

○環境省告示第三十六号

排水基準を定める省令（昭和四十六年総理府令第三十五号）第二条の規定に基づき、環境大臣が定める排水基準に係る検定方法（昭和四十九年九月環境庁告示第六十四号）の一部を次のように改正し、令和七年四月一日から適用する。

令和七年三月三十一日

環境大臣 浅尾慶一郎

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、当該対象規定全体を改正後欄に掲げるもののように改め、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に掲げる対象規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを新たに追加する。

改正後	改正前
-----	-----

排水基準を定める省令第二条の環境大臣が定める方法は、有害物質の種類又は項目ごとに次の各号に掲げるとおりとする。

一 カドミウム及びその化合物 日本産業規格（以下「規格」という。）K〇一〇二・三 十四・二、十四・三、十四・四又は十四・五に定める方法（ただし、十四・二に定める方法にあつては四・二・四・二、四・二・四・三又は四・二・四・五に定める操作を行うものとする。）

二 シアン化合物 規格K〇一〇二・二 九・三・二若しくは九・三・三の蒸留操作を行い、九・四、九・五若しくは九・六（ただし、蒸留操作は装置にて行わない）の分析を行う方法又は昭和四十六年十二月環境庁告示第五十九号（水質汚濁に係る環境基準について）（以下「告示」という。）付表一（蒸留操作は装置にて行う）に掲げる方法

三 有機燐化合物 規格K〇一〇二・四 七・二・一及び七・二・三に定める方法又はパラチオン、メチルパラチオン若しくはEPNにあつては規格K〇一〇二・四 七・二・一、七・二・二・二及び七・二・五又は七・二・一及び七・二・六に定める方法（ただし、七・二・六に定める方法により測定する場合において、七・二・二のクリーンアップを行うときは、七・二・二・二に定める操作とする。）

四 鉛及びその化合物 規格K〇一〇二・三 十三・二、十三・三

排水基準を定める省令第二条の環境大臣が定める方法は、有害物質の種類又は項目ごとに次の各号に掲げるとおりとする。

一 カドミウム及びその化合物 日本産業規格K〇一〇二（以下「規格」という。）五十五に定める方法（ただし、規格五十五・一に定める方法にあつては規格五十五の備考一に定める操作を行うものとする。）

二 シアン化合物 規格三十八・一・二（規格三十八の備考十一を除く。以下同じ。）及び三十八・二に定める方法、規格三十八・一・二及び三十八・三に定める方法、規格三十八・一・二及び三十八・五に定める方法又は昭和四十六年十二月環境庁告示第五十九号（水質汚濁に係る環境基準について）（以下「告示」という。）付表一に掲げる方法

三 有機燐化合物 付表一に掲げる方法又はパラチオン、メチルパラチオン若しくはEPNにあつては規格三十一・一に定める方法（ガスクロマトグラフ法を除く。）、メチルジメトンにあつては付表二に掲げる方法

四 鉛及びその化合物 規格五十四に定める方法（ただし、規格五

十三・四又は十三・五に定める方法（ただし、十三・二に定める方法にあつては四・二・四・二、四・二・四・三又は四・二・四・五に定める操作を、十三・四に定める方法にあつては四・二・四・四又は四・二・四・五に定める操作を行うものとする。）

五 六価クロム化合物 規格K〇一〇二・三 二十四・三・一に定める方法（着色している試料又は六価クロムを還元する物質を含む試料で検定が困難なものにあつては、二十四・三・三・四のb)及び二十四・二に定める方法）又は規格K〇一〇二・三・二十四・三・二に定める方法（ただし、塩分の濃度の高い試料を検定する場合にあつては、規格K〇一七〇・七 七のa)又はb)に定める操作を行うものとする。）

六 砒素及びその化合物 規格K〇一〇二・三 二十・二、二十・三、二十・四又は二十・五に定める方法

七 (略)

八 アルキル水銀化合物 告示付表三に掲げる方法及び付表一に掲げる方法

九 ポリ塩化ビフェニル 規格K〇〇九三に定める方法又は告示付表四に掲げる方法

十 トリクロロエチレン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法

十一 テトラクロロエチレン 規格K〇一二五 五・一、五・二、

十四・一に定める方法にあつては規格五十四の備考一に定める操作を、規格五十四・三に定める方法にあつては規格五十二の備考九に定める操作を行うものとする。）

五 六価クロム化合物 日本産業規格K〇一〇二・三の二十四・三・一に定める方法（着色している試料又は六価クロムを還元する物質を含む試料で検定が困難なものにあつては、日本産業規格K〇一〇二・三の二十四・三・三・四のb)及び日本産業規格K〇一〇二・三の二十四・二に定める方法）又は日本産業規格K〇一〇二・三の二十四・三・二に定める方法（ただし、塩分の濃度の高い試料を検定する場合にあつては、日本産業規格K〇一七〇・七の七のa)又はb)に定める操作を行うものとする。）

六 砒素及びその化合物 規格六十一に定める方法

七 (略)

八 アルキル水銀化合物 告示付表三に掲げる方法及び付表三に掲げる方法

九 ポリ塩化ビフェニル 日本産業規格K〇〇九三に定める方法又は告示付表四に掲げる方法

十 トリクロロエチレン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法

十一 テトラクロロエチレン 日本産業規格K〇一二五の五・一、

五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法	五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法
十二 ジクロロメタン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法	十二 ジクロロメタン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
十三 四塩化炭素 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法	十三 四塩化炭素 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法
十四 一・二ジクロロエタン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法	十四 一・二ジクロロエタン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
十五 一・一ジクロロエチレン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法	十五 一・一ジクロロエチレン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
十六 シスー・二ジクロロエチレン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法	十六 シスー・二ジクロロエチレン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
十七 一・一・一トリクロロエタン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法	十七 一・一・一トリクロロエタン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法
十八 一・一・二トリクロロエタン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法	十八 一・一・二トリクロロエタン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二、五・四・一又は五・五に定める方法
十九 一・三ジクロロプロペン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法	十九 一・三ジクロロプロペン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・一に定める方法
二十 〇二十二 (略)	二十 〇二十二 (略)
二十三 ベンゼン 規格K〇一二五 五・一、五・二、五・三・二又は五・四・二に定める方法	二十三 ベンゼン 日本産業規格K〇一二五の五・一、五・二、五・三・二又は五・四・二に定める方法
二十四 セレン及びその化合物 規格K〇一〇二・三 二十六・二、二十六・三又は二十六・四に定める方法	二十四 セレン及びその化合物 規格六十七に定める方法

二十五 ほう素及びその化合物 規格K〇一〇二・三 五・二、五・三、五・五又は五・六に定める方法

二十六 ふつ素及びその化合物 規格K〇一〇二・二 五・二及び五・三、五・二及び五・四（妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約二百ミリリットルに硫酸十ミリリットル、りん酸六十ミリリットル及び塩化ナトリウム十グラムを溶かした溶液とグリセリン二百五十ミリリットルを混合し、水を加えて千ミリリットルとしたものを用い、規格K〇一七〇・六 六図二注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。）五・二及び五・五（蒸留操作を行う場合にあつては、フェノールフタレイン溶液を加えず、pH試験紙によって液性を判別する。）又は五・二・二及び五・六に定める方法

二十七 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 アンモニア又はアンモニウム化合物にあつては規格K〇一〇二・二 十三・三、十三・四、十三・五、十三・六又は十三・七に定める方法（ただし、十三・四、十三・五又は十三・六に定める方法により測定する場合において、蒸留操作を行うときは、十三・二・二又は十三・二・四に規定する方法とする。）により検定されたアンモニウムイオンの濃度に換算係数〇・七七六六を乗じてアンモニア性窒素の量を検出する方法、亜硝酸化合物にあつては規格K〇一〇二・二 十四・二、十四・三又は十四・四

二十五 ほう素及びその化合物 規格四十七に定める方法

二十六 ふつ素及びその化合物 規格三十四・一（規格三十四の備考一を除く。）三十四・二若しくは三十四・四（妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約二百ミリリットルに硫酸十ミリリットル、りん酸六十ミリリットル及び塩化ナトリウム十グラムを溶かした溶液とグリセリン二百五十ミリリットルを混合し、水を加えて千ミリリットルとしたものを用い、日本産業規格K〇一七〇・六の六図二注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。）に定める方法又は規格三十四・一・一c）（注②第三文及び規格三十四の備考一を除く。）に定める方法及び告示付表七に掲げる方法

二十七 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 アンモニア又はアンモニウム化合物にあつては規格四十二・二、四十二・三、四十二・五、四十二・六又は四十二・七に定める方法（ただし、四十二・二、四十二・六又は四十二・七に定める方法により測定する場合において、規格四十二・一c）の蒸留操作を行うときは、規格四十二の備考二及び備考三に規定する方法を除く。）により検定されたアンモニウムイオンの濃度に換算係数〇・七七六六を乗じてアンモニア性窒素の量を検出する方法、亜硝酸化合物にあつては規格四十三・一に定める方法により

に定める方法により検定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数〇・三〇四五を乗じて亜硝酸性窒素の量を検出する方法、硝酸化合物にあつては規格K〇一〇二・二 十五・七又は十五・八に定める方法により検定された硝酸イオンの濃度に換算係数〇・二二五九を乗じて硝酸性窒素の量を検出する方法（ただし、亜硝酸化合物及び硝酸化合物にあつては、当該方法に代えて十五・三（十五・三・四）及びm)の式中「0.002×1.348」を除く。）、十五・四（十五・四・四）及びh)の式中「0.002×1.348」を除く。）又は十五・六（十五・六・四）及びh)を除く。）に定める方法により検定された亜硝酸イオン及び硝酸イオンの合計の硝酸イオン相当濃度に換算係数〇・二二五九を乗じて亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量を検出する方法とすることができる。）	検定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数〇・三〇四五を乗じて亜硝酸性窒素の量を検出する方法、硝酸化合物にあつては規格四十三・二・五又は四十三・二・六に定める方法により検定された硝酸イオンの濃度に換算係数〇・二二五九を乗じて硝酸性窒素の量を検出する方法（ただし、亜硝酸化合物及び硝酸化合物にあつては、当該方法に代えて規格四十三・二・一（c）及びc）13)の式中「$C \times 1.348$」を除く。）又は四十三・二・三（c）7）及びc）8)を除く。）に定める方法により検定された亜硝酸イオン及び硝酸イオンの合計の硝酸イオン相当濃度に換算係数〇・二二五九を乗じて亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量を検出する方法とすることができる。）
二十八 一・四—ジオキサン 告示付表七に掲げる方法	二十八 一・四—ジオキサン 告示付表八に掲げる方法
二十九 水素イオン濃度 規格K〇一〇二・一 十二に定める方法	二十九 水素イオン濃度 規格十二・一に定める方法
三十 生物化学的酸素要求量 規格K〇一〇二・一 十八に定める方法	三十 生物化学的酸素要求量 規格二十一に定める方法
三十一 化学的酸素要求量 規格K〇一〇二・一 十七・二に定める方法	三十一 化学的酸素要求量 規格十七に定める方法
三十二 浮遊物質 告示付表八に掲げる方法	三十二 浮遊物質 告示付表九に掲げる方法
三十三 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 規格K〇一〇二・一 二十二・三又は二十二・四に定める方法	三十三 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 付表四に掲げる方法
三十四 フェノール類含有量 規格K〇一〇二・四 五・二・三（	三十四 フェノール類含有量 規格二十八・一（規格二十八の備考

ただし、蒸留操作を行うときは、五・二・二・三に規定する方法を除く。）又は五・二・四（ただし、試験操作を行うときは、規格K〇一七〇・五のうち六・三・二、六・三・三又は六・三・四に規定する方法に限る。）に定める方法

三十五 銅含有量 規格K〇一〇二・三 十一・三、十一・四、十一・五又は十一・六に定める方法

三十六 亜鉛含有量 規格K〇一〇二・三 十二・二、十二・三、十二・四又は十二・五に定める方法

三十七 溶解性鉄含有量 規格K〇一〇二・三 十六・三、十六・四若しくは十六・五に定める方法又は付表二に掲げる方法

三十八 溶解性マンガン含有量 規格K〇一〇二・三 十五・二、十五・三、十五・四又は十五・五に定める方法

三十九 クロム含有量 規格K〇一〇二・三 二十四・二に定める方法

四十 (略)

四十一 窒素含有量 規格K〇一〇二・二 十七・二、十七・三又は十七・五（十七・五・三・二を除く。）に定める方法

四十二 燐含有量 規格K〇一〇二・二 十八・四（十八・四・一・四のbを除く。）に定める方法

(削る)

(削る)

二及び備考三並びに規格二十八・一・三のただし書以降を除く。）に定める方法

三十五 銅含有量 規格五十二・二、五十二・三、五十二・四又は五十二・五に定める方法

三十六 亜鉛含有量 規格五十三に定める方法

三十七 溶解性鉄含有量 規格五十七・二、五十七・三又は五十七・四に定める方法

三十八 溶解性マンガン含有量 規格五十六・二、五十六・三、五十六・四又は五十六・五に定める方法

三十九 クロム含有量 規格六十五・一に定める方法

四十 (略)

四十一 窒素含有量 規格四十五・一、四十五・二又は四十五・六（規格四十五の備考三を除く。）に定める方法

四十二 燐含有量 規格四十六・三（規格四十六の備考九を除く。）に定める方法

付表一 (略)

付表二 (略)

付表一

アルキル水銀の検定方法

一 (略)

二 (略)

三 (略)

四 (略)

五 (略)

備考

一 (略)

二 本文四の(五)の操作においてシリカゲルをシリカゲル薄層板からかき取った後、本文四の(六)の操作に代えて磁器ボートに移し入れ、以下規格K〇一〇二・三 二十五・二・二・四のj)及びk)に定める操作を行つて吸光度を測定してもよい。

三〇五 (略)

(削る)

付表二

溶解性鉄含有量の検定方法

一 試薬

(一) 水

規格K〇五五七に規定するA三のもの。定量する元素について空試験を行つて使用に支障がないことを確認しておく。

付表三

アルキル水銀の検定方法

一 (略)

二 (略)

三 (略)

四 (略)

五 (略)

備考

一 (略)

二 本文四の(五)の操作においてシリカゲルをシリカゲル薄板からかき取った後、本文四の(六)の操作に代えて磁器ボートに移し入れ、以下規格六十六・一・二のo)の(十)及び(十一)に定める操作を行つて吸光度を測定してもよい。

三〇五 (略)

付表四

(新規)

(略)

(二) 硝酸

規格 K 八五四一に規定するもの

(三) 鉄標準液（一リットル当たり十ミリグラム）

規格 K 〇一〇二・三 四・一・七の b) に規定するもの

(四) 内標準液

規格 K 〇一〇二・三 四・七・二の e) に規定するもの

二 器具及び装置

(一) ICP質量分析装置

規格 K 〇一三三に規定するもので、コリジョン・リアクシヨンを備え、スペクトル干渉を低減する機能を有するもの。イオン源として高周波プラズマと同等の性能をもつものを用いてもよい。サンプリングコーン及びスキマコーンの材質からの汚染が認められないことを確認する。

(二) ろ紙

規格 P 三八〇一に規定する五種 C のもの

三 試験操作

(一) 試料をろ紙でろ過し、初めのろ液約五十ミリリットルを捨て、その後のろ液を試料とする。

(二) 試料百ミリリットルにつき硝酸五ミリリットルを加える。

(三) 加熱して約十分間静かに煮沸する。

(四) 放冷後、水で一定量にする。

- (五) (四)の溶液の適量を取り、内標準液一ミリリットルを加え、五容量パーセント硝酸で百ミリリットルに定容する。
- (六) (五)の溶液をICP質量分析装置に導入し、次の表に示す鉄及び内標準元素の質量電荷数比 (m/z) の指示値 (イオンカウント値又はその比例値) を測定し、鉄の指示値と内標準元素の指示値との比を求め、四により作成した検量線から試料中の鉄含有量を算出する。(注一)・(注二)

表 スペクトル干渉の例

元素	m/z	同重体及び二価イオンの干渉	多原子イオンの干渉
鉄	54	Cr^+ 、 Pd^+	$^{40}\text{Ar}^{14}\text{N}^+$ 、 $^{40}\text{Ca}^{14}\text{N}^+$ 、 $^{37}\text{Cl}^{16}\text{OH}^+$ 、 $^{38}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$
			$^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$ 、 $^{40}\text{Ca}^{16}\text{O}^+$
			$^{36}\text{Ar}^{33}\text{S}^+$ 、 $^{37}\text{Cl}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$
ガリウム (内標準元素)	69	Ba^+	$^{36}\text{Ar}^{33}\text{S}^+$ 、 $^{37}\text{Cl}^{16}\text{O}^{16}\text{O}^+$
	71	-	$^{36}\text{Ar}^{35}\text{Cl}^+$

イットリウム (内標準元素)	89	-	-
(七) 空試験として、試料と同量の水を用いて、(一)～(六)の操作を行う。 (注一) 内標準元素は、試料の性状を考慮し、その他の適切な元素を用いてもよい。 (注二) ICP質量分析装置による鉄の測定では、スペクトル干渉による測定妨害を受けるため、測定には適切なスペクトル干渉低減化用ガスを使用する。 (注三) ^{56}Fe に対しては $^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$ 及び $^{40}\text{Ca}^{16}\text{O}^+$、$^{54}\text{Fe}$ に対しては $^{40}\text{Ar}^{14}\text{N}^+$、$^{40}\text{Ca}^{14}\text{N}^+$ 等の多原子イオンのスペクトル干渉がある。コリジョンセル又はリアクションセルを用いることにより、これらの多原子イオンの干渉が十分小さいことを確認しておく。なお、カルシウム濃度が高く、その干渉を十分低減できない場合には、次式によりスペクトル干渉を補正した後の比を用い、四により作成した検量線から試料中の鉄含有量を算出する。なお、補正係数は装置、測定条件などによって異なるため、試料に含まれるカルシウムの濃			

度と同程度のカルシウムだけを含む水溶液を、試料測定の前又は後に測定して求めておく。

干渉補正後の鉄 (m/z 56) の指示値の比＝

$$\frac{\text{鉄}\left(\frac{m}{z} 56\right) \text{ の指示値}}{\text{内標準元素の指示値}} - \text{補正係数}^1 \times \frac{\text{カルシウム}\left(\frac{m}{z} 44\right) \text{ の指示値}}{\text{内標準元素の指示値}} \quad (\text{式} 1)$$

$$\text{補正係数}^1 = \frac{\text{カルシウム溶液の } m/z 56 \text{ の指示値}}{\text{カルシウム溶液の } m/z 44 \text{ の指示値}} \quad (\text{式} 2)$$

又は

干渉補正後の鉄 (m/z 54) の指示値の比＝

$$\frac{\text{鉄}\left(\frac{m}{z} 54\right) \text{ の指示値}}{\text{内標準元素の指示値}} - \text{補正係数}^2 \times \frac{\text{カルシウム}\left(\frac{m}{z} 54\right) \text{ の指示値}}{\text{内標準元素の指示値}} \quad (\text{式} 3)$$

$$\text{補正係数}^2 = \frac{\text{カルシウム溶液の } m/z 54 \text{ の指示値}}{\text{カルシウム溶液の } m/z 44 \text{ の指示値}} \quad (\text{式} 4)$$

(注四) ^{54}Fe (同位体存在度約五・八％) に対しては ^{54}Cr (同位体存在度約二・四％) の同重体イオンによる干渉がある。試料及び標準液中のクロムによる干渉が疑われる場合には、規格 K〇一〇二一三 十六・六・七の b) により補正する。

(注五) この方法は、共存元素及び有機物の種類又は濃度の影響を受けやすいので、内標準法によって定量する。ただし、共存元素及び有機物の含有量が少なく、非スペクトル干渉が無視できる試料の場合は、内標準元素の添加を省略し、鉄の指示値を用いる検量線法によって定量してもよい。

四 検量線の作成

鉄標準液を段階的に希釈し、試験溶液と同じ割合となるように硝酸及び内標準液を加え、三(六)の操作を行い、検量線を作成する。検量線の作成は試料測定時に行う。

備考

この検定方法における用語の定義以外に、この検定方法に定めのない事項については、規格に定めるところによる。