

水質汚濁防止法における排水規制と畜産業における窒素・リンの排水基準について

農林水産省 生産局 畜産部 畜産企画課 畜産環境対策室
環境調査係長 加藤幸志

畜産経営から排出される汚水処理、河川等へ放流を行う場合には、公共用水域や地下水等の周辺水環境の水質汚染の防止を図ることが重要なことから、水質汚濁防止法(以下「水濁法」という。)などに基づく排水規制等の遵守が必要です。

昨年10月、水濁法に基づく、閉鎖海域にかかる窒素・リンの排水基準の見直しが行われました。この機会に再度、水濁法に基づく排水規制の内容を確認し、合わせてその見直しの概要を紹介します。

1 水質汚濁防止法における排水規制

(1) 排水規制の対象

一定の要件を備える汚水又は廃液を排出する施設で政令で定める施設(特定施設といいます。)を設置する工場又は事業場(特定事業場といいます。)は、水濁法に基づく排水規制の対象となります。

上記一定の要件とは、

- カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質(有害物質といいます。)として政令で定める物質を含むこと。
- 化学的酸素要求量その他の水の汚染状態を示す項目として政令で定める項目に関し、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度のものであること。

と規定されています(法第2条第2項)。

畜産業の「特定施設」については、畜舎面積が一定規模以上のものとして、それぞれ豚房施設の総面積が 50m^2 以上、牛房施設の総面積が 200m^2 以上、馬房施設の総面積が 500m^2 以上のものと規定されており(法施行令第2条、別表1)、畜産業については、現在34,414カ所の届出(H14年、環境省水環境部調べ)がなされています。

(2) 排出水の排水の制限

① 排水基準の設定

特定事業場から公共用水域に排出する水(排水水といいます。)を排水する者は、特定事業場の排水口において「排水基準」に適合しない排水水を排水してはならないこととされています。(法第12条)

ア 設定項目

排水基準は、排水水の汚染状態について、環境省令「排水基準を定める省令(昭和46年総理府令第35号)」で定めることとなっており(法第3条)、上述した「特定施設」の要件として規定される次の2つの項目について、その許容限度として、全国一律の排水基準(一律排水基準といいます。)が定められています。

人の健康に係る被害を生ずるおそれがある有害物質の種類ごとに定める許容限度(健康

項目といえます。)

- ・生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるものとして水の汚染状態を示す項目の許容限度(生活環境項目といえます。)
健康項目については、カドミウム等26項目が定められており(法施行令第2条)、「硝酸性窒素」が平成13年7月に追加されました。硝酸性窒素は畜産業に伴い排出される可能性のある物質であり、現在一律排水基準100mg/lに対して、平成16年6月末まで畜産では、暫定排水基準1,500mg/lが設定されています。

生活環境項目については、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)等15項目が定められており(法施行令第3条)、畜産業に関連する項目として「窒素・リン」について、環境省により告示された湖沼、海域に限り適用されます。このうち海域については、一律排水基準に対して、現在暫定排水基準が設定されており、昨年10月にその見直しが行われました。(窒素・リンの排水基準とその見直しについては、次項で詳細を記述します。)

イ 規制適用対象

一律排水基準の適用対象として、生活環境項目については、特定事業場のうち1日平均排水量50m³以上の特定事業場に適用され、畜産業については、平成14年度、351カ所の届出がなされています。また、健康項目については、排水量規模の設定はなく、全ての特定事業場(上述の34,414カ所)が適用対象となります。

なお、汚濁発生源が集中する水域などにおいては、国が定める一律排水基準のみでは、環境基本法に基づく水質に関する環境基準(水質環境基準といえます。)の達成が困難になる場合があります。このような水域については、各都道府県が地域の実態に応じて、都道府県条例で一律排水基準よりも厳しい基準(上乘せ排水基準といえます。)を定めることが可能となっています。

畜産業における規制対象については、【図1:畜産業における規制対象】を参考にして下さい。

②総量規制制度の実施

ア 概要

一律排水基準や上乘せ排水基準による排水規制によっても、なお水質環境基準の達成が困難な閉鎖性水域においては、その水域に流入する汚濁負荷量の総量を効果的に削減する制度(総量規制制度といえます。)が必要となり、このため、昭和53年の水濁法の改正により、広域的な閉鎖性水域について、水質環境基準の確保を目的として総量規制制度が実施されることとなりました。

総量規制制度においては、環境大臣が化学的酸素要求量(COD)などの項目(指定項目といえます。)ごとに、一律排水基準などでは水質環境基準の達成が困難な水域(指定水域といえます。)とその水域の水質に関係のある地域(指定地域といえます。)を指定し、指定項目ごとに定められた汚濁負荷量の総量の削減に関する基本方針を定め(法第4条の2)、都道府県知事がこの基本方針に従って、指定地域ごとに汚濁負荷量の削減目標等を定めることとなっています。現在東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海が指定水域となっています。

イ 総量規制基準の設定

総量規制制度における具体的な削減対策は、「総量規制基準」による排出水の排水規制です。この総量規制基準は、都道府県知事が指定地域内の特定事業場で1日平均排水量が50m³以上のもの(指定地域内特定事業場といえます。)から排出される排出水の汚濁負荷量の値を許容限度として、知事が策定する総量削減基本方針に基づき定めるものとされています(第4条の5)。

現在平成16年度を目標年度とする第5次総量規制において、CODのみならず、窒素、リンを指定項目として加え総合的な汚濁負荷対策を推進しているところです。

このように東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の指定地域内に設置される水濁法に基づく「特定事業場」については、一律排水基準とあわせて「総量規制基準」の遵守についても義務付けられることとなります。

③有害物質を含む汚水の地下への浸透制限

有害物質をその施設において、製造、使用し、又は処理する特定施設(有害物質使用特定施設といいます。)を設置する特定事業場(有害物質使用特定事業場といいます。)から地下に浸透する水で有害物質使用特定施設に係る汚水などを含むもの(特定地下浸透水といいます。)を浸透させてはならないと規定されています(法第12条の3)。

(3)畜産事業場に関連する主な措置・義務等

①「特定施設」を設置する工場又は事業場(特定事業場)の義務

ア 届出

「特定施設の設置(法第5条)」、「構造等の変更(法第7条)」についての知事への届出、これらの届出事項に変更等が生じた場合の「氏名の変更等(第10条)」、特定施設を譲り受ける等した場合の「承継(法第11条)」について知事への届出が義務付けられています。

イ 制限、遵守義務

「排出水の排出の制限(第12条)」、「特定地下浸透水の浸透の制限(第12条の3)」、「総量規制基準の遵守義務(第12条の2)」等が規定されています。

ウ その他

5条、7条の届出後一定期間その届出内容の変更を制限した「実施の制限(第9条)」、「事故時の措置(第14条の2)」等が規定されています。

②都道府県知事の措置・命令等

法5条、7条の届出があった場合に、当該特定事業場の排水口において排出水が排水基準に適合しないと認める場合、特定施設の構造や使用の方法などに関する「計画変更命令等(法第8条)」、特定事業場の排水口において排水基準に適合しない排出水を排出するおそれがあると認めるとき、期限を定めて特定施設の構造や使用の方法などの改善を命じ、又は特定施設の使用、排出水の排水の一時停止を命ずる「改善命令等(法第13条)」ができることとされています。

上記の義務、制限違反には、罰則が課されることとなっています。詳細は、【図2:水濁法の概要】を参考として下さい。

(4)その他畜産業に関連する水質保全に関する法令

これまで述べたように、公共用水域の水質保全について「特定施設」、「排水基準」等の共通対策として「水質汚濁防止法」が定められており、その他閉鎖性水域等における特別対策として「湖沼水質保全特別措置法(昭和59年7月制定)」、「瀬戸内海環境保全特別措置法(昭和48年10月制定)」等があり、水道水原対策として「特定水道利水障害防止のための水道水源の水質の保全に関する特別措置法(平成6年3月制定)」が定められています。いずれも当該法令における指定された地域内での畜産経営体に関連の深い法令であり、規制対象となる場合には的確な対応が求められます。

2 畜産業における窒素・リンの排水基準

(1)一律排水基準の設定

①適用区域

窒素、リンの一律排水基準の適用については、閉鎖性水域の環境保全を目的として、富栄養化のおそれ(窒素・リンが流入した場合に植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれ)がある水域として、環境大臣が告示により定める湖沼又は海域及びその水域に流入する河川等の公共用水域(以下「告示湖沼」又は「告示海域」という。)を対象に適用されることとなります。告示湖沼については、昭和60年7月から指定され、現在窒素については201湖沼、リンについては1,200湖沼を規制対象として指定しています(昭和60年環境庁告示)。また、告示海域については、平成5年9

月から指定されており、窒素及び磷について88海域が指定されています(平成5年環境庁告示)。
 このように、BODなど他の生活環境項目は公共用水域について全国一律で適用されるのに対して、窒素・磷は告示により定められた特定の湖沼や海域が対象となる点が異なります。

②適用対象

適用対象となるものは、前項で述べたとおり窒素・磷は生活環境項目に位置づけられており、上記の告示湖沼又は告示海域に排水水を排水する水質汚濁防止法に基づく特定事業場であり、かつ1日当たりの平均排水量が50m³以上のものが適用対象となります。

③一律排水基準

「排水基準を定める省令(昭和46年総理府令第35号)」において(図2中の表参照)、窒素含有量120mg/l(日平均60mg/l)、磷含有量16 mg/l(日平均8mg/l)が定められています。

(2) 暫定排水基準の設定、見直し

一律排水基準に対応することが著しく困難であると認められる、業種については、一律排水基準より緩やかな「暫定排水基準」をその業種ごとに一定期間に限り定められることとなっており、この暫定排水基準が適用される業種の特定事業場は、この期間内に一律排水基準に対応することができるよう努めることとなっています。

畜産業については、これまで窒素・磷の一律排水基準に直ちに対応することが困難として、告示湖沼又は告示海域のいずれについても、暫定排水基準が設定されてきました。昨年10月、告示海域についての暫定排水基準の見直しが行われ、畜産業を含め窒素については8業種、磷については2業種が、平成15年10月1日から平成20年9月30日までの5年間、見直し後の暫定排水基準が適用されることとなりました。

畜産業における告示海域の暫定排水基準の設定については、下表のとおり、第1次から第2次暫定排水基準へと将来の一律排水基準への移行を念頭に入れ、見直しがなされてきました。今般の第3次暫定排水基準の設定は、畜産農家が現段階で概ね許容可能なレベルとして設定されました。

【告示海域における窒素・磷の暫定排水基準の推移】

(単位:mg/l)

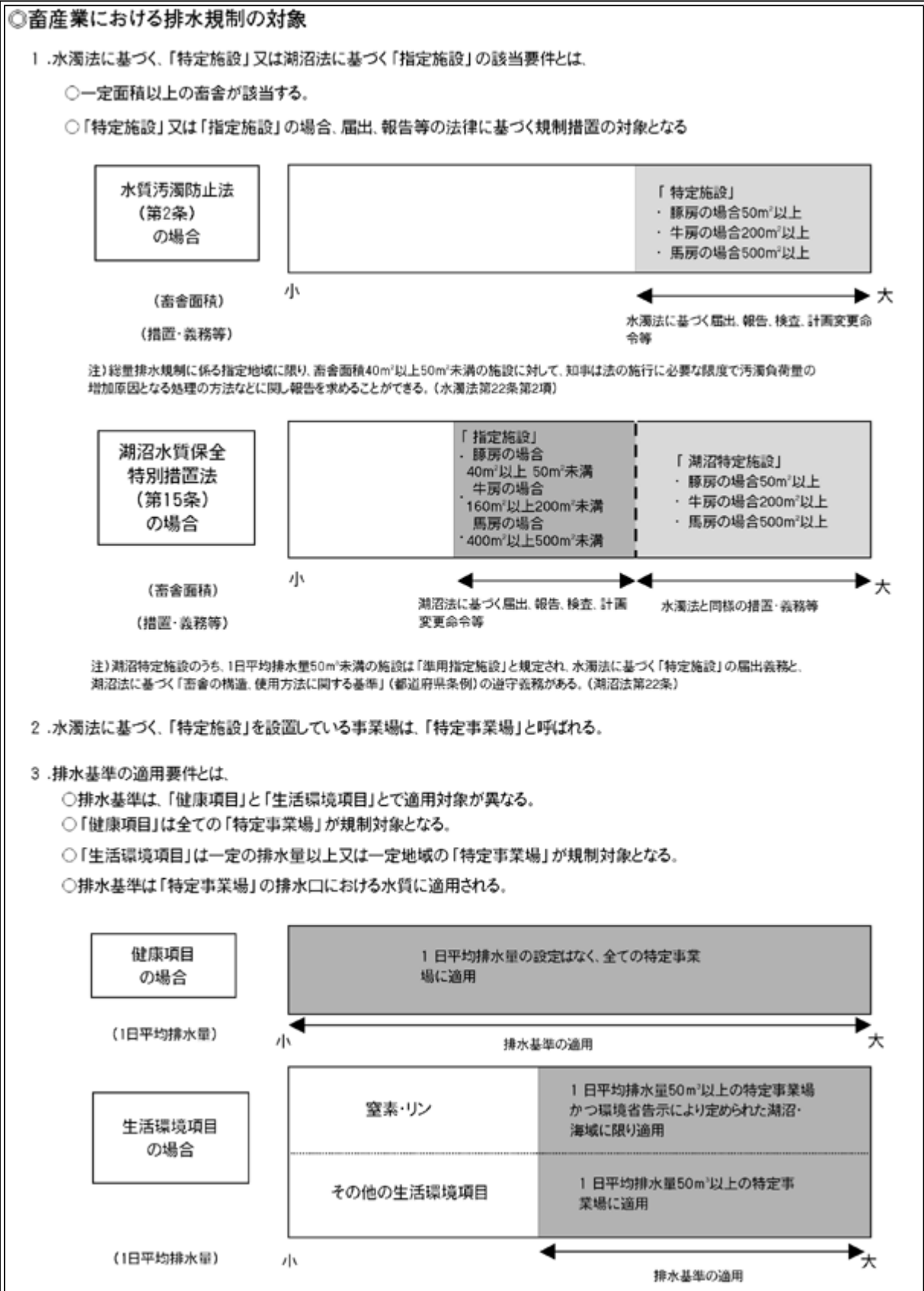
項目	暫定排水基準			一律排水基準
	第1次 (H5.10.1～10.9.30)	第2次 (H10.10.1～15.9.30)	第3次 (H15.10.1～20.9.30)	
窒素含有量	700(350)	260(200)	190(150)	120(60)
磷含有量	100(050)	50(040)	30(024)	16(08)

3 暫定排水基準から一律排水基準への移行

告示海域における窒素・磷の暫定排水基準の設定については、畜産業として直ちに一律排水基準への対応が困難であることを理由に設定されたものですが、既に平成12年7月から一律排水基準へ移行している告示湖沼について、ほぼ同様な暫定排水基準の見直し経過であったことを踏まえても、次期見直しでは一律排水基準への移行が十分考えられることから、窒素・磷の低減を視野に入れた適切な汚水処理施設の整備と運転管理方法等により、今後厳しさを増す排水基準への対応が求められます。

また、昨今、農林水産業においても環境への配慮が求められており、特に汚水等を公共用水域に排出する場合には、従来同様、周辺水環境の水質汚染の防止対策が求められることとなります。このため、畜産業において各法令の規制の対象となる場合にあっては、「家畜排せつ物法」に基づく管理基準とともに、水濁法等の環境法令の遵守を徹底すること、各法令の規制の対象外に

ある場合においても、各法令の趣旨と規定への配慮を図っていくことが、今後の畜産経営の健全な発展に必要不可欠となります。



水質汚濁防止法（昭和46年法律第130号）

目的（第1条）

工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制することから排出される汚水及び浸透水に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の保護並びに「公共用水域」：河川、湖沼、運河、沿岸地域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する

定義（第2条）

「特定施設」次の①、②のいずれかの要件を備える汚水又は浸透を排出する施設で政令で定めるもの
 ①カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずおそれがある物質（有害物質）として政令で化学的酸素要求量その他の水の汚染状態（質）によるものを定め、前条に規定する物質によるもの
 「特定地下浸透水」：「有害物質」を、その施設において製造し、使用し、又は処理する特定施設（これを処理したものを含む。）を含むものをいう。

によって公共用水域及び地下水の水質汚濁の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場等の負荷について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする。
 公共運搬、かんがい用水路その他公共の用に供される水路

のをいう。

で定める物質を含むこと（国家項目）。

のを除く。）を示す項目として政令で定める項目に関し、生活環境に係る被害を生ずおそれがある程度のものであること（生活環境項目）、（有害物質使用特定施設）を設ける特定事業場（有害物質使用特定事業場）から地下に浸透する水で有害物質使用特定施設に係る汚水等

