

岩手県家畜排せつ物利用促進計画

(目標年度：令和12年度)

令和3年3月

岩手県農林水産部畜産課

岩手県家畜排せつ物利用促進計画

まえがき

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で適正に処理することとされており、平成 11 年 7 月に制定された「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。）により、一定規模以上の畜産農家に対して、家畜排せつ物の適正な管理を定めた管理基準が適用されています。

本県では、これまで、国や県の補助制度等を活用し、堆肥舎等の施設整備を重点的に推進した結果、全ての管理基準適用対象農家において管理基準が遵守されており、今後も、処理のために必要な施設の整備や維持・管理を自ら行っていくことが必要です。

一方、家畜排せつ物は、肥料や土壌改良資材、エネルギー原料等としての利用価値が高い貴重なバイオマス資源であり、資源として有効に利用していくことが、循環型社会の構築に向け重要となっています。

このため、本計画は、令和 2 年 4 月に国が策定した「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」を踏まえ、現行の「岩手県家畜排せつ物利用促進計画」を見直し、新たに、令和 12 年度を目標年度とする、本県における家畜排せつ物の管理の適正化や利用促進に向けた基本的な考え方や対応方策について、定めたものです。

本計画に基づき、畜産部門の経営体はもとより、耕種部門の経営体のほか、県や市町村、農業関係団体が、共通認識の下に連携し、家畜排せつ物の適正な管理と資源としての利用を促進することにより、循環型社会の構築を目指していくものとします。

計画期間

本計画の期間は、令和 3 年度から令和 12 年度までの 10 年間とします。

第 1 家畜排せつ物の利用

1 畜産の現状

(1) 飼養頭羽数と飼養戸数及び農業産出額

本県の家畜飼養頭羽数は、平成 31 年 2 月 1 日現在、乳用牛 42,000 頭（全国 4 位）、肉用牛 88,700 頭（全国 5 位）、豚 402,400 頭（全国 8 位）、採卵鶏 361 万羽（全国 19 位）、ブロイラー 2,165 万羽（全国 3 位）となっています。

飼養戸数は、各畜種とも減少しているものの、一戸当たりの飼養頭羽数は増加し、経営規模の拡大が進んでいます。

また、本県の畜産は、平成 30 年の県全体の農業産出額（2,727 億円、全国第 10 位）の 59.0%（1,608 億円、全国第 4 位）を占め、本県農業の基幹となる重要な部門となっています。

表1 家畜飼養頭羽数

(単位：戸、頭・千羽)

畜種	区分	戸数	全国順位	頭羽数	全国順位	一戸当たり頭羽数		全国順位
						岩手県	全 国	
乳用牛		878	[2]	42,000	[4]	47.8	88.8	[35]
肉用牛		4,360	[3]	88,700	[5]	20.3	54.1	[47]
豚		105	[12]	402,400	[8]	3,832.4	2,119.4	[5]
採卵鶏成鶏		23	[31]	3,611	[19]	157.0	66.9	[2]
ブロイラー		312	[3]	21,647	[3]	69.4	61.4	[12]

※ 出典：農林水産省「畜産統計」（平成31年2月1日現在）

表2 農業産出額

(単位：億円、%)

項目	合計	耕種計			畜産計					
		米	野菜		乳用牛	肉用牛	豚	鶏		
岩手	実額	2,727	1,119	582	303	1,608	270	284	282	761
	割合	100.0	41.0	21.3	11.1	59.0	9.9	10.4	10.3	27.9
全 国	実額	91,283	58,079	17,513	23,212	32,589	9,339	7,416	6,104	8,999
	割合	100.0	63.6	19.2	25.4	35.7	10.2	8.1	6.7	9.9

※ 出典：農林水産省「平成30年農業総産出額」

(2) 家畜排せつ物の発生量と利用

本県における平成30年度の家畜排せつ物の発生量は、347万トン（乳用牛：67万トン、肉用牛：82万トン、豚：96万トン、採卵鶏22万トン、ブロイラー79万トン）と推計されています。

令和3年3月策定の、「岩手県酪農・肉用牛生産近代化計画」及び「岩手県家畜及び鶏の改良増殖計画」では、乳用牛、肉用牛、豚の増頭が計画されており、家畜排せつ物の発生量は増加する見込みとなっています。

家畜排せつ物は、ほとんどが堆肥として土づくりに有効活用されており、一部では焼却処理や炭化处理もされているほか、メタンガス等のバイオマスエネルギーとしても利用されています。

また、堆肥を利用する農家の作業負担を軽減するためのコントラクターの利用は、平成28年度と令和元年度を比較すると、運搬作業では、255トンから650トンと大きく増加し、散布作業では、390ヘクタールから391ヘクタールとおおむね横ばいで推移しています。

一方、県内では堆肥センターが22か所稼働し、年間約14万トン（発生量の約4%）の家畜排せつ物を処理するとともに、年間約5万トンの堆肥を製造しています。

表3 家畜排せつ物の発生量（推計）

（単位：トン）

畜種	現状（H30）			見込（R12）		
	家畜排せつ物		合計	家畜排せつ物		合計
	ふん	尿		ふん	尿	
乳用牛	517,240	154,574	671,814	463,071	140,236	603,307
肉用牛	606,742	217,248	823,990	714,239	256,423	970,663
豚	334,505	627,610	962,115	363,004	673,046	1,036,050
採卵鶏	220,253	-	220,253	推計不可		
ブロイラー	787,951	-	787,951			
合計	2,466,691	999,432	3,466,123	-	-	-

※1 家畜飼養頭羽数の現状値及び目標値（「岩手県酪農・肉用牛生産近代化計画」等）からの推計（※採卵鶏及びブロイラーは、計画等がないことから算出不可）。

※2 家畜1頭（羽）当たりのふん尿の排せつ量の出典は、（一財）畜産環境整備機構。

表4 県内で稼働している堆肥センター一覧

No	市町村	施設名	設置年度	対象畜種	販売先	
					広域	地域
1	盛岡市	J Aいわて中央有機センター	H7	牛		○
2	盛岡市	ひめかみ有機センター	H25	牛		○
3	紫波町	えこ3センター	H15	牛、豚、鶏	○	○
4	八幡平市	安代堆肥センター	H15	牛		○
5	雫石町	しずくいしアグリリサイクルセンター	H16	牛		○
6	奥州市	大地活力センター	H13	牛		○
7	金ケ崎町	(有)オーガニック金ケ崎	H13	牛	○	○
8	西和賀町	(株)山の幸王国 沢内地区堆肥センター	H10	牛		○
9	西和賀町	(株)山の幸王国 湯田地区堆肥センター	H16	牛		○
10	一関市	一関有機肥料センター	H15	牛、鶏		○
11	一関市	藤沢有機肥料センター	H15	牛、豚、鶏		○
12	遠野市	遠野市堆肥センター	H20	牛、豚		○
13	住田町	(有)気仙環境保全	H15	鶏	○	○
14	田野畑村	田野畑村堆肥発酵処理施設	S50	牛、豚、鶏		○
15	岩泉町	小本堆肥センター	H16	牛、豚		○
16	岩泉町	小川堆肥センター	H16	牛		○
17	山田町	山田町堆肥センター	H16	牛		○
18	久慈市	久慈市堆肥センター	H13	牛、鶏		○
19	洋野町	大野堆肥センター	H13	豚	○	○
20	洋野町	洋野堆肥センター	H28	牛、鶏		○
21	野田村	J A新しいわて(久慈)家畜糞尿処理施設	S63	豚		○
22	二戸市	(農)二戸地域環境保全組合	H11	鶏	○	○

※1 出典：令和元年度堆肥センター実態調査（平成30年度実績、県畜産課調べ）

※2 販売先は、ホームセンターや肥料会社等への販売を広域利用とし、管内農家や農協等への販売を地域利用と整理。

表5 堆肥センターにおける家畜排せつ物の受入処理量

(単位：戸、頭(千羽)、トン/年)

区分	牛ふん (乳用牛)	牛ふん (肉用牛)	豚ふん	鶏ふん	合計
戸数	70	99	27	41	237
頭羽数	5,315	4,211	48,905	5,432	-
年間受入量	42,203	23,852	29,496	43,206	138,757

※ 出典：令和元年度堆肥センター実態調査(平成30年度実績、県畜産課調べ)

(3) 情勢の変化

家畜排せつ物法が本格施行された平成16年から約15年が経過し、当時新設した堆肥舎等の処理施設の老朽化が進んでいます。

一方、畜産クラスター事業等を活用した経営規模の拡大が進み、それに伴い増加する家畜排せつ物を適正に処理する必要性が生じています。

また、農業者の高齢化等により、堆肥の切り返しや散布に必要な労働力が不足し、堆肥の利用が十分に進まない地域があります。

さらに、平成26年以降の経営所得安定対策等により、飼料用米や稲WC Sの作付けが拡大し、堆肥の利用が増加しているものの、耕種農家の減少に伴い、堆肥の利用量が低迷している地域もあります。

2 家畜排せつ物における課題

本県では、飼料用米や稲WC Sの作付け拡大により、堆肥の利用は増加していますが、更なる利用の拡大を目指すためには、高品質で扱いやすく、耕種農家のニーズに合った堆肥を生産することが必要となっています。

一方、一部の堆肥センターでは、地域内での販売が進まず、地域内利用が限界となっていることから、広域流通の拡大やエネルギーとしての利用を検討することが必要となっています。

家畜排せつ物のエネルギー利用は、施設や機械の整備費が高額なことから、導入は限定的となっています。現在、鶏糞を鶏舎の暖房用燃料として活用している養鶏農家もあることから、堆肥として利用が進まない地域では、必要に応じて、幅広くエネルギー利用を検討していく必要があります。

また、畜産経営に起因する苦情が、毎年20件程度発生しています。畜産経営を維持・発展させていくためにも、周辺環境に配慮した、家畜排せつ物の適正な処理を行い、これらの環境問題の発生を防止することが必要です。

表6 飼料用米、稲WC Sの作付面積の推移

(単位：ha)

年産	H26	H27	H28	H29	H30	R元
飼料用米	2,036	4,162	4,682	4,661	3,986	3,724
稲WC S	973	1,440	1,601	1,633	1,620	1,673

※ 出典：農林水産省「新規需要米取組計画認定状況」

表7 畜産経営に起因する苦情発生の推移

(単位：件)

年度	水質汚濁	悪臭発生	害虫発生	水質汚濁 悪臭発生	水質汚濁 害虫発生	悪臭発生 害虫発生	水質汚濁 悪臭発生 害虫発生	その他 (道路汚染等)	合計
H26	5	13	0	2	0	0	1	3	24
H27	2	6	0	1	0	0	0	0	9
H28	10	1	0	1	3	2	0	3	20
H29	3	7	1	1	0	1	0	12	25
H30	4	6	1	1	0	1	0	5	18
R元	4	6	1	2	0	1	0	5	19

※ 出典：畜産経営に起因する苦情発生状況調査（県畜産課調べ）

3 家畜排せつ物の利用の対応方策

家畜排せつ物の利用の推進に当たっては、「岩手県たい肥生産利用促進対策実施要綱（平成12年3月制定）」で定め、県関係機関、団体で構成する岩手県たい肥生産利用推進協議会と、地域たい肥生産利用推進協議会（以下「地域協議会」という。）が連携し、以下の取組を推進するものとします。

(1) 家畜排せつ物の資源としての利用の推進

ア 堆肥の利用拡大

① 良質な堆肥・液肥の生産

家畜排せつ物は、地力増進、資源循環を図る観点から、畜産農家の草地や飼料畑における適正量の施用を基本とし、肥料や土壌改良資材として耕地へ還元するなど、有効活用を促進するものとします。

このため、水分調整材を適正に使用し、切り返し作業による発酵促進等、良質な堆肥の生産を推進するとともに、スラリー等の液肥は、臭気低減等の観点から、ばっ気等を励行した生産を推進するものとします。

② 耕畜連携の強化による耕種農家での利用拡大

飼料用米や稲WCSにおける利用等、耕種農家との連携を図る取組を更に推進するとともに、地域の畜産関係者が有機的に連携・結集する畜産クラスター等の仕組みも活用し、耕畜連携に係る需給調整を図ることで、堆肥の地域内利用の一層の拡大を推進するものとします。

③ 外部支援組織の活用

高齢農業者や労働力が不足する農業者等の堆肥の生産や運搬、散布作業に係る負担を軽減する、地域の堆肥センターやコントラクター等の外部支援組織の活用を推進するものとします。

④ 広域流通の促進

堆肥の利用が進まない地域から、不足している地域に対して、供給可能な堆肥の情報を積極的に提供し、堆肥を供給することで、広域流通を促進するものとします。

更なる広域流通の拡大に向け、耕種農家のニーズを踏まえ、完熟化や化学肥料との配合等の堆肥の高品質化を促進するほか、高品質で扱いやすい堆肥を生産するため、畜産クラスター事業等を活用し、ペレット化や袋詰め等の必要な装置の導入を推進するものとします。

イ エネルギーとしての利用の推進

飼養規模の拡大等により、家畜排せつ物が多量に発生する一方で、堆肥としての利用が進まない地域においては、必要に応じて、電気、熱エネルギーの利用を促進するものとします。

一方、鶏糞ボイラーは、熱エネルギーとして鶏糞を有効利用できることから、養鶏農家での導入を促進するものとします。なお、導入に当たっては、大気汚染防止法等の関連法令を遵守するよう適切な指導を行うものとします。

(2) 畜産環境問題への対応

地域協議会は、水質汚濁や悪臭等の畜産環境問題の発生を防止するため、適正な飼養管理と施設管理について指導・助言を行うものとします。

適正な家畜の飼養管理や施設管理は、畜産農家自らの責任において行うべきものであることから、必要に応じて、臭気対策や汚水対策に必要な施設・機械の整備を推進するものとします。

第2 処理施設の整備

1 処理施設の現状・課題

本県では、家畜排せつ物法に基づき、家畜排せつ物処理施設の整備を推進した結果、令和元年12月1日現在、全ての管理基準対象農家において、管理基準が遵守されている状況となっています。

しかしながら、そのうち簡易な施設で対応している畜産農家が119戸（約5%）あり、今後、経営規模の拡大を目指す農家においては、恒久的な施設による管理が必要です。

また、堆肥センターについては、家畜排せつ物の適正な処理・管理のみならず、堆肥の地域内利用や広域流通の拠点となるとともに、農家の堆肥生産や運搬・散布等に係る作業負担を軽減する施設として、地域で重要な役割を担っています。

令和3年3月現在、県内には堆肥センターが22か所稼働していますが、設置から15年以上経過し老朽化が進んでいる施設が約9割あることや、修繕に課題を抱える施設が全体の約3割あり、施設の老朽化対策が必要です。

しかし、老朽化により機能低下している場合に、機能保全コストの低減を図るストックマネジメントの考え方を導入し、国庫補助事業も活用しながら施設の長寿命化を行っている堆肥センターは、令和2年度末現在、1施設にとどまっています。今後は、老朽化や修繕を要する堆肥センターの長寿命化を図ることが必要です。

一方、施設・機械の老朽化、製造堆肥の販売不振及び副資材の不足を理由として、施設の稼働率80%未満の堆肥センターが22か所中7か所（約3割）あります。これらについては、畜産農家の家畜排せつ物の処理利用に支障をきたさないよう、稼働率の向上を図ることが必要です。

表8 畜種別の管理基準対応(令和元年12月1日現在)

(単位:戸)

区分	管理基準対象農家(A)					(B)/(A)	
	適合(B)	うち「構造設備基準」に			管理施設を用いない方法※で対応		
		適合管理施設	うち簡易対応				
全畜種	2,388	2,388	2,238	119	150	100%	
畜種別内訳	乳用牛	673	673	657	10	16	100%
	肉用牛	1,176	1,176	1,105	108	71	100%
	豚	104	104	101	0	3	100%
	採卵鶏	55	55	40	0	15	100%
	ブロイラー	373	373	330	1	43	100%
	馬	7	7	5	0	2	100%

※ 管理施設を用いない方法:業者委託、周年放牧等

表9 堆肥センターの設置からの経過年数(令和3年1月現在)

(単位:箇所/年)

経過年数	0~4	5~9	10~14	15~19	20~	計
数(箇所)	2	0	1	14	5	22

表10 堆肥センターの稼働率

(単位:箇所/年)

稼働率(%)	0~49	50~74	75~99	100	計
数(箇所)	1	6	4	11	22

2 処理施設の整備の対応方策

(1) 堆肥舎等

広大な農地を有する本県では、家畜排せつ物を堆肥化し、肥料や土壌改良資材として耕地に還元する資源循環の取組が有効であることから、引き続き、堆肥舎等の整備(補修・補強等含む)や堆肥利用の促進に向けた機械や装置の導入を推進するものとしします。

家畜排せつ物の適正な処理は、畜産農家の責務であり、現在簡易な施設等で対応している農家の経営を継続・発展させていくためにも、今後は、飼養規模に応じた堆肥舎等の恒久的施設の整備を促進するものとしします。

また、新規就農者や規模拡大する農家の営農計画等を十分勘案し、畜産クラスター等の補助事業の活用により、環境保全効果の高い処理・管理施設の整備等を推進するものとしします。

(2) 堆肥センター

老朽化により機能が低下している堆肥センターについては、故障発生後に更新等を行う対処療法的な対策ではなく、施設の劣化等が致命的な状況になる前に予防療法的な対策により、施設の長寿命化を図るものとしします。

このため、今後は、国のストックマネジメント事業を積極的に活用し、施設の機能診断結果から作成した機能保全計画に基づき、計画的な維持補修を推進するものとし

します。

また、各地域における畜産経営の動向、家畜排せつ物の需給状況やこれまで各地域で整備された堆肥センターの稼動状況等を踏まえ、施設ごとの運営課題等を明確にし、送風装置やペレット化装置等の導入を推進することで、処理機能の高度化を図るものとします。

さらに、地域から施設の新規整備や更新の要望があった場合には、必要性や効果を十分考慮した上で、国庫補助事業等の活用を検討し、計画的に推進するものとします。

第3 家畜排せつ物の利用の促進に関する技術の向上及び指導体制に関する事項

1 技術開発の促進

本県における家畜排せつ物利用促進に関する試験研究は、主に農業研究センターで実施されており、近年では、飼料用とうもろこし栽培における堆肥施用による化学肥料利用低減技術、飼料用とうもろこし不耕起栽培における堆肥利用技術、堆肥を活用した稲WC Sの多収栽培法、鶏ふん堆肥を活用したL型肥料を、開発し県内の農家に活用されています。

今後、家畜排せつ物の利用を促進するため、「「農林水産技術立県いわて」技術開発基本方針（令和2年3月策定）」に掲げる効率的施肥や堆肥等の有効活用による土壌管理技術や減化学肥料栽培技術の開発に取り組んでいきます。

2 指導体制

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、地域協議会が、畜産農家等に対し、堆肥化や畜産環境対策に関する指導を行います。

適切な指導のため、国等が開催する研修会、講習会を活用し、地域協議会の構成員等に必要な技術・知識を習得させることで、指導者を養成していきます。

3 畜産農家及び耕種農家の技術習得

研究成果等を速やかに普及・定着させるため、地域協議会の構成員、特に農業改良普及センターを通じて畜産農家及び耕種農家に堆肥の有効活用技術の指導を行います。

また、研究成果や新技術について、県のホームページで発信するなど、必要な情報を提供します。

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 消費者や地域住民等の理解の醸成

本県は、「“ひと”と“環境”に優しい ふるさといわて農業プラン(平成25～30年)」に基づき、健全な土づくりや減化学肥料栽培等による環境保全型農業の普及に取り組んできました。その結果、環境保全型農業を導入した農地面積のうち、堆肥の施用面積は、平成26年度の1,085ヘクタールから平成30年度には1,175ヘクタールに増加しています。

今後は、令和3年3月策定の「“ひと”と“環境”に優しい いわたの農業生産推進方針」に基づき、堆肥等有機物による土づくりを引き続き推進していくものとします。

また、「岩手県食の安全安心推進計画」や「岩手県食育推進計画」に基づき、酪農出前教室や農林漁業体験学習等、児童生徒への食育の機会等を通じて、消費者や地域住民等に、安全安心で良質な畜産物生産への理解を醸成するものとします。

2 適切な堆肥化の徹底等による家畜防疫対策の強化

家畜排せつ物の堆肥化に当たっては、野生動物等により、家畜排せつ物から病原体が拡散することや堆肥が汚染されることに注意し、防疫対策を強化することが重要です。

また、家畜排せつ物や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危険性があります。

これらの野生動物等による汚染や堆肥等の散逸防止、運搬車両の消毒等の対策について、家畜保健衛生所等による指導を徹底するものとします。