

3 海外情報

環境対策「デンマーク農業に適用する規制」(その1)

〔翻訳〕(財)畜産環境整備機構 参与 渡邊昭三

1. 緒言

この出版物には、デンマークの農家が以下の事項に関連して注意しなければならない規制の一部を簡単に示したものである。一家畜、農場のふん尿、サイレージなどに対する施設の新築または拡張と改造

- 既存施設における建築新営、拡張あるいは家畜頭数の変更—農場廃水の処理
- 農場のふん尿貯蔵と散布利用
- 作物の輪作体系と肥料計画およびその肥料成分の調和—環境的承認の申請方法
- 家畜農場経営と面積の規制

この出版物の内容は総てを網羅したものではなく、最も重要な規則と規制基準の概要のみを説明したものである。詳細については、デンマーク農民連盟とデンマーク農家組合の指導部から情報を得ることができる。

なお、本出版物はSke jbyのデンマーク農業指導センター環境グループにより編集されたものである。これらは次に示す所在地の環境グループ事務局から入手できる。その宛て先は農業法制局デンマーク農業指導センター; Udkaersvej 15, Ske jby, DK-8200 Aarhus N. 電話: 45 86 10 90 88。価格は送料と付加価値税を除いてDKK9.00である。

この冊子は、1995年7月発行の第4版である。

2. 畜舎、ふん尿施設等の位置

(1) 畜産農場の位置の規制

商業的畜産は市街化地域と別荘地での経営は認められていない。しかし、自治体はこの規則の適用を特別に既存の農場のために免除することができる。(畜産農場の位置に関する法律は、1992年1月11日より実施されている。)

商業的経営でない畜産農場は最大限次のような飼養頭羽数に限定されている。

- 1) 子牛を持つ2頭の成牛か、または他の牛4頭か、子馬つきの成馬4頭、あるいは屠殺用育成豚最大5頭を持つ2頭の成豚か同様な生産規模、または小羊つきの成羊10頭か子山羊つきの成山羊10頭
- 2) 30羽の鶏
- 3) 18週齢以下の子犬を持つ4頭の成犬
- 4) 上記以外の類似の規模の他の畜産事業体

15家畜単位以上を飼育する農家で、豚と鶏を合わせて250家畜単位を越えないもので、隣家から一定の距離以内に位置する場合には、関係する自治体が承認しない限り、建築新営、拡大あるいは変更が公害の増加を招くようであれば許可されない。

次の距離が適用されている。

- 隣家から50m離れる。
- 既存の市街地あるいは地域居住地基本計画による将来の市街化地域か避暑地域、または地域居住地計画による住宅地か住宅と工場の混合地帯とされる区域から100m。距離は、新築あるいは拡張、建て替えが行われる場所から測定する。

注意事項: 家畜単位を体重の大きい品種の乳牛で、子牛を持たないものを基準にして計算したものである。

(訳者注:デンマークにおける家畜単位の構成)

家畜の種類	家畜単位
乳牛(経産牛)	1頭
肉牛(子付き)	1頭
母豚(25kgまでの子豚付き)	3頭
肥育豚(25kg~95kg)	30頭
ブロイラー	2,500羽
採卵鶏	150羽
ミンク	40頭

120単位(豚と鶏)以上を持つ畜産農場であって、250家畜単位を越えないものと、2万羽のブロイラーか1万羽の他の家禽を飼育することができるが、250家畜単位以下で、現在の市街化区域か避暑地から300m以内に位置するものは認可を申請しなければならない。

その他の畜産農場で、既存の市街化地域または避暑地域から200m以内に存在する120家畜単位以上を飼育するものは承認を得なければならない。

自治体が、その場での存続が承認する場合でも、公害の危険がないよう制限するか、あるいは周囲に少しでも迷惑をかけないような規制を含めなければならない。

(2)「VVM」及び環境的承認

家畜単位が250かそれ以上である養豚と養鶏農場は、「VVM評価」及び特別な環境的承認を申請しなければならない。(VVMとはデンマーク語の「環境に対する影響の評価」の略語である。)特定の場合には、ある農場のVVM評価は、環境的承認と合わせて行うことができる。

(3) 距離

畜舎及び家畜とふん尿溝を持つ同様な施設および農場のふん尿の開放式貯蔵場所は、少なくとも次の様に位置しなければならない。一 共有の集水施設から25m離す。

- 単一集水施設からは25m離す。
- 食品工場からは25m離す。
- 小川(排水路を含む)と湖から15m離す。
- 公道と隣接物件との境界線から15m離す。
- 同一敷地内の住宅施設から15m離す。
- 毛皮動物農場は隣接物件から5m離す。

サイレージの堆積、サイレージ貯蔵所、農場内のきゅう肥の閉鎖式貯蔵所および廃水の貯蔵所は、同一敷地内の既存の住居に対する例外を除いて、上述と同じ基準に適合していなければならない。

(4) 免除

もし(3)の条件に適合することが出来ない場合には、自治体の委員会で必要な距離の免除が出来る。

この免除には、その設計と使用の条件を詳細に明記する。集水施設や小川と湖からの距離についての許可条件の免除である場合は、その許可条件は常に明記されていなければならない。

(5) 畜舎、ふん尿溝、タンク等が充たすべき条件

畜舎、屋外飼育場、ふん尿溝では、地下水と地上水が汚染しないように設計をしなければならない。実際には、このことは底面と廃水管を堅固にする必要があることを意味する。

液状ふん尿混合物、ふん尿溝からの流亡水およびサイレージの漏液は、これを集めて処理しなければならない。

注意事項: 漏液が出るサイレージでは、漏水を集めることが出来るように底部の堅固なものに詰め込む必要がある。

ある状況では、野外で堆積して堆肥を貯蔵することが許される。この場合には、固形分を30%以上含むことが必要である。

このような野外の堆積物は、藁かプラスチックで覆い、浸出または漏出による排水を防止する。隣家に対する境界線や道路などに対する必要など距離もまた野外堆積の例においても適用される。

さらに、特殊例として地方自治体の委員会において、固形ふんの貯蔵のために既存農場にたいして野外堆積を許可することが出来るようになっている。このような許可は、畜舎との配置関係において環境的に満足出来る対策がとれないことが証明された場合に認可されるものである。自治体ではこのような特別認可の条件を明示している。

(6) 建築物に対する勧告

国立農業工学研究所あるいはデンマーク農業指導センターの農場建築部の勧告により、国立環境保護庁は、商業的畜産に関する政府訓令中に示されている総ての必要事項を充たす事が出来ない特定施設と住宅システムを特認することが出来る。

これらの施設と住宅システムの特認条件は、農業建築勧告書の中に記載されている。例えばそのような認可は、開放畜舎システムにおける牛の肥育に対して与えられている。この特認については、特定の施業条件が遵守されなければならない。

3. 農場の家畜ふん尿に対する貯蔵能力

(1) 主要な規則

商業的な畜産事業体と、農場のふん尿を貯蔵する事業体は、以下の規定による十分な貯蔵容量を持たなければならない。—農場のふん尿混合物の散布に関する規則。—農場のふん尿混合物中の窒素の利用に関する規則。

(2) 最低限の充たすべき条件

貯蔵施設は、少なくとも6カ月の容量をもっていなければならない。通常、十分な容量は、9カ月のふん尿産出量に対応できるものでなければならない。夏の間放牧する牛の農場では、少なくとも7カ月の容量が必要である。

(3) 十分な貯蔵能力

一般に、十分な貯蔵容量の施設は1994年12月31日までに確立していなければならない。この期日までに、十分な貯蔵容量についての申告書を地方自治体の委員会に提出していなければならない。特定の事由がある場合には、規程の定める期日は、1995/96年については、除外例が認められる。

もし、1995年1月1日以後に行われた貯蔵容量に影響を及ぼす変更についても、新規の申告書を地方自治体の委員会に提出しなければならない。

農場のふん尿の十分な貯蔵能力についての報告書は、ふん尿量、作物の輪作計画、ふん尿散布のしかたとふん尿中の窒素の利用に関する規制条件を基本しなければならない。デンマーク作物局では、十分な貯蔵能力を計算する方法を明記した指針を出している。

(4) ふ た

液状ふん尿混合液のタンクで、密封できる浮きぶたを持たないものでは、密封出来るふたで覆う必要がある。このふたはどこでも出来る浮きぶたでよい。

(5) ふん尿溝

ふん尿溝は、内容物が流出してタンクに集まり、周辺部からの表面水や屋根の水がふん尿溝に流れ込まないように設計しなければならない。

(6) 貯蔵についての他の農場との契約

必要な貯蔵能力は、他の農場での貯蔵施設を利用するか、または通常のバイオガスプラントの貯蔵施設を利用するものでもよい。このことには最低5年間の継続が出来る契約書が必要である。デンマーク農業指導センターでは、契約を届け出るために用いる一連の契約事例を作っている。

(7) ふん尿量

農場から生産されるふん尿量は、家畜の飼養規模によって一次的に決定される。貯蔵能力と肥料計画におけるふん尿利用の計算をする時には、畜舎における洗浄水とこぼれ水など、さらに畜舎周辺からの表面流水、およびサイレージの排汁など貯蔵タンクに流れ込む量も考慮しなければならない。

(8) 農場におけるふん尿の指針

環境グループによって作られた商業的畜産経営、農場のふん尿、サイレージ等への指針は、最も一般的な家畜の種類によるふん尿生産量を示している。さらに、ふん尿貯蔵におけるこぼれ水の量についての指針も示している。

(9) 貯蔵施設建設に当たっての建設業者との契約条件

新しいふん尿貯蔵施設のために必要な強度・品質・構造を確保するために、建設業者との契約書の形式がデンマークの農業建築勧告書No.103.0 4-23に示されている。この形式はふん尿貯蔵施設を建設する場合に利用するよう勧告されている。

(10) ふん尿貯蔵施設の施工管理

多くのふん尿貯蔵施設製造者は、ふん尿貯蔵施設の製作と建設を含めて自主規制を行っている。

このやり方は、製造者からの供給物が品質と安全性についての必要条件を充たしていることを保証している。

(11) 立ち入り検査

液体ふん尿、サイレージあるいは廃水の貯蔵施設の利用者は、その強度と密閉性について、10年ごとに立ち入り検査を受ける義務がある。立ち入り検査は、地方自治体の委員会が選任した検査員が行う。1988年以前に建設された貯蔵施設は、1997年から立ち入り検査を受けなければならない。この立ち入り検査のガイドラインの詳細については、近く示される。

4. 農場のふん尿散布について

(1) 一般的な必要条件

農場で生産されるふん尿とサイレージからの排汁を土壤に還元する場合には、肥料の目的でのみ使用できる。

農場のふん尿は、緑樹の枝打ちを行っている場所と植林後10年以下の造林を除いては、散布してはならない(施用量に制限がある)。

農場のふん尿は、湖、小川または流水に、雪解けや強いわか雨が降った時に流れ込む危険のある方法と場所において散布してはならない。

(2) 住宅密集地に近い場所

都市化地域、避暑住宅地、または農村の住宅から200m以内に位置する場所では、ふん尿混合物を土曜日、日曜日、祝日には散布してはならない。

(3) 散布利用の期間

作物の収穫から2月1日までは、ふん尿混合液肥は圃場に散布してはならないが、収穫から10月1日までの期間は越冬牧草地の作物または次の冬に冬期用ナタネの種をまくための場所は除く。

緑樹の枝打ちの栽培地と植林地では、液状ふん尿は9月1日から2月1日までは散布してはならない。

(4) 直ちに覆土する

液状ふん尿とサイレージの排汁を作物が生育していない場所に散布した場合には、12時間以内に出来るだけ早く覆土しなければならない。

固形ふんを作物のない場所に散布した時には、散布後直ちに耕す必要がある。

(5) 固形ふん

収穫から10月20日までの期間では、次の冬に作物で土が覆われる場所だけに固形ふんの散布が出来る。

植生のない場所に散布された固形ふんは、散布後直ちに覆土しなければならない。

(6) サイレージの排汁

サイレージの漏出液は収穫から11月1日までの期間において、植物に覆われている畑かまたは冬期作物のは種が予定されている畑だけに散布してよい。

5. 調和に関する規則

(1) 定義

この規則は、土地利用と飼養規模とを調和させる方法を明記したものである。

(2) 1ha当たりの最大の家畜単位数 家畜ふん尿散布利用のためには、十分な土地面積が確保されていなければならない。

1ha当たり次に示す家畜単位(農家当たり平均)以上のふん尿は散布してはならない。

牛の農場(2/3牛)	2.3 家畜単位
豚の農場(2/3豚)	1.7
その他の家畜の農場	2.0
家畜を持たない農場	1.7

(3) 適切な面積

農場における肥料が必要な耕作地面積は、家畜生産と対比して申告面積に含まれていなければならない。

肥料を必要としない場所と、通常の条件ではふん尿を散布出来ない場所は、除外される。

(4) 成分化された契約書

もし家畜の飼養規模が自己所有地と借地に比較して大き過ぎる場合には、過剰の家畜ふん尿は、他の農家で処分と利用が出来るか、または、公的施設あるいはバイオガスプラントで処理出来る事を保証する成分化された契約書が必要である。

この契約は8月1日からの施行において、少なくとも1年間有効でなければならない。1カ年の契約は、最大35haまで結ぶことができる。自己の所有でない面積あるいは1カ年の契約により保証されている面積の割合に対しては、少なくとも3年先までふん尿を散布することができる面積をもっていることを常時証明する文書化された契約を結んでおかななければならない。3年間の契約に関する規則は、1997年9月1日までに履行されなければならない。

地方自治体は、契約の写しを保管しなければならない。契約締結のための様式は、デンマーク農業普及センターから入手することができる。

(5) 調和

もし農場の成案するふん尿の量が、農場の土地に散布できる量を越えたときは、監督機関は、ふん尿の供給を示すふん尿生産記録、受取人氏名、配送の日付、配送された量とふん尿のタイプを示す最新の記録を把握しておかななければならない。

(6) 3種以上の契約がある場合

ふん尿を供給する側かまたは受領する側で、3種以上の契約をしているのは、ふん尿の配送と受領について明記した計算書の写しを8月1日までに自治体委員会に送付しなければならない。

もし家畜ふん尿を購入する事業者が、他の市町村にある場合には、同様に調和に関する申告書の写しを、この市町村にも送付しなければならない。

6. 廃水の処理法

(1) 家庭からの廃水

農場内の住宅からの廃水は、通常次に示す方法の一つにより処理を行う。

1 公共下水

2 浸透装置に排水する方式の機械的な浄化プラント

3 排水路または小川に排水する方式の機械的な浄化プラント

同様に農場建築物に設置されている便所にも適用される。

(2) 農場建築物からの排水

農場建築物からの廃水には、搾乳パーラー洗浄液、家畜とその生産物および給飼器具等の清掃に由来するものがある。

この型の廃水は液状ふん尿タンクまたは別のタンク内に排水せしめて、ついで圃場に散布できる。

廃水の配管系の建設と変更を行う前に、申請書を自治体の委員会に送付しなければならない。廃水用のパイプラインは、免許を持った下水請け負い業者により設置と変更を行わなければならない。

(3) 公共の下水

認可されている下水の集水地域での農家の住宅および農場建築物の便所からの廃水は公共下水システムに排水される。

家庭廃水のための分離下水システムが行われている地域では、住宅からの表面水(すなわち雨水)は、通常公共下水システムに連結されるが、農場建築物は下水集水地域に含ませることはできない。

農場建築物からの排水—搾乳室の廃水、機械の洗浄水等—の公共下水システムへの排水は、認可の対象になる。

これらの認可は、廃水の量と組成についてしばしば条件つきで与えられる。

(4) 濾過浸透

地方自治体の委員会は、家庭廃水を機械的浄化槽を通して濾過浸透装置に排出することを許可できる。

この場合、地方自治体の委員会は、必要な距離が保たれていること、土壌条件がこの目的に適していること、さらに廃水が沈殿槽を通過し、そのタンクからの浮遊物が所定の規則に従って処理でき、そして濾過浸透施設が廃水を吸収するように設計されていることを確認しなければならない。

同様に地方自治体の委員会は、搾乳室からの廃水を濾過浸透装置に排水することを認めることができる。

(5) 排水方法と廃水

地方自治体の委員会では、屋根と舗装した面積からの廃水と同様に、家庭の廃水及び同様な廃水が、河川に流入することを許可することができる。許可申請は、地方自治体の委員会宛に提出するものとする。

(6) 既存の排水

既存の合法的な廃水の排水は、廃水量またはその環境的影響が増加するまでは続けてもよい。もし、許容出来ない公害が明らかになった場合には、郡または地方自治体の委員会では、廃水処理施設の必要な改良または更新を命令することが出来る。