

別紙 3

「水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令及び資機材等の材質に関する試験の一部改正について」（平成 16 年 2 月 9 日付健水発第 0209001 号）別添 1 新旧対照表

(下線の部分は改正部分)

改正後（新）	改正前（旧）												
<p>浸出用液の調製における水質の確認方法及び浸出液の分析方法</p> <p>改正後の「資機材等の材質に関する試験」（平成 12 年厚生省告示第 45 号）における浸出用液の調製における水質の確認方法及び浸出液の分析方法の<u>具体例</u>については、それぞれ表 1、表 2 のとおりとする。</p> <p><u>なお、試験操作の設定にあたっては、各検査機関の裁量が認められているところであるが、「水道水質検査のための妥当性評価ガイドラインについて」（平成 24 年 9 月 6 日付健水発 0906 第 1～4 号厚生労働省健康局水道課長通知）に基づき、各検査機関で定めた試験方法の妥当性を予め確認すること。</u></p> <p>表 1 浸出用液の調製における水質の確認方法（略）</p> <p>表 2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" data-bbox="161 1150 1084 1393"> <tr> <td>カドミウム及びその化合物</td> <td>基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法</td> </tr> <tr> <td>水銀及びその化合物</td> <td>基準検査方法告示の別表第 7 に定める方法</td> </tr> <tr> <td>セレン及びその化合物</td> <td>基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 6、</td> </tr> </table>	カドミウム及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	水銀及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 7 に定める方法	セレン及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 6、	<p>浸出用液の調製における水質の確認方法及び浸出液の分析方法</p> <p>改正後の「資機材等の材質に関する試験」（平成 12 年厚生省告示第 45 号）における浸出用液の調製における水質の確認方法及び浸出液の分析方法の<u>詳細</u>については、それぞれ表 1、表 2 のとおりとする。</p> <p>表 1 浸出用液の調製における水質の確認方法（略）</p> <p>表 2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" data-bbox="1144 1102 2067 1350"> <tr> <td>カドミウム及びその化合物</td> <td>基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法。</td> </tr> <tr> <td>(中略)</td> <td>(中略)</td> </tr> <tr> <td>N, N-ジメチルアニリン</td> <td>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法。</td> </tr> </table>	カドミウム及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法。	(中略)	(中略)	N, N-ジメチルアニリン	別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法。
カドミウム及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法												
水銀及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 7 に定める方法												
セレン及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 6、												
カドミウム及びその化合物	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法。												
(中略)	(中略)												
N, N-ジメチルアニリン	別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法。												

化合物	同別表第8又は同別表第9に定める方法	
鉛及びその化合物	基準検査方法告示の別表第3、同別表第5 又は同別表第6に定める方法	
ヒ素及びその化合物	基準検査方法告示の別表第3、同別表第6、 同別表第10又は同別表第11に定める方法	
六価クロム化合物	基準検査方法告示の別表第3、同別表第4、 同別表第5又は同別表第6に定める方法	
亜硝酸態窒素	基準検査方法告示の別表第13に定める方法	
シアン化物イオン及び 塩化シアン	基準検査方法告示の別表第12に定める方法	
硝酸態窒素及び亜 硝酸態窒素	基準検査方法告示の別表第13に定める方法	
フッ素及びその化合物	基準検査方法告示の別表第13に定める方法	
ホウ素及びその化合物	基準検査方法告示の別表第5又は同別表第 6に定める方法	
四塩化炭素	基準検査方法告示の別表第14又は同別表 第15に定める方法	
1,4-ジオキサン	基準検査方法告示の別表第14又は同別表 第16に定める方法	
シス-1,2-ジクロ ロエチレン及び トランス-1,2- ジクロロエチレン	基準検査方法告示の別表第14又は同別表 第15に定める方法	

<u>ジクロロメタン</u>	基準検査方法告示の別表第 14 又は同別表第 15 に定める方法	
<u>テトラクロロエチレン</u>	基準検査方法告示の別表第 14 又は同別表第 15 に定める方法	
<u>トリクロロエチレン</u>	基準検査方法告示の別表第 14 又は同別表第 15 に定める方法	
<u>ベンゼン</u>	基準検査方法告示の別表第 14 又は同別表第 15 に定める方法	
<u>ホルムアルデヒド</u>	基準検査方法告示の別表第 19 に定める方法	
<u>亜鉛及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 4、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	
<u>アルミニウム及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	
<u>鉄及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 4、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	
<u>銅及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 4、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	
<u>ナトリウム及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 4、同別表第 5、同別表第 6 又は同別表第 20 に定める方法	
<u>マンガン及びその化合物</u>	基準検査方法告示の別表第 3、同別表第 4、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法	
<u>塩化物イオン</u>	基準検査方法告示の別表第 13 又は同別表第 21 に定める方法	

蒸発残留物	基準検査方法告示の別表第 23 に定める方法	
陰イオン界面活性剤	基準検査方法告示の別表第 24 に定める方法	
非イオン界面活性剤	基準検査方法告示の別表第 28 又は同別表第 28 の 2 に定める方法	
フェノール類	基準検査方法告示の別表第 29 に定める方法	
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	基準検査方法告示の別表第 30 に定める方法	
味	基準検査方法告示の別表第 33 に定める方法	
臭気	基準検査方法告示の別表第 34 に定める方法	
色度	基準検査方法告示の別表第 35 又は同別表第 36 に定める方法	
濁度	基準検査方法告示の別表第 38、同別表第 39 又は同別表第 41 に定める方法	
1, 2-ジクロロエタン	「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」（平成 15 年 10 月 10 日健水発第 1010001 号厚生労働省健康局水道課長通知。以下「水質基準等改正通知」という。）の別添方法 1 及び同別添方法 2 に定める方法	

<u>アミン類</u>	<u>別紙方法 4 に定める方法</u>		
<u>エピクロロヒドリン</u>	<u>別紙方法 2 に定める方法</u>		
<u>酢酸ビニル</u>	<u>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法</u>		
<u>N, N-ジメチルアニリン</u>	<u>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法</u>		
<u>スチレン</u>	<u>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法</u>		
<u>2, 4-トルエンジアミン</u>	<u>別紙方法 5 に定める方法</u>		
<u>2, 6-トルエンジアミン</u>	<u>別紙方法 5 に定める方法</u>		
<u>1, 2-ブタジエン</u>	<u>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法</u>		
<u>1, 3-ブタジエン</u>	<u>別紙方法 2 又は別紙方法 3 に定める方法</u>		
別紙方法 1  <p style="text-align: center;">滴定法</p> <p>ここで対象とする項目は、アルカリ度である。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1) <u>精製水</u></p> <p style="padding-left: 2em;"><u>測定対象成分を含まないもの</u></p> <p>(2) <u>エチルアルコール (95 v / v %)</u></p> <p>(3)～(7) (略)</p> <p><u>2・3</u> (略)</p>	別紙方法 1  <p style="text-align: center;">滴定法</p> <p>ここで対象とする項目は、アルカリ度である。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1)～(5) (略)</p> <p><u>3・4</u> (略)</p>		

別紙方法2

ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法(P TーG CーMS 法)

ここで対象とする項目は、エピクロロヒドリン、酢酸ビニル、スチレン、1, 2ーブタジエン、1, 3ーブタジエン及びN, Nージメチルアニリンである。

1 (略)

2 器具及び装置

(1) ねじロガラス瓶

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (1) の例による。

(2) アンプル

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (2) の例による。

(3) ページ・トラップ装置

ア ページ容器

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (3) アの例による。

イ 恒温槽

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (3) イの例による。

ウ トラップ管

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (3) ウの例による。

エ 脱着装置

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (3) エの例による。

別紙方法2

ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法(P TーG CーMS 法)

ここで対象とする項目は、エピクロロヒドリン、酢酸ビニル、スチレン、1, 2ーブタジエン、1, 3ーブタジエン及びN, Nージメチルアニリンである。

1 (略)

2 器具及び装置

(1) ねじロガラス瓶

容量 40~100ml のもので、ポリテトラフルオロエチレン張りのキャップをしたもの

(2) アンプル

容量 1~2ml のもの

(3) ページ・トラップ装置

ア ページ容器

ガラス製で、5~25ml の精製水及び検水を処理できるもの

イ 恒温槽

30~40℃に保持できるもの

ウ トラップ管

内径 2mm 以上、長さ 5~30 cm のもので、ステンレス管又はこの内面にガラスを被覆したものにポリー2, 6ージフェニルー pージフェニレンオキサイド、活性炭、シリカゲルを 3 層に充填したもの又はこれと同等以上の性能を有するもの 0

エ 脱着装置

トラップ管を 180~200℃の温度に急速に加熱できるもの

<p>オ (略)</p> <p>(4) ガスクロマトグラフ—質量分析計</p> <p>ア 分離カラム</p> <p><u>基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) アの例による。</u></p> <p>イ (略)</p> <p>ウ 検出器</p> <p><u>基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) ウの例による。</u></p> <p>エ イオン化電圧</p> <p><u>基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) エの例による。</u></p> <p>オ キャリアーガス</p> <p><u>基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (3) オの例による。</u></p> <p>3～5 (略)</p>	<p>オ (略)</p> <p>(4) ガスクロマトグラフ—質量分析計</p> <p>ア 分離カラム</p> <p><u>内径 0.20～0.53mm、長さ 60～75m の熔融シリカ製のキャピラリーカラムで、内面に 25%フェニル—75%ジメチルポリシロキサンを 1 μm の厚さに被覆したもの又はこれと同等以上の分離性能を有するもの</u></p> <p>イ (略)</p> <p>ウ 検出器</p> <p><u>選択イオン測定(S I M)又はこれと同等以上の性能を有するもの</u></p> <p>エ イオン化電圧</p> <p><u>電子衝撃イオン化(E I)電圧を 70V にしたもの</u></p> <p>オ キャリアーガス</p> <p><u>純度 99.999 v / v % 以上のヘリウムガス</u></p> <p>3～5 (略)</p>
<p>別紙方法 3</p> <p>ヘッドスペース—ガスクロマトグラフ—質量分析法(HS—GC—MS 法)</p> <p>ここで対象とする項目は、酢酸ビニル、スチレン、1, 2—ブタジエン、1, 3—ブタジエン及びN, N—ジメチルアニリンである。</p> <p>1 (略)</p> <p>2 器具及び装置</p> <p>(1) ねじロガラス瓶</p> <p><u>基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (1) の例による。</u></p>	<p>別紙方法 3</p> <p>ヘッドスペース—ガスクロマトグラフ—質量分析法(HS—GC—MS 法)</p> <p>ここで対象とする項目は、酢酸ビニル、スチレン、1, 2—ブタジエン、1, 3—ブタジエン及びN, N—ジメチルアニリンである。</p> <p>1 (略)</p> <p>2 器具及び装置</p> <p>(1) ねじロガラス瓶</p> <p><u>P T—GC—MS 法の 2 の(1)の例による。</u></p>

(2) アンブル

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (2) の例による。

(3) バイアル

基準検査方法告示の別表第 15 の 2 (3) の例による。

(4) (略)

(5) ポリテトラフルオロエチレンシート

基準検査方法告示の別表第 15 の 2 (5) の例による。

(6)・(7) (略)

(8) 恒温槽

基準検査方法告示の別表第 15 の 2 (8) の例による。

(9) ガスクロマトグラフ—質量分析計

ア (略)

イ 分離カラム

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) アの例による。

ウ (略)

エ 検出器

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) ウの例による。

オ イオン化電圧

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) エの例による。

カ キャリヤーガス

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) オの例による。

3～5 (略)

(2) アンブル

P T—G C—M S法の 2 の(2)の例による。

(3) バイアル

容量 10～100ml のもの

(4) (略)

(5) ポリテトラフルオロエチレンシート

厚さ 0.05mm 以上のもの

(6)・(7) (略)

(8) 恒温槽

60～80℃に保持できるもの

(9) ガスクロマトグラフ—質量分析計

ア (略)

イ 分離カラム

P T—G C—M S法の 2 の(4)アの例による。

ウ (略)

エ 検出器

P T—G C—M S法の 2 の(4)ウの例による。

オ イオン化電圧

P T—G C—M S法の 2 の(4)エの例による。

カ キャリヤーガス

P T—G C—M S法の 2 の(4)オの例による。

3～5 (略)

<p>別紙方法4</p> <p style="text-align: center;">吸光度法</p> <p>ここで対象とする項目は、アミン類である。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1) <u>精製水</u> 測定対象成分を含まないもの</p> <p>(2)～(5) (略)</p> <p>(6) ジクロロメタン 測定対象成分を含まないもの</p> <p>(7)・(8) (略)</p> <p>2 器具及び装置</p> <p>(1) ねじロガラス瓶 基準検査方法告示の別表第14の2(1)の例による。</p> <p>(2)・(3) (略)</p> <p>3～5 (略)</p>	<p>別紙方法4</p> <p style="text-align: center;">吸光度法</p> <p>ここで対象とする項目は、アミン類である。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1)～(4) (略)</p> <p>(5) ジクロロメタン</p> <p>(6)・(7) (略)</p> <p>2 器具及び装置</p> <p>(1) ねじロガラス瓶 エピクロロヒドリン等(P T—G C—M S法)の2の(1)の例による。</p> <p>(2)・(3) (略)</p> <p>3～5 (略)</p>
<p>別紙方法5</p> <p style="text-align: center;">固相抽出—ガスクロマトグラフ—質量分析法</p> <p>ここで対象とする項目は、2，4—トルエンジアミン及び2，6—トルエンジアミンである。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1) <u>精製水</u> 測定対象成分を含まないもの</p> <p>(2)・(3) (略)</p> <p>(4) <u>窒素</u></p>	<p>別紙方法5</p> <p style="text-align: center;">固相抽出—ガスクロマトグラフ—質量分析法</p> <p>ここで対象とする項目は、2，4—トルエンジアミン及び2，6—トルエンジアミンである。</p> <p>1 試薬</p> <p>(1)・(2) (略)</p>

測定対象成分を含まないもの

(5)・(6) (略)

(7) アセトン

測定対象成分を含まないもの

(8) メチルアルコール

測定対象成分を含まないもの

(9) ジクロロメタン

測定対象成分を含まないもの

(10) 無水硫酸ナトリウム

測定対象成分を含まないもの

(11)・(12) (略)

## 2 器具及び装置

(1) (略)

(2) ガスクロマトグラフ—質量分析計

ア 試料導入部

基準検査方法告示の別表第 17 の 2 (5) アの例による。

イ・ウ (略)

エ 検出器

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) ウの例による。

オ (略)

カ イオン化電圧

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) エの例による。

キ (略)

ク キャリヤーガス

基準検査方法告示の別表第 14 の 2 (4) オの例による。

(3)・(4) (略)

(5) アセトン

(6) メチルアルコール

(7) ジクロロメタン

(8)・(9) (略)

## 2 器具及び装置

(1) (略)

(2) ガスクロマトグラフ—質量分析計

ア 試料導入部

試料導入方式に応じて最適温度が設定できるもの

イ・ウ (略)

エ 検出器

選択イオン測定(S I M)又はこれと同等以上の性能を有するもの

オ (略)

カ イオン化電圧

電子衝撃イオン化(E I)電圧を 70Vにしたもの

キ (略)

ク キャリヤーガス

純度 99.999 v / v %以上のヘリウムガス

3 (略)

4 試験操作

(1) (略)

(2) 分 析

上記(1)で得られた試験溶液の一定量をガスクロマトグラフ—質量分析計に注入し、345、317のフラグメントイオンのピーク高さ又はピーク面積を求め、下記5により作成した検量線から試験溶液中のそれぞれの対象物質の濃度を求め、検水中のそれぞれの対象物質の濃度を算定する。

5 (略)

3 (略)

4 試験操作

(1) (略)

(2) 分 析

上記(1)で得られた試験溶液の一定量をガスクロマトグラフ—質量分析計に注入し、345、317のフラグメントイオンのピーク高さ又はピーク面積を求め、下記(3)で求めた空試験のピーク高さ又はピーク面積を差し引いた後、下記5により作成した検量線から試験溶液中のそれぞれの対象物質の濃度を求め、検水中のそれぞれの対象物質の濃度を算定する。

(3) (略)

5 (略)