

# 北海道家畜排せつ物利用促進計画

平成28年3月

北 海 道

# 北海道家畜排せつ物利用促進計画

北 海 道

「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。）が平成11年7月に制定され、平成16年11月には、法に基づく管理基準の適用猶予期間が終了しましたが、本道においては、堆肥舎等の施設整備に当たり、国の補助制度に道の上置き助成措置を講じるといった取り組みを進めたことなどにより、管理基準適用農家の施設が整備され、法に基づく管理が行われています。

家畜排せつ物は、畜産経営体の生産活動に伴い生じる副産物ですが、「土づくり、草づくり」に不可欠な有機質資源であることから、営農活動の一環として畜産農家が自らの責任で適正に処理し農地還元することが基本です。このため、整備した施設を有効活用して良質な堆肥化等を進めるとともに、適期に適量を農地に還元し、安全・安心な農畜産物の生産や環境保全に役立てる必要があります。

本計画は、平成27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」に即して、平成20年3月に策定した「北海道家畜排せつ物利用促進計画」を見直すものであり、畜産経営体はもとより、耕種部門の経営体や道、市町村、農業団体等関係者が共通の認識のもとに相互に連携を図りながら協力して、家畜排せつ物の管理の適正化や利用促進に向けて取り組む基本的考え方や推進方向を明らかにしたものです。

なお、計画期間については平成37年度までとします。

## 第1 家畜排せつ物の利用の目標

### 1 畜産の現状

#### (1) 飼養頭数と飼養戸数

本道の畜産は、平成25年度の産出額が5,616億円で、道内の農業産出額1兆705億円の52.5%を占めているほか、生乳生産量が全国の約52%、牛肉生産量が全国の約18%を占めるなど、我が国最大の畜産物の生産・供給地域として地域経済・社会を支える重要な役割を担っています。

近年、乳用牛、肉用牛は、飼養頭数、飼養戸数ともに減少していますが、1戸当たりの飼養頭数は増加しています。また、養豚は頭数が横ばいで推移している中で、農家戸数が減少しており、企業経営等による大規模化が進んでいます。

#### (2) 家畜排せつ物の発生量と利用

本道における平成26年の家畜排せつ物の発生量は1,958万トンと推計され、うち乳用牛によるものが64%で、肉用牛を合わせると全体の約9割が牛の排せつ量となっています。この発生量は、近年乳用牛・肉用牛頭数が減っていることから、全体的には減少していると思われます。

家畜排せつ物の利用については、ほとんどが堆肥、液肥として農地に還元されています。また、液肥の一部はメタン発酵され、バイオガスとして発電等に利用されています。

家畜排せつ物はほとんどが農地へ還元されている現状にありますが、その施用に

当たっては、畜産農家自ら処理や施用等における基本技術を励行して、飼料基盤との調和を図りながら有効活用と循環利用を進める必要があります。

また、還元する飼料基盤を十分に持たない一部酪農家や大規模な肉用牛経営・養豚・養鶏経営などにおいては、コントラクターや堆肥センターの活用などを通じて、適正処理・利用の促進を図るほか、耕畜連携による稲わらや麦かん等の水分調整材と還元農地の確保等を進め、経営内、地域内外で家畜排せつ物を有機質資源として有効に利用する必要があります。

### (3) 情勢の変化

乳用牛・肉用牛の飼養戸数が減少する中、全道の飼養頭数は減少傾向にありますが、平成20年と比較して1戸当たり飼養頭数は、乳用牛では101.3頭から115.3頭へ、肉用牛では170.4頭から190.2頭とそれぞれ増加しています。

また、地域における畜産生産の維持確保や担い手の育成確保のため、経営の大規模化や大規模法人経営の設立、町・農協等地域関係機関によるバイオガスプラントの設置等の動きが見られ、飼養頭数の増加や新たな経営展開等に応じた家畜排せつ物処理施設の整備が必要となります。

表1 家畜飼養頭羽数の推移

(単位：頭、千羽)

区分	60年	2年	7年	12年	17年	23年	24年	25年	26年	
乳用牛	807,800	847,400	882,900	866,900	857,500	827,900	822,000	806,900	795,500	
肉用牛	245,000	289,800	430,400	413,500	447,700	535,900	534,400	516,020	509,810	
豚	604,000	642,500	582,400	546,100	514,969	609,100	592,660	612,300	626,100	
採卵鶏	7,714	7,919	8,494	8,238	7,177	6,725	7,086	6,889	6,716	
ブロイラー	403	2,879	3,130	3,456	2,421	4,444	4,444	4,774	4,849	
馬				38,698	39,206	34,727	33,390	34,298	31,779	
戸当たり頭数	乳用牛	46.4	56.5	74.2	87.1	97.1	110.4	113.1	113.2	115.3
	肉用牛	45.9	63.1	96.3	119.5	146.8	178.6	188.8	183.0	190.2

資料：農林水産省「畜産統計」

表2 家畜飼養頭羽数と家畜排せつ物の年間発生量

(単位：頭羽、千トン)

区分	飼養頭羽数	ふん	尿	計	割合(%)
乳用牛	795,500	9,690	2,902	12,592	64.3
肉用牛	509,810	3,460	1,301	4,707	24.0
豚	626,100	504	932	1,436	7.3
採卵鶏	6,716,000	289		289	1.5
ブロイラー	4,848,000	230		230	1.2
馬	31,779	267	58	325	1.7
計		14,386	5,193	19,579	100.0

資料：農林水産省「畜産統計」(平成26年)の家畜飼養頭羽数から推計

表3 家畜排せつ物利用の現状

(単位：千トン、%)

区 分	堆 肥	尿	スラリー	放牧	その他	計
利 用 量	12,972	1,732	2,955	1,324	387	19,370
割 合	67.0	8.9	15.3	6.8	2.0	100.0

資料：「市町村家畜排せつ物利用促進計画(平成20年～23年)」(154/179市町村)

## 2 家畜排せつ物における課題

処理施設は平成19年度までに畜産環境整備事業等により一定の整備がされたものの、その後の規模拡大等により貯留容量が不足している農場もあります。また、高齢化や離農による労働力不足などから、堆肥の切り返しや液肥のぼっ気が不十分なままほ場に投入されたり、飼料畑面積に比べて家畜排せつ物の発生量が多いため必要量以上の堆肥やスラリーがほ場に還元され飼料作物の病害や品質悪化を招いている例も見られます。さらに環境と調和したクリーン農業を進める観点から、農用地や水域環境保全に配慮した畜産を推進していく必要があります、家畜排せつ物の適正な処理、利用が一層求められています。

## 3 家畜排せつ物の利用の目標

### (1) 自給飼料基盤に立脚し環境負荷の少ない畜産の推進

道においては、約60万ヘクタールの恵まれた自給飼料基盤を活用した環境と調和のとれた酪農・畜産経営の育成を基本とし、家畜排せつ物の有効利用をはじめ、適切な肥培管理により生産される良質な自給飼料を最大限に活かしながら、「土－草－牛」が調和した、環境や家畜に優しい畜産を推進してきたところです。

家畜排せつ物は、堆肥・液肥として、土づくり、草づくりに欠かせない貴重な有機質資源であり、化学肥料の節減と地力の維持増進に重要な役割を果たしていることから、今後とも農業生産における貴重な有機質・肥料資源として利用するとともに、飼料基盤と飼養規模の調和を図るため立地条件に応じた放牧の推進や「飼料生産型酪農経営支援事業」を活用し自給飼料に立脚した環境負荷の少ない畜産を推進します。

(注)「飼料生産型酪農経営支援事業」～自給飼料に立脚し、環境負荷軽減に取り組んでいる酪農家を支援する事業

### (2) 耕畜連携の強化

本道では、堆肥等の利用によるクリーン農業や有機農業の推進を図っており、家畜排せつ物を有効に利用しうる耕地面積115万ヘクタールの恵まれた土地基盤を有していることから、田、畑への家畜排せつ物の還元や、麦かん、稲わらによる飼料、敷料、水分調整材の確保等を円滑に進めるため、畜産農家と耕種農家との連携を推進します。

### (3) 良質な堆肥・液肥の生産

家畜排せつ物を有効に活用し安全・安心で品質の良い農畜産物を安定的に生産す

るためには、良質な堆肥、液肥の生産と適切な施用が重要です。

このため、堆肥については水分調整材を適切に使用し切り返し作業による発酵促進など、良質な堆肥化を推進します。また、小麦の不作時など敷料が入手しづらくなる状況もあることから、戻し堆肥の敷料利用も進めます。

さらに、スラリー等の液肥について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します。

#### (4) 適切な施肥管理

家畜排せつ物を農地に還元するに当たっては、過剰施用による環境への影響に配慮しつつ、作物の生育に必要な肥料成分を化学肥料と合わせて適正量を施用する必要があることから、北海道施肥ガイドの土壌診断基準等に基づく適切な施肥管理を推進します。

#### (5) 家畜排せつ物のエネルギーとしての利用の一層の推進

道内の家畜排せつ物は発生量の3%程度がエネルギー利用されており、発酵により生じたメタンガスを熱及び電気として使用し、消化液は液肥として草地等に還元され、また、一部は固液分離されて固体部分が敷料として利用されています。

このようなエネルギー利用は、地域における有機質資源の有効活用、売電による収益の改善、自家農場での電力利用、あるいは臭気対策の強化等の観点から、地域の実情に即して利用を一層推進していく必要があります。

## 第2 処理高度化施設の整備

本道における処理高度化施設については、平成19年度までの計画的な整備が終了しましたが、その後の規模拡大により一部の経営においては処理施設の容量が不足し、応急的な対応を余儀なくされている状況も見られます。

このため、今後の処理高度化施設の整備については地域の実情や将来計画等を十分勘案の上、飼養規模等に応じた施設を畜産クラスター事業等の活用により整備し、家畜排せつ物を適正に処理する必要があります。また、現在簡易な施設等で対応している畜産農家が約千戸ありますので、これらの農家の恒久的な処理施設の整備についても促進します。

(注)本計画における「処理高度化施設」とは、法第7条第2項第2号に規定する「送風装置を備えた堆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」を指し、補助事業やリース事業等で整備している堆肥舎、尿だめ、スラリーストアー等は、処理高度化施設に位置付けられています。

表4 施設の対応状況

(単位：戸)

管理基準 適用農家	施設の内訳		
	処理高度化施設	簡易な施設等	計
9,406	8,378	1,028	9,406

資料：道畜産振興課調べ（平成26年12月）

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

#### 1 技術開発の促進

地方独立行政法人北海道立総合研究機構（以下「道総研」という。）では家畜排せつ物の適正な処理・利用のための研究・技術開発を行い、現地実証及びその成果の普及に取り組んできました。

今後は、平成24年8月に策定された「道総研における研究開発の基本構想」に掲げる環境と調和した持続的農業の推進を支援するため、大学や民間企業等との共同研究体制（コンソーシアム）などにより一層低コストで環境に配慮した効率的な利用技術開発に取り組み、その成果の普及・定着を推進します。

表5 家畜排せつ物処理における主な技術資料（農政部作成分）

資料名	作成年月
「硝酸性窒素汚染防止のための施肥管理の手引き」	平成15年3月
「家畜ふん尿処理・利用の手引き2004」	16年3月
「環境に配慮した畜産農場経営を目指して」	17年3月
「酪農地域のふん尿利用を適正化する農家支援体制の構築と運営マニュアル」	19年1月
「環境と調和した草地の施肥管理マニュアル」	23年3月
「北海道施肥ガイド2015」	27年12月

#### 2 指導体制

道、（総合）振興局、市町村の各段階に「家畜排せつ物管理適正化指導チーム」を設置し、法の管理基準に対応した適正な管理や施設整備に重点を置いて取り組んできましたが、今後は法に基づく適正管理等のほか良質な堆肥、液肥の生産及び有効利用の促進に重点を置いた取組に努めます。

また、関係機関等を含む関係者の基本技術や新しい技術の習得のため、畜産環境対策技術研修会を開催するとともに、畜産環境アドバイザーなどを活用し家畜排せつ物の処理利用に関して助言・指導に努めます。

表6 畜産環境アドバイザーの登録状況（単位：人）

登録者数	登録者別				受講区分別		
	道	市町村	J A等	その他	堆肥化	汚水処理	臭気対策
434	201	33	124	76	387	95	24

※畜産環境アドバイザー：（一財）畜産環境整備機構が主催する資格者養成研修（22年度で終了）の受講により資格を取得。

#### 3 畜産農家及び耕種農家の技術習得

家畜排せつ物が適切に堆肥化処理され土づくりや効果的な施肥を行うためには、畜産農家や耕種農家が基本技術を習熟し励行することが不可欠であり、必要な技術・知識の習得に努める必要があります。

このため、畜産農家や耕種農家の畜産環境対策技術研修会等への積極的な参加を促し、資質の向上を図るとともに農業改良普及センター等を通じて必要な情報提供に努めます。

## 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 地域における取組の推進

家畜排せつ物の利用促進に当たっては、畜産経営体における個別の処理・利用はもとより酪農専業地帯におけるコントラクター等の支援組織などを活用した地域内利用や耕種農家との連携による耕畜連携など、地域における取組が重要です。

このため、地域における農業生産や農業者の意向などを踏まえ、市町村段階での利用計画の策定とこれに基づく農業以外の関係者も含めて連携した取組を推進します。

#### ●「別海町畜産環境に関する条例」の制定（平成26年4月1日施行）

別海町において、健全な畜産環境の保持について、基本理念を定め、町、事業者及び農業団体の責務を明らかにするとともに、施策の基本事項を定めることにより、良好な水環境を保全し、農業と漁業が将来的にわたり共存共栄しうる社会を構築することを目的とした「別海町畜産環境に関する条例」を制定。

条例施行規則の規制基準（別表）抜粋

規制基準	内 容
乳牛の飼養規模は、家畜排せつ物が適正に管理及び処理できる範囲とすること。	以下の算式で算定される単位面積当たり換算頭数（頭／ha）が、2.13頭／haを超える場合は、町及び農業団体との間で次の事項について確認をとり、適宜、これらの内容について指導チームによる指導を受け公共用水域等への汚染のおそれがないようにするとともに、自らの飼養規模が環境に与える影響を認識し、牛の預託や堆肥等の公益利用など環境負荷の低減に努めること。

#### ●農業・水産業・商業関係者等の連携によ河畔林の造成（標津町）

「資源循環型酪農」を基本に「安全・安心」な食料生産体制の構築と「環境との調和」を重視した持続可能な農業・農村づくりのため、農業・水産業・商業関係者等の連携により河畔林造成のための植栽を実施している。

#### ●網走川流域での農業と漁業の持続的発展に向けた共同宣言（津別町農協・網走漁協・西網走漁協）（平成22年11月25日）

農業と漁業は本質的には持続可能な産業であり、その姿を目指していくことが産業の持続性を強固にし、同時に美味しい安全安心な食糧生産に繋がるとの考えに至り、今後の取り組みの方向付けとして「網走川流域での農業と漁業の持続的発展に向けた共同宣言」を策定調印。

- 1 山と川と海の繋がりの中で、自然と共存した持続可能な産業を目指します
- 2 網走川流域の土と水を守り、より美味しく安全安心な食糧生産に努めます
- 3 網走川の自然環境を保全し改善し次の世代に引き継ぎます
- 4 流域環境保全に関する啓蒙普及に努め、連携の輪を拡げます

## 2 消費者等の理解の醸成

本道農業の基幹部門である畜産業が持続的に発展していくためには、消費者や地域住民の理解を深めこれまで培ってきた道産畜産物に対する信頼に応えていくことが重要です。

本道においては、環境との調和に配慮しながら消費者の求める安全・安心で良質な農畜産物を生産するクリーン農業及び有機農業を推進していることから、「北海道食の安全・安心基本計画」（平成26年）、「どさんこ食育推進プラン」（平成26年）などに基づき、学校給食やふれあい牧場、酪農教育ファームでの体験活動など、さまざまな機会を通じて安全・安心で良質な畜産物の生産について消費者等の理解が深められるよう努めます。

## 3 適切な堆肥化の徹底等による家畜防疫対策の強化

家畜防疫の観点からも、堆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、堆肥化のための基本技術を励行するとともに、野生動物等が家畜排せつ物に接触して病原体を拡散する可能性に注意が必要です。

また、堆肥等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、堆肥等の散逸防止、車両の消毒、運搬ルートを選定等に努める必要があります。