たい肥があること、家畜糞たい肥の利用に地域や季節の偏りがあること（表7）などの課題があることから、耕種農家のニーズに合った良質な家畜糞たい肥づくりと、地域の需要に応じた広域的な耕畜連携体制を強化することで家畜糞たい肥の利用を推進することが必要です。

また、一部の耕種農家では家畜糞たい肥の過剰施用による土壌養分の過剰蓄積も問題となっており、家畜糞たい肥の適正利用を注意喚起することも必要になってきています。

表6 エコロジー農産物推奨面積の推移

(単位：ha)

	平成18年	20年	22年	24年	26年
面積	492	981	1,096	1,191	1,244

※島根県農産園芸課調べ

表7 地域別家畜排せつ物発生量と主食用米生産換算面積(平成27年)

(単位：t, ha)

地域	排せつ物量	主食用米面積	ha当排せつ物量
松江	26,944	4,025	6.7
雲南	106,762	3,673	29.1
出雲	64,837	3,876	16.7
県央	138,257	2,607	53.0
浜田	59,835	1,390	43.0
益田	108,230	1,667	64.9
隠岐	19,522	439	44.5
合計	524,386	17,677	29.7

※主食用米面積は、生産数量目標を面積換算した値を参考値として利用

### 3 家畜排せつ物の利用の目標

本県における今後の家畜飼養頭数の見込みとして、平成28年3月に策定した「島根県酪農・肉用牛生産近代化計画」では、乳用牛は20%、肉用牛は10%程度増加するとしています。また、豚、採卵鶏及びブロイラーについては、横這いで推移するものと考えられます。これらの動向から、家畜排せつ物の発生量は総じて増加することが見込まれます（表8）。

一方、主食用米の作付や農業従事者の減少等が見込まれる中、飼料用米や飼料用稲の栽培拡大、農地集積や集落営農による企業的経営の育成、有機農業や環境保全型農業の推進等により、家畜糞たい肥の需要は拡大することが見込まれます。

これらのことから、今後も家畜排せつ物の適正管理に努め、良質家畜糞たい肥の製造と農地還元を家畜排せつ物利用の基本とした取り組みを展開します。

また、家畜排せつ物の処理について、たい肥化以外では、炭化や焼却処理といった

方法も一部で行われています。バイオマス資源の総合的な利活用の観点から、今後も、これらの処理方法の導入についても検討するとともに、このほか、メタン発酵処理技術等、家畜排せつ物の高度利用の可能性についても考査することとします。

表8 家畜排せつ物の発生量見込み(平成37年)

(単位：t)

	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏	肉用鶏	計
排せつ物量	232,636	225,453	79,388	41,526	10,036	589,039
頭羽数	12,300	33,700	39,768	948,097	211,500	

※乳用牛、肉用牛頭数は、鳥根県酪肉近代化計画(H28.3)より  
豚、採卵鶏、肉用鶏頭羽数は現状(H27)維持

#### (1) ニーズに即した家畜糞たい肥の供給

家畜排せつ物をたい肥として有効に活用するために、完熟し、土壌改良効果が高いなど、耕種農家のニーズに即した家畜糞たい肥の生産を推進します。

加えて、家畜糞たい肥の需給状況の把握により、広域的な流通を促進します。

#### (2) 耕畜連携の強化

近年の水田農業政策の見直し、飼料価格の高止まり等を背景に、飼料用米、飼料用稲等の水田を活用した自給飼料の生産と利用の拡大が重要視されています。今後、水田作物の生産と家畜糞たい肥の利用を組み合わせた耕畜連携の取組を一層強化することが必要です。

このため、県、市町村及び農業関係団体等は、地域内での需給情報の収集と需給調整に努めるとともに、畜産クラスターの仕組みも活用しながら家畜糞たい肥の散布を請け負うコントラクター組織の育成、機能強化等に努めます。

また、これに併せ、適切な家畜糞たい肥の施用技術、水田飼料の栽培と利用拡大に必要な設備機器に関する情報提供等を行い、適正で効果的な利用推進に努めます。

### 第3 処理高度化施設の整備に関する現状と目標

#### 1 施設整備の現状と基本的な考え方

本県における処理高度化施設（送風装置を備えたたい肥舎その他の家畜排せつ物の処理の高度化を図るための施設をいう。）の整備については、これまで、関係者が一体となって推進してきた結果、畜産経営体等における必要な整備は、ほぼ完了した状況となっています（表9）。

表9 畜種別施設整備の状況

(単位：戸)

畜種	天日乾燥 処理施設	火力乾燥 処理施設	堆積発酵 処理施設	強制発酵 処理施設	焼却処理 施設	液肥処理 施設	浄化処理 施設	その他
乳用牛	2		121	25	1	4		3
肉用牛	9		654	22				421
豚			6	2			5	
採卵鶏	4		13	6				1
ブロイラー			2		1			
その他			1					11
計	15	0	797	55	2	4	5	436

※島根県畜産課調べ（H25.7～H26.6）

今後、経営規模の拡大等に伴う施設整備は、各畜産経営体が立地条件や経営方針などを十分勘案したうえ、自己の責任において整備、運営することが基本となります。

施設整備と運営にあたっては、現在、畜産業から発生する汚水に適用されている硝酸性窒素等に係る暫定排水基準（600mg/L）が、将来的には一般排水基準（100mg/L）まで引き上げられる可能性があることにも留意する必要があります。

本計画の目標年度である平成37年度に向けて必要とされる処理施設については、地域における家畜排せつ物の需給状況、これまでに整備された施設の稼働状況、社会・居住環境等を踏まえ、処理の集約化や処理機能の高度化を図ることを基本とし、状況に応じた施設の整備を図るものとします。

また、整備後の施設管理や効果的な活用にあたっては、県、市町村及び農業関係団体のほか、廃棄物処理業者等の協力のもと、継続的に技術指導等の支援を行うものとします。

## 2 畜産環境問題への対応

臭気対策や汚水対策が一層重要になっていることから、畜産農家は、適正な家畜の飼養管理や施設管理に努めるとともに、畜産環境に係る専門家の助言を参考にし、新たな施設や機械を整備したり、有効な処理技術を導入するなどして、臭気対策や汚水対策を効果的に進めることが重要です。

また、施設・機械の整備については、国、県の補助事業や融資制度を効果的に活用するほか、市町村、生産者団体その他の関係者が連携し、地域の農畜産業振興を図る中で、畜産クラスターの仕組み等も活用できるよう支援します。

## 第4 家畜排せつ物の利用の促進に寄与する技術の向上及び普及に関する事項

### 1 技術開発の促進

本県では、これまで家畜排せつ物の適正な処理・利用拡大のための研究技術開発を行ってきました。

今後も、耕畜連携による家畜排せつ物の有効利用を図るとともに、環境と調和した持続的な農業を支援するための技術開発及び普及啓発を継続して進めます。

また、汚水や悪臭等に係る環境規制見直しも想定する必要があります。

このため、県試験研究機関は、関係機関と連携を図りながら、低コストのたい肥調整技術やたい肥の肥効特性や環境負荷への影響を踏まえた肥培管理に関する技術などの試験研究を進め、環境規制に対応し、かつ環境負荷の小さい低コストで実用的な技術開発に努めるものとします。

### 2 指導体制の整備

県は、家畜排せつ物等による環境汚染を防止するとともに有機質資源としてのリサイクルを推進するため、「島根県環境と調和した畜産振興推進指導要領」を定め、農林振興センター等の各農政部や畜産技術センター、市町村及び関係団体等と連携して畜産農家の指導を行ってきました。

また、家畜糞たい肥の利用については、農林振興センター等の各農業普及部、農業技術センター及び関係団体等が連携して耕種農家の指導を行ってきました。

今後さらに、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進を図るためには、指導者が積極的に新技術に関する情報を収集し、その技術の習得に努めることが重要となります。

このため、これら関係機関や団体の職員等が技術研修会やシンポジウムに積極的に参加することにより、指導技術の向上に努めていくものとします。

なお、家畜糞たい肥の利用に当たっては、積極的な利用促進もさることながら、過剰施肥による土壌劣化を招くことのないよう、適切な利用が求められています。農業技術センターからの技術情報を参考に、有機農業アドバイザー等の専門家も活用しながら、耕種農家に対して適切な知識と技術の普及を図るものとします。

### 3 畜産農家及び耕種農家の技術習得

家畜排せつ物が適正にたい肥化処理され、農地に還元利用されるためには、畜産農家と耕種農家が関係する技術に習熟していることが重要です。

畜産農家に対しては、耕種農家のニーズに即した家畜糞たい肥製造のために必要な技術や畜産環境保全に関する技術情報の提供に努めます。

また、耕種農家に対しては、環境負荷の低減に配慮した家畜糞たい肥の施用技術や家畜糞たい肥の有効利用による肥料費の低減技術など、適正な施肥による土づくりに必要な技術情報の提供に努めます。

さらには、これらの技術を主体的に利活用する畜産農家や耕種農家に対して、技術研修会等への積極的な参加を促し、技術の習得と実践を支援します。

## 第5 その他家畜排せつ物の利用の促進に関する重要事項

### 1 消費者等の理解の醸成

「しまね食と農の県民条例」（平成19年2月条例第4号）では、「安全で良質な農畜産物の安定的な生産及び供給を通じて、消費者の豊かな食生活の確保及び消費者と生産者の信頼関係を図るとともに、農業及び農村の果たす役割について県民の理解が深められる」ことを基本理念とし、地産地消の推進、食育の推進、食文化の維持保存、自然環境の保全等に県民一体となって取り組み、県民の理解が促進するとしています。

安全で良質な農畜産物の安定的な生産及び供給には、家畜排せつ物の利用の促進が不可欠であること、家畜排せつ物の適正処理や環境対策に関する畜産農家の取組や家畜糞たい肥を活用して安全で美味しい農産物を生産する耕種農家の取組なども、地産地消の推進、食育の推進、自然環境の保全等の取組を推進するのに合わせて情報発信することで、消費者や地域住民の理解を深められるよう努めるものとなります。

### 2 家畜防疫の観点からの適切なたい肥化の徹底等による防疫対策の強化

家畜防疫の観点からも、たい肥化を適切に行うための対策を講じることが重要です。

このため、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可能性や、たい肥が野生動物等により汚染される可能性について注意喚起が必要です。

また、家畜排せつ物及びたい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も考慮し、たい肥等の散逸防止、車両の消毒、運搬ルートを検討等に努めます。

### 3 資源循環型農業の推進

現在、畜産農家の多くは輸入飼料に依存した経営を行っており、穀物価格の推移が畜産経営に深刻な影響を及ぼす要因となっています。

一方で、前述のとおり県内でも有機農業等の取組が拡大しつつあり、今後も堆肥の需要拡大が見込まれます。また、今後の水田利用の在り方を考えるうえで、飼料用稲や牧草の作付等、耕種農家と畜産農家が密接に連携し、地域で持続的な農業を実現させていくことが、家畜ふん利用の観点のみならず、食料自給率の向上の点からも重要です。

このために、畜産農家が責任を持って家畜排せつ物の処理に当たるとともに、関係団体が土地利用の調整等を適切に行い、家畜ふん利用の基盤づくりを推進します。