

環水大管発第2403149号
令和6年3月15日

農林水産省畜産局畜産振興課長 殿

環境省水・大気環境局環境管理課長

水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令等の施行について
(周知依頼)

日頃より、水環境行政の推進に御理解・御協力いただき厚く御礼申し上げます。
環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項に基づく環境基準について、令和3年10月7日に「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」（令和3年10月環境省告示第62号）が公布され、公共用水域の水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の項目のうち大腸菌群数について、より的確にふん便汚染を捉えるため、新たな衛生微生物指標として大腸菌数へ変更されました。

このことを踏まえ、令和5年11月28日に「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出の規制に係る基準等の見直しについて（答申）」が、中央環境審議会から答申されました。

この答申を受け、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下、「法」という。）に基づく排出水の排出の規制に関しても、大腸菌群数を大腸菌数へ見直すこととし、「水質汚濁防止法施行令及び建築基準法施行令の一部を改正する政令」（令和6年政令第1号。以下「改正政令」という。）が令和6年1月4日に、また、「水質汚濁防止法施行規則及び排水基準を定める省令の一部を改正する省令」（令和6年環境省令第4号）が令和6年1月25日に、それぞれ公布されました。これに伴い、「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法の一部を改正する件」（令和6年3月環境省告示第11号）が令和6年3月13日に公布されました。これらの改正は、令和7年4月1日から施行することとしています。

このことについて、環境省では、別添のとおり都道府県知事及び水質汚濁防止法政令市長宛てに通知を发出しています。

つきましては、改正政令等に対する円滑かつ適切な対応が図られるよう、貴職におかれては、都道府県の畜産担当部局に対して本改正内容を周知いただきますようお願いいたします。

1 改正事項

(1) 水の汚染状態を示す項目について

水質汚濁防止法施行令（昭和 46 年政令第 188 号）第 3 条第 1 項において定める水の汚染状態を示す項目のうち、「大腸菌群数」を「大腸菌数」に改めることとした。

(2) 排水基準について

法第 3 条第 1 項に基づき定められる大腸菌群数に係る排水基準を、大腸菌数について 1 ミリリットルにつき 800 コロニー形成単位とする排水基準に改めることとした。

(3) 検定方法について

「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」（昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号）のうち、大腸菌群数に係る検定方法を大腸菌数に係る検定方法に改めることとした。

なお、検定方法は「下水の水質の検定方法等に関する省令」（昭和 37 年厚生省・建設省令第 1 号）に規定する方法としている。同省令に規定する方法は、「下水の水質の検定方法等に関する省令及び下水の処理開始の公示事項等に関する省令の一部を改正する省令」（令和 6 年国土交通省・環境省令第 1 号）において、大腸菌数の検定方法として 5-ブロモ-4-クロロ-3-インドリル- β -D-グルクロニドを含む寒天培地を用いたものを規定するとともに、試料の採取後、検定に着手すべき時間が見直されている。

2 排出水の測定項目について

法第 14 条に基づく排出水の汚染状態の測定は、排出水の測定項目について排水基準が定められている事項のうち、法第 5 条第 1 項に基づく特定施設の設置の届出の際に様式第一別紙四により排水口ごとに届け出られている事項（法第 7 条に基づく届出により当該事項が変更された場合は変更後の事項）について、定期的な測定を義務付けることとしている。

上記 1 に示す改正の施行前に様式第一別紙四により大腸菌群数に関して届け出た者について、施行後は大腸菌数に関して定期的な測定を行うよう、周知等をお願いする。



環水大管発第2403149号
令和6年3月15日

都道府県知事 殿
水質汚濁防止法政令市長 殿

環境省水・大気環境局長

水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令等の施行について

「水質汚濁防止法施行令及び建築基準法施行令の一部を改正する政令」（令和6年政令第1号。以下「改正政令」という。）が令和6年1月4日に、また、「水質汚濁防止法施行規則及び排水基準を定める省令の一部を改正する省令」（令和6年環境省令第4号。以下「改正省令」という。）が令和6年1月25日に、それぞれ公布された。これに伴い、「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法等の一部を改正する件」（令和6年2月環境省告示第4号）が令和6年2月5日に、また、「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法の一部を改正する件」（令和6年3月環境省告示第11号）が令和6年3月13日に、それぞれ公布された。

これらの改正は、公共用水域及び地下水の水質の汚濁防止等のため、六価クロム化合物の排水基準及び地下水の水質の浄化措置命令に関する浄化基準等を改正するとともに、よりの確にふん便汚染を捉えるため、大腸菌群数を新たな衛生微生物指標として大腸菌数へ見直したものであり、六価クロム化合物に係る改正事項は令和6年4月1日から施行し、大腸菌数に係る改正事項は令和7年4月1日から施行することとしている。

その実施に当たっては、下記の事項に十分御留意の上、今回の改正政令等の円滑かつ適切な運用を図られるようお願いする。

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

第1 水質汚濁防止法施行令等の改正の趣旨

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項に基づく環境基準について、令和3年10月7日に「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」（令和3年10月環境省告示第62号）及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」（令和3年10月環境省告示第63号）が公布され、公共用水域の水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準のうち六価クロムの基準値が0.05mg/Lから0.02mg/Lに変更されるとともに、公共用水域の水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の項目のうち大腸菌群数が大腸菌数へ変更された。

このことを踏まえ、令和5年6月27日に「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る項目の許容限度等の見直しについて（答申）」、令和5年

11月28日に「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出の規制に係る基準等の見直しについて（答申）」が、中央環境審議会から答申された。

これらの答申を受け、水質汚濁防止法施行令等の改正を行うこととしたものである。

第2 改正の内容

1 有害物質の排水基準等の改正関係（六価クロム化合物関係）

（1）排水基準について

1）一般排水基準

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下、「法」という。）第3条第1項に基づき定められる排水基準（以下「一般排水基準」という。）のうち、六価クロム化合物に係る許容限度について、0.5mg/Lから0.2mg/Lに改めることとした。

2）暫定排水基準

一般排水基準に対応することが著しく困難と認められる業種に属する特定事業場に対しては、経過措置として、改正省令の施行の日から3年間（令和9年3月31日まで）に限って適用する暫定的な排水基準（以下「暫定排水基準」という。）を設定した。

水質汚濁防止法施行令（昭和46年政令第188号。以下、「令」という。）別表第1第74号いわゆる共同処理場に該当する施設を有する事業場等については、その処理する水を排出する特定事業場の属する業種に属するものとみなして、暫定排水基準を適用することとした。

一の特定事業場が電気めっき業以外の業種にも属する場合、当該特定事業場については、暫定排出基準を適用することとした。

3）適用猶予

改正省令に基づく排水基準（一般排水基準及び暫定排水基準）は、改正省令の施行の日以後新たに特定事業場となる事業場には直ちに適用されるが、改正省令の施行の際現に特定施設を設置（設置の工事を行っているものを含む。）している特定事業場については、法第12条第1項の適用を一定期間猶予することとした。猶予期間は、改正省令施行の日から6月間（令和6年9月30日まで。令別表第3に掲げる施設を設置している特定事業場については1年間（令和7年3月31日まで。））である。

（2）地下水浄化基準について

法第14条の3第1項に基づく地下水の水質の浄化措置命令に関する基準のうち、六価クロム化合物に係る基準値について0.05mg/Lから0.02mg/Lに改めることとした。

（3）特定事業場に係る地下浸透規制について

（4）に示す検定方法の改正に伴い、「水質汚濁防止法施行規則第6条の2に基づき環境大臣が定める検定方法」（平成元年8月環境庁告示第39号）の別表下欄に定め

る六価クロム化合物に係る「当該有害物質が検出されること」の要件となる値について、0.04mg/Lから0.01mg/Lに改めることとした。

(4) 検定方法等について

「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」(昭和49年9月環境庁告示第64号)、「水質汚濁防止法施行規則第6条の2に基づき環境大臣が定める検定方法」及び「水質汚濁防止法施行規則第9条の4の規定に基づき環境大臣が定める測定方法」(平成8年9月環境庁告示第55号)に定める六価クロム化合物に係る検定方法及び測定方法について、引用している日本産業規格(以下「JIS」という。)K0102(工場排水試験方法)をJIS K0101(工業用水試験方法)と統合し、工業用水・工場排水試験方法として、新たに5部編成の規格群として分冊化する作業が進んでいることから、分冊後のJIS K0102-3に定める方法に改めることとした。

また、「水質汚濁防止法施行規則第6条の2に基づき環境大臣が定める検定方法」及び「水質汚濁防止法施行規則第9条の4の規定に基づき環境大臣が定める測定方法」における六価クロム化合物の検定方法及び測定方法から、フレイム原子吸光分析法を除外することとした。

2 水の汚染状態を示す項目等の改正関係(大腸菌数関係)

(1) 水の汚染状態を示す項目について

令第3条第1項において定める水の汚染状態を示す項目のうち、「大腸菌群数」を「大腸菌数」に改めることとした。

(2) 排水基準について

法第3条第1項に基づき定められる大腸菌群数に係る排水基準を、大腸菌数について1ミリリットルにつき800コロニー形成単位とする排水基準に改めることとした。

(3) 検定方法について

「環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」のうち、大腸菌群数に係る検定方法について大腸菌数に係る検定方法に改めることとした。

なお、検定方法は「下水の水質の検定方法等に関する省令」(昭和37年厚生省・建設省令第1号)に規定する方法としている。同省令に規定する方法は、「下水の水質の検定方法等に関する省令及び下水の処理開始の公示事項等に関する省令の一部を改正する省令」(令和6年国土交通省・環境省令第1号)において、大腸菌数の検定方法として5-ブロモ-4-クロロ-3-インドリル- β -D-グルクロニドを含む寒天培地を用いたものを規定するとともに、試料の採取後、検定に着手すべき時間が見直されている。この検定方法の詳細な作業方法等について別紙に示すので参考にされたい。

3 罰則の適用に関する経過措置

改正省令の施行前にした行為及び上記 1（1）3）により従前の排水基準が適用される場合における改正省令施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例によることとする。

第3 その他

1 関係者に対する指導及び周知等について

（1）暫定排水基準が適用される特定事業場について

改正省令により、第2 1（1）2）の暫定排水基準が適用される特定事業場については、改正省令の施行の日から適用期間経過後に今般の改正後の一般排水基準に対応することができるよう、必要な指導及び周知等をお願いします。

（2）排出水の測定項目について

法第14条に基づく排出水の汚染状態の測定は、排出水の測定項目について排水基準が定められている事項のうち、法第5条第1項に基づく特定施設の設置の届出の際に様式第一別紙四により排水口ごとに届け出られている事項（法第7条に基づく届出により当該事項が変更された場合は変更後の事項）について、定期的な測定を義務付けることとしている。

第2 2（1）に示す変更に伴い、改正政令の施行前に様式第一別紙四により大腸菌群数に関して届け出た者について、施行後は大腸菌群数に関して定期的な測定を行うよう、必要な指導及び周知等をお願いします。

2 条例との関係

これらの改正に伴い、法第3条第3項に基づく都道府県条例の改正が必要な場合が生ずるので、関係都道府県においては適切な措置を講じられるようお願いする。

大腸菌数の検定方法について（参考）

大腸菌数の検定は、排水基準を定める省令（昭和 46 年総理府令第 35 号）の規定に基づき環境大臣が定める排水基準に係る検定方法において、下水の水質の検定方法等に関する省令（昭和 37 年厚生省・建設省令第 1 号）に規定する特定酵素基質寒天培地を用いた平板培養法（混積平板法）により行うこととしている。

特定酵素基質寒天培地を用いた平板培養法（混積平板法）の詳細な作業方法等について、参考として以下に示す。

1 試薬

(1) 水

日本産業規格 K0557 に規定する A 2、A 3 又は A 4 のもの

(2) 特定酵素基質寒天培地

酵素基質 5-ブロモ-4-クロロ-3-インドリル-β-D-グルクロニド (X-GLUC) を含む特定酵素基質寒天培地（注 1）

(3) 水酸化ナトリウム

日本産業規格 K8576 に定めるもの

(4) 水酸化ナトリウム溶液（1 mol/L）

水酸化ナトリウム約 40 g を水に溶かして 1,000 ml としたもの

(5) リン酸二水素カリウム

日本産業規格 K9007 に定めるもの

(6) 滅菌りん酸塩緩衝希釈水

りん酸二水素カリウム 42.5 g を水約 500 ml に溶かした溶液を、水酸化ナトリウム溶液（1 mol/L）で pH を 7.2 に調整し、水を加えて全量を 1,000 ml とした後、この溶液の 1 ml を水に溶かして 1,000 ml とし、高圧蒸気滅菌したもの

(7) 塩化ナトリウム

日本産業規格 K8150 に定めるもの

(8) 滅菌生理食塩水

塩化ナトリウム 8.5 g を水に溶かして 1,000 ml とし、高圧蒸気滅菌したもの

(9) 希釈水

滅菌りん酸塩緩衝希釈水、滅菌生理食塩水のいずれかとする

（注 1） 大腸菌数試験用の特定酵素基質寒天培地として以下の組成の培地が市販されている。

ここで示す培地の組成は、この測定試験法使用者の便宜のために、一般に入手できるものとして例示したが、この組成の培地を推奨するものではなく、これと同等以上の品質、性能を有すると確認された培地を用いてもよい。

培地の組成（培地 1 L あたり）

ペプトン	10 g
ピルビン酸ナトリウム	1.0 g
L-トリプトファン	1.0 g
D-ソルビトール	1.0 g

塩化ナトリウム	5.0 g
りん酸二水素ナトリウム	2.2 g
りん酸一水素ナトリウム	2.7 g
硝酸カリウム	1.0 g
ラウリル硫酸ナトリウム	0.20 g
5-ブロモ-4-クロロ-3-インドリル-β-D-グルクロニド (X-GLUC)	0.10 g
5-ブロモ-6-クロロ-3-インドリル-β-D-ガラクトピラノシド (MAGENTA-GAL)	0.10 g
寒天	15 g

2 器具及び装置 (注2)

- (1) 計量器具 (メスピペット、試験管その他の希釈瓶等)
高圧蒸気滅菌したもの又は同等の性能で滅菌したもの
 - (2) ペトリ皿
ガラス製で、約 170 °C で約 1 時間乾熱滅菌したもの、又は日本産業規格 K0950 に定めるプラスチック製滅菌シャーレ
 - (3) 恒温装置
装置内の温度を 37 °C 付近に調節できるもの
 - (4) 拡大鏡
2 倍程度の拡大倍率をもつもの
- (注2) 市販の滅菌済みの器具及び装置を用いてもよい。

3 試料の採取及び保存

試料は、滅菌した密封できる容器に採取し (注3)、速やかに試験する。試料採取後直ちに試験ができないときは、0～5 °C (凍結させない) の暗所に保存し、12 時間以内に試験する。

(注3) 残留塩素を含む試料では、日本産業規格 K8637 に定めるチオ硫酸ナトリウム五水和物の粉末を試料 100 mL に対して 20～30 mg となるよう入れて滅菌した容器を用いる。市販の同等の容器を用いてもよい。

4 試験操作

- (1) 培地の調製
 - (a) 培地の粉末を三角フラスコ等に量りとり、かき混ぜながらゆっくり水を加え分散させる (注4)。
 - (b) 沸騰水中で寒天が完全に溶けるまで加熱を繰り返す (注5)。
 - (c) 寒天が溶解した後、速やかに約 50 °C を目安にしながら固まらない程度の温度に保つ。
(注4) 「量りとり」と「分散」については使用する培地の使用説明書を参照する。
(注5) 培地の種類によって培地調製時に滅菌操作が必要となる場合は、高圧蒸気滅菌を行う。
- (2) 検水の調製
検水量は 1 mL とし、ペトリ皿内の大腸菌のコロニー数を 30～200 個程度とする (注6)。希釈の操作は次の例による。
 - (a) 試験管その他の希釈瓶等に希釈水を 9 mL 入れる。

(b) 希釈水 9 ml が入った試験管その他の希釈瓶等に検水 1 ml をメスピペットで採り、十分に振り混ぜる（注 7）（注 8）。

（注 6） ペトリ皿内の大腸菌のコロニー数は正確な計数を行う観点から、30～100 個程度であることが望ましいが、20～200 個の範囲内であればよい。

（注 7） メスピペットはその都度、滅菌済みのものを用いる。

（注 8） 希釈後の検水は微生物が増殖や死滅を起こすことがあるため、調製後は速やかに操作を行う。

(3) 操作

(a) 振り混ぜて均一化した検水又は希釈検水から 1 ml ずつをメスピペット 1 ml を用いてそれぞれ 2 個以上のペトリ皿にとる。

(b) (1)で溶解した後に、約 50 °C を目安に培地が固まらない程度の温度に保った特定酵素基質寒天培地約 15 ml（注 9）を無菌的にそれぞれのペトリ皿に加え、固まらないうちに、緩やかに回しながら揺り動かしてよく混ぜ合わせる。

(c) ペトリ皿全体に培地と検水との混合物が広がったら、水平の状態に放置し、凝固させる。

（注 9） 寒天培地は細菌が死滅しないように固まらない程度の低い温度まで下げた状態で用いる。

(4) 培養

(a) ペトリ皿を倒置する。

(b) 37 °C 付近の恒温装置に倒置した状態で 24 時間程度培養する（注 10）。

（注 10） 培養温度と時間は使用する培地の使用説明書を参照する。

(5) 菌数の計数

(a) 培養後、拡大鏡を用いて青色のコロニー数を数える（注 11）。

(b) 次の式から試料中の大腸菌数を算出する（注 12）（注 13）。

$$A = a \times P$$

A 試料 1 ml 中の大腸菌数 (CFU/ml)

a ペトリ皿内の大腸菌コロニー数の平均値 (CFU)

P 希釈倍率

（注 11） 大腸菌が特異的に保有・産生する酵素 β -グルクロニダーゼと、培地の成分である酵素基質 X-GLUC とが反応して青色を呈するため、大腸菌は青みを帯びた色のコロニーとなる。培地の組成によりコロニーの色調が異なることがあるため、コロニーの色調や識別に際しては使用する培地の使用説明書を参照する。

（注 12） 1 つの試料につき (3) (a) に示したように 2 個以上のペトリ皿で試験を行い、得られた全ての結果（希釈試料の場合には、コロニー数が 20～200 個のもの）を算術平均する。

（注 13） CFU：コロニー形成単位 (Colony Forming Unit の略)

(6) 空試験

培養に用いた検水量と同量の希釈水を用い、(3) ～ (5) の操作を 1 回行い、結果を整理しておくことが望ましい。