

各〔 都道府県
保健所設置市
特別区 〕 水道行政担当部（局）長 殿

厚生労働省健康局水道課長

水質基準に関する省令の一部改正等における留意事項について

「水質基準に関する省令等の一部を改正する省令」（平成22年厚生労働省令第18号）、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部を改正する件」（平成22年厚生労働省告示第48号）、「給水装置の構造及び材質の基準に係る試験の一部を改正する件」（平成22年厚生労働省告示第49号）及び「資機材等の材質に関する試験の一部を改正する件」（平成22年厚生労働省告示第50号）の制定並びに水質管理目標設定項目の一部改正については、平成22年2月17日付健発0217第1号にて厚生労働省健康局長より通知されたところである。

これらの改正を踏まえ、下記のとおり、施行に当たっての留意事項をとりまとめるとともに、関係通知について必要な改正を行うこととしたので、御了知の上、貴管下水道事業者等に対する周知指導方よろしくご配慮願いたい。

なお、本通知は、地方自治法(昭和22年法律第67号)に規定する技術的助言であることを申し添える。

記

第1 水質基準に関する省令等の改正に係る留意事項について

1. 改正の背景

カドミウム及びその化合物（以下「カドミウム」という。）については、内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価として、耐容週間摂取量を $7\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週とされたことを踏まえて、平成22年2月2日の第8回厚生科学審議会生活環境水道部会において基準値改正の審議を行い、現行基準値「 $0.01\text{mg}/\text{L}$ 以下」を「 $0.003\text{mg}/\text{L}$ 」に強化することとした。また、本改正に伴い、資機材等及び給水装置の材質に係る基準についても、所要の改正を行った。

さらに、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部を改正する件」等、検査方法告示についても改正を行った。

なお、水質基準等の改正に係る検討経緯の詳細については、厚生科学審議会生活環境水道部会の関係資料等を厚生労働省のウェブページに掲載しているため、参照されたい。

2. 水質検査方法の改正について

水質基準を改正することとしたカドミウムに係る検査方法については、水質基準の強化に伴い、従前定められていた4つの検査方法のうち、フレーム-原子吸光光度法による検査方法は改正後の基準値の10分の1付近の測定精度の確保が困難であることから、カドミウムに係る検査方法から外し、誘導結合プラズマ発光分光分析法による検査方法は、改正後の基準値の10分の1付近の測定精度が確保できることから、その測定濃度範囲を拡大することとしたものである。

また、検査方法をより改良する観点で、検査方法告示第9号シアン化物イオン及び塩化シアンに係る検査方法（別表第6第12）、同告示第30号ホルムアルデヒドに係る検査方法（別表

第7第19)、同告示第41号ジェオスミン及び第42号2-メチルイソボルネオールに係る検査方法(別表第27)及び並びに同告示第44号フェノール類に係る検査方法(別表第17第29)についても改正を行った。

3. 施行日等について

改正省令の施行日及び改正告示の適用日は、平成22年4月1日とする。

ただし、給水装置の浸出液に係る基準のうち、カドミウムに係る水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準については、平成24年3月31日までの間は、従前の基準値を適用することとした。

これは、カドミウムを不純物として含む合金を使用している末端給水用具の中には、ただちに新基準値を適用することが困難なものが存在し、これらのカドミウム溶出の低減措置の実施に必要な期間として、2年間、従前の基準値に据え置いたものである。

第2 関係通知の改正

1 厚生労働省健康局水道課長通知「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日付健水発第1010001号)の一部改正について

(1) 第3の1(2)ハ中「1,1,2-トリクロロエタン」を削ること。

(2) 別添4を別紙1新旧対照表のとおり改正すること。

(3) 別添5を別紙2新旧対照表のとおり改正すること。

(4) 第1の1中「及びホルムアルデヒドを除く全項目の試験結果及び」を「、ホルムアルデヒド及び味を除く全項目の試験結果並びに」に改めること。

2 厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知「水道用薬品の評価のための試験方法ガイドラインについて」(平成12年3月31日付衛水第21号)の一部改正について

別添を別紙3新旧対照表のとおり改正すること。

なお、水道用薬品の評価のための試験方法ガイドラインについては、薬品基準の改正及び水質検査方法の改正に伴う見直しを行うとともに、薬品ごとの試験溶液の調製方法に近年使用されつつあるポリシリカ鉄系凝集剤を加え、また、凝集剤に係る試験溶液の調製方法について、マンガン砂ろ過が浄水処理工程で使用される場合、その処理条件を考慮した調製を行うことができることとした。

3 厚生労働省健康局水道課長通知「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)の一部改正について

別添1を別紙4新旧対照表のとおり改正すること。

4 厚生労働省令健康局水道課長通知「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令及び給水装置の構造及び材質の基準に係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0209003号)の一部改正について

別添1を別紙5新旧対照表のとおり改正すること。

5 厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知「水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について」(平成4年12月21日付衛水第270号)の一部改正について

別表第4に定める要検討項目を別紙6新旧対照表のとおり改正すること。

なお、昨年度新たに要検討項目に位置づけた、N-ニトロソジメチルアミン(NDMA)については、WHO等の毒性評価内容を踏まえ、平成22年4月1日より、その評価値を $0.1\mu\text{g/L}$ とし、引き続き要検討項目として、存在実態等について把握していくこととしたものである。

別紙1

「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日付健水発第1010001号）

別添4 水質管理目標設定項目の検査方法 新旧対照表

| 改正後（新） | 改正前（旧） |
|--|---|
| <p data-bbox="168 336 232 359">別添4</p> <p data-bbox="353 580 844 616">水質管理目標設定項目の検査方法</p> <p data-bbox="400 871 792 930">(平成15年10月10日付健水発第1010001号) (最終改正 平成22年2月17日)</p> <p data-bbox="385 1222 810 1254">厚生労働省健康局水道課</p> | <p data-bbox="1153 336 1218 359">別添4</p> <p data-bbox="1339 580 1830 616">水質管理目標設定項目の検査方法</p> <p data-bbox="1386 871 1778 930">(平成15年10月10日付健水発第1010001号) (最終改正 平成21年3月6日)</p> <p data-bbox="1370 1222 1796 1254">厚生労働省健康局水道課</p> |

－ 目次 －

目標 1 アンチモン 1
(中略)
目標 7 削除
(中略)
別紙 2 農薬類(水質管理目標設定項目 15)の測定精度 84

※ 本紙中、「検査方法告示」は平成 15 年厚生労働省告示第 261 号(最終改正平成 22 年厚生労働省告示第 48 号)「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」をいい、「残留塩素検査方法告示」は平成 15 年厚生労働省告示第 318 号(最終改正平成 17 年厚生労働省告示第 75 号)「水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法」をいう。

(中略)

－ 目次 －

目標 1 アンチモン 1
(中略)
目標 7 1,1,2-トリクロロエタン 7
(中略)
別紙 2 農薬類(水質管理目標設定項目 15)の測定精度 84

※ 本紙中、「検査方法告示」は平成 15 年厚生労働省告示第 261 号(最終改正平成 21 年厚生労働省告示第 56 号)「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」をいい、「残留塩素検査方法告示」は平成 15 年厚生労働省告示第 318 号(最終改正平成 17 年厚生労働省告示第 75 号)「水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法」をいう。

(中略)

目標 5 1,2-ジクロロエタン

目標 8 トルエン

第 1 パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法
別添方法 1 に定める方法

第 2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法
別添方法 2 に定める方法

(中略)

目標 5 1,2-ジクロロエタン

目標 7 1,1,2-トリクロロエタン

目標 8 トルエン

第 1 パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法
別添方法 1 に定める方法

第 2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析計による一斉分析法
別添方法 2 に定める方法

(中略)

別添方法1 パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分

析計による一斉分析法

ここで対象とする項目は、1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンである。

1 試薬

(1)～(5) (略)

(6) 揮発性有機化合物標準原液

1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンのそれぞれ 0.500g についてメチルアルコール少量を入れた別々のメスフラスコに採り、それぞれにメチルアルコールを加えて10mlとしたもの

これらの溶液 1ml は、1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンをそれぞれ 50mg 含む。

これらの溶液は、調製後直ちに液体窒素等で冷却しながら 1～2ml のアンプルに小けし、封入して冷凍保存する。

(7) 揮発性有機化合物混合標準液 (略)

2 器具及び装置 (略)

3 試料の採取及び保存 (略)

4 試験操作

検水(検水に含まれるそれぞれの対象物質の濃度が 0.01mg/L を超える場合には、0.000～0.01mg/L となるように精製水を加えて調製したもの)をパージ容器に採り、内部標準Bを検水量 5ml に対して 2 μ l の割合で注入する。次いで、パージ・トラップ装置及びガスクロマトグラフー質量分析計を操作し、表1に示すそれぞれの揮発性有機化合物と内部標準物質とのフラグメントイオンのピーク高さ又はピーク面積の比を求め、下記5により成した検量線から検水中のそれぞれの揮発性有機化合物の濃度を算定する。

表1 フラグメントイオン

| 揮発性有機化合物 | フラグメントイオン(m/z) (イオン強度順) |
|------------------------|----------------------------|
| 1,2-ジクロロエタン | 62、49、64 |
| トルエン | 91、92 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | 97、99、61 |
| メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル | 73、57 |
| 1,1-ジクロロエチレン | 61、96、98 |
| フルオロベンゼン ※ | 96、70 |
| 4-ブロモフルオロベンゼン ※ | 95、174、176 |

※印は内部標準物質である。

別添方法1 パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析

計による一斉分析法

ここで対象とする項目は、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンである。

1 試薬

(1)～(5) (略)

(6) 揮発性有機化合物標準原液

1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンのそれぞれ 0.500g についてメチルアルコール少量を入れた別々のメスフラスコに採り、それぞれにメチルアルコールを加えて10mlとしたもの

これらの溶液 1ml は、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエチレン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンをそれぞれ 50mg 含む。

これらの溶液は、調製後直ちに液体窒素等で冷却しながら 1～2ml のアンプルに小けし、封入して冷凍保存する。

(7) 揮発性有機化合物混合標準液 (略)

2 器具及び装置 (略)

3 試料の採取及び保存 (略)

4 試験操作

検水(検水に含まれるそれぞれの対象物質の濃度が 0.01mg/L を超える場合には、0.000～0.01mg/L となるように精製水を加えて調製したもの)をパージ容器に採り、内部標準Bを検水量 5ml に対して 2 μ l の割合で注入する。次いで、パージ・トラップ装置及びガスクロマトグラフー質量分析計を操作し、表1に示すそれぞれの揮発性有機化合物と内部標準物質とのフラグメントイオンのピーク高さ又はピーク面積の比を求め、下記5により成した検量線から検水中のそれぞれの揮発性有機化合物の濃度を算定する。

表1 フラグメントイオン

| 揮発性有機化合物 | フラグメントイオン(m/z) (イオン強度順) |
|------------------------|----------------------------|
| 1,2-ジクロロエタン | 62、49、64 |
| <u>1,1,2-トリクロロエタン</u> | <u>97、83、85</u> |
| トルエン | 91、92 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | 97、99、61 |
| メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル | 73、57 |
| 1,1-ジクロロエチレン | 61、96、98 |
| フルオロベンゼン ※ | 96、70 |
| 4-ブロモフルオロベンゼン ※ | 95、174、176 |

※印は内部標準物質である。

5 検量線の作成 (略)

別添方法2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析
計による一斉分析法

ここで対象とする項目は、1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンである。

- 1 試薬 (略)
- 2 器具及び装置 (略)
- 3 試料の採取及び保存 (略)
- 4 試験操作 (略)
- 5 検量線の作成 (略)

(中略)

5 検量線の作成 (略)

別添方法2 ヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析
計による一斉分析法

ここで対象とする項目は、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル及び1,1-ジクロロエチレンである。

- 1 試薬 (略)
- 2 器具及び装置 (略)
- 3 試料の採取及び保存 (略)
- 4 試験操作 (略)
- 5 検量線の作成 (略)

(中略)

別紙1 水質管理目標設定項目の測定精度

水質検査の実施に当たっては、目標値の10分の1まで測定すること。この場合において、目標値の10分の1付近における値の変動が、下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。

| 項目 | 目標値 | 検査方法 | 変動係数 |
|------------------|-------------------------|---|-------------------|
| 1 アンチモン及びその化合物 | アンチモンの量に関して、0.015mg/L以下 | 水素化物発生-原子吸光度法 水素化物発生-ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% |
| (中略) | | | |
| 7 削除 | 削除 | 削除 | 削除 |
| (中略) | | | |
| 30 アルミニウム及びその化合物 | アルミニウムの量に関して、0.1mg/L以下 | フレイムレス-原子吸光度法 ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% |

別紙2 農薬類(水質管理目標設定項目15)の測定精度

水質検査の実施に当たっては、原則として目標値の100分の1まで測定し、更に下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。なお、一般的測定機器・通常の検査方法を採用した場合の定量下限値の目安を農薬別・検査方法別に下表に併せて示す。

| 番号 | 農薬名 | 目標値(mg/L) | 検査方法 | 定量下限値(mg/L) | 変動係数 |
|------|---------------|-----------|----------------|-------------|------|
| 1 | チウラム | 0.02 | 固相抽出-LC-MS法(P) | 0.0002 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 8 | イソプロチオラン(IPT) | 0.3 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 37 | ジチオビル | 0.009 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 52 | メフェナセット | 0.02 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 59 | プロモプチド | 0.1 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.0001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 83 | エスプロカルブ | 0.03 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.0001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 99 | ピリプロキシフェン | 0.3 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 102 | フィプロニル | 0.0005 | 固相抽出-LC-MS法(N) | 0.000005 | 20% |

注) 検査方法の欄中、Pはポジティブモード、Nはネガティブモードのことである。

別紙1 水質管理目標設定項目の測定精度

水質検査の実施に当たっては、目標値の10分の1まで測定すること。この場合において、目標値の10分の1付近における値の変動が、下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。

| 項目 | 目標値 | 検査方法 | 変動係数 |
|------------------|-------------------------|---|-------------------|
| 1 アンチモン及びその化合物 | アンチモンの量に関して、0.015mg/L以下 | 水素化物発生-原子吸光度法 水素化物発生-ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% |
| (中略) | | | |
| 7 1,1,2-トリクロロエタン | 0.006mg/L以下 | PT-GC-MS法 HS-GC-MS法 | 20% 20% |
| (中略) | | | |
| 30 アルミニウム及びその化合物 | アルミニウムの量に関して、0.1mg/L以下 | フレイムレス-原子吸光度法 ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% |

別紙2 農薬類(水質管理目標設定項目15)の測定精度

水質検査の実施に当たっては、原則として目標値の100分の1まで測定し、更に下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。なお、一般的測定機器・通常の検査方法を採用した場合の定量下限値の目安を農薬別・検査方法別に下表に併せて示す。

| 番号 | 農薬名 | 目標値(mg/L) | 検査方法 | 定量下限値(mg/L) | 変動係数 |
|------|---------------|-----------|----------------|-------------|------|
| 1 | チウラム | 0.02 | 固相抽出-LC-MS法(P) | 0.0002 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 8 | イソプロチオラン(IPT) | 0.04 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 37 | ジチオビル | 0.008 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 52 | メフェナセット | 0.009 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 59 | プロモプチド | 0.04 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.0001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 83 | エスプロカルブ | 0.01 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.0001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 99 | ピリプロキシフェン | 0.2 | 固相抽出-GC-MS法 | 0.00001 | 20% |
| (中略) | | | | | |
| 102 | フィプロニル | 0.0005 | 固相抽出-LC-MS法(N) | 0.000005 | 20% |

注) 検査方法の欄中、Pはポジティブモード、Nはネガティブモードのことである。

別紙2

「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日付健水発第1010001号）

別添5 水質基準項目の測定精度 新旧対照表

| 改正後（新） | | | | | 改正前（旧） | | | | |
|---|--------------|---------------------------------|--|---|---|--------------|--------------------------------|--|---|
| <p>別添5 水質基準項目の測定精度</p> <p>水質検査の実施に当たっては、基準値の10分の1（ただし、非イオン界面活性剤については4分の1）まで測定すること。この場合において、基準値の10分の1（ただし、非イオン界面活性剤については4分の1）付近における値の変動が下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。</p> | | | | | <p>別添5 水質基準項目の測定精度</p> <p>水質検査の実施に当たっては、基準値の10分の1（ただし、非イオン界面活性剤については4分の1）まで測定すること。この場合において、基準値の10分の1（ただし、非イオン界面活性剤については4分の1）付近における値の変動が下表の変動係数で示す値以下となるよう精度を確保すること。</p> | | | | |
| | 項 目 | 基 準 値 | 検 査 方 法 | 変動係数 | | 項 目 | 基 準 値 | 検 査 方 法 | 変動係数 |
| 1 | 一般細菌 | 1mlの検水で形成される集落数が100以下であること | 標準寒天培地法 | — | 1 | 一般細菌 | 1mlの検水で形成される集落数が100以下であること | 標準寒天培地法 | — |
| 2 | 大腸菌 | 検出されないこと | 特定酵素基質培地法 | — | 2 | 大腸菌 | 検出されないこと | 特定酵素基質培地法 | — |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | カドミウムの量に関して、 <u>0.003mg/L以下</u> | フレイムレスー原子吸光光度法 ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% | 3 | カドミウム及びその化合物 | カドミウムの量に関して、 <u>0.01mg/L以下</u> | フレイムレスー原子吸光光度法 フレイムー原子吸光光度法 ICP法 ICP-MS法 | 10% 10% 10% 10% |
| 4 ～ 49 | (中略) | (中略) | (中略) | (中略) | 4 ～ 49 | (中略) | (中略) | (中略) | (中略) |
| 50 | 濁度 | 2度以下 | 比濁法 透過光測定法 連続自動測定機器による透過光測定法 積分球式光電光度法 連続自動測定機器による積分球式光電光度法 散乱光測定法 透過散乱法 | — 10% 10% 10% 10% 10% 10% | 50 | 濁度 | 2度以下 | 比濁法 透過光測定法 連続自動測定機器による透過光測定法 積分球式光電光度法 連続自動測定機器による積分球式光電光度法 散乱光測定法 透過散乱法 | — 10% 10% 10% 10% 10% 10% |

別紙3

「水道用薬品の評価のための試験方法ガイドラインについて」（平成12年3月31日付衛水第21号）

別添 水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン 新旧対照表

| 改正後（新） | 改正前（旧） |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">（別添）</p> <p style="text-align: center;">水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン</p> <p style="text-align: center;">平成16年3月 （最終改正平成22年2月）</p> <p style="text-align: center;">厚生労働省健康局水道課</p> | <p style="text-align: center;">（別添）</p> <p style="text-align: center;">水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン</p> <p style="text-align: center;">平成16年3月 （最終改正平成21年3月）</p> <p style="text-align: center;">厚生労働省健康局水道課</p> |

目次 (略)

1 はじめに

水道用薬品については、水道法第5条第4項の規定に基づく「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号)の第1条第16号において、「浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等により水に付加される物質は、別表第一の上欄に掲げる事項につき、同表の下欄に掲げる基準に適合すること。」と規定され、その使用によって、不純物等が水道水質に問題となる影響を及ぼさないことを評価するための基準(以下、「薬品等基準」という。)が定められている。

平成15年5月には水道法第4条に基づく「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)、7月には「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法を定める件」(平成15年厚生労働省告示第261号)により、水質基準及びその検査方法が改正されたことから、これを踏まえ、薬品等基準が平成16年1月に改正された。その後、平成19年11月、平成20年12月、平成21年3月と水質基準、薬品等基準及び検査方法の一部改正が行われ、「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」についても所要の改正を行った。

今般、平成22年2月に「水質基準に関する省令等の一部を改正する省令」(平成22年厚生労働省令第18号)及び「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部を改正する件」(平成22年厚生労働省告示第48号)により、水質基準、薬品等基準及び検査方法の一部改正が行われたところである。このため、「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」についても所要の改正を行うものである。

注)本ガイドラインは、「水道用薬品等の基準に関する調査業務」(請負先:社団法人日本水道協会)による検討をもとにとりまとめたものである。なお、社団法人日本水道協会に「水道用薬品等基準に関する調査委員会」(委員長:安藤正典武蔵野大学薬学部教授(平成15,16年度)、西村哲治国立医薬品食品衛生研究所環境衛生化学部長(平成17年度))を設置し、助言を得て検討を行った。

目次 (略)

1 はじめに

水道用薬品については、水道法第5条第4項の規定に基づく「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号)の第1条第16号において、「浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等により水に付加される物質は、別表第一の上欄に掲げる事項につき、同表の下欄に掲げる基準に適合すること。」と規定され、その使用によって、不純物等が水道水質に問題となる影響を及ぼさないことを評価するための基準(以下、「薬品等基準」という。)が定められている。

平成15年5月には水道法第4条に基づく「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)、7月には「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法を定める件」(平成15年厚生労働省告示第261号)により、水質基準及びその検査方法が改正されたことから、これを踏まえ、薬品等基準が平成16年1月に改正された。その後、平成19年11月には水質基準、薬品等基準及び検査方法の一部改正が行われ、「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」についても所要の改正を行った。

今般、平成20年12月に「水質基準に関する省令の一部を改正する省令」(平成20年厚生労働省令第174号)が、平成21年3月に「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」(平成21年厚生労働省令第26号)及び「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部を改正する件」(平成21年厚生労働省告示第56号)により、水質基準、薬品等基準及び検査方法の一部改正が行われたところである。このため、「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」についても所要の改正を行うものである。

注)本ガイドラインは、「水道用薬品等の基準に関する調査業務」(請負先:社団法人日本水道協会)による検討をもとにとりまとめたものである。なお、社団法人日本水道協会に「水道用薬品等基準に関する調査委員会」(委員長:安藤正典武蔵野大学薬学部教授(平成15,16年度)、西村哲治国立医薬品食品衛生研究所環境衛生化学部第三室長(平成17,18,19年度))を設置し、助言を得て検討を行った。

2 水道用薬品の評価について

(中略)

表1 水道用薬品の評価項目と評価基準

| 評価項目 | 評価基準値(mg/L) |
|----------------------|----------------|
| | 下記の数値以下であること |
| カドミウム及びその化合物 (中略) | 0.0003 (中略) |
| テトラクロロエチレン | 0.001 |
| トリクロロエチレン (中略) | 0.003 (中略) |
| 塩素酸 | 0.4 |

注) 塩素酸の基準値については、平成23年3月31日までの間は、
0.5mg/L以下とする

※水道施設の技術的基準を定める省令

(平成12年厚生労働省令第15号)別表第1より

3 評価のための試験方法の概要 (略)

4 試験用試料のサンプリングについて (略)

2 水道用薬品の評価について

(中略)

表1 水道用薬品の評価項目と評価基準

| 評価項目 | 評価基準値(mg/L) |
|----------------------|---------------|
| | 下記の数値以下であること |
| カドミウム及びその化合物 (中略) | 0.001 (中略) |
| テトラクロロエチレン | 0.001 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | 0.0006 |
| トリクロロエチレン (中略) | 0.003 (中略) |
| 塩素酸 | 0.4 |

注) 塩素酸の基準値については、平成23年3月31日までの間は、
0.5mg/L以下とする

※水道施設の技術的基準を定める省令

(平成12年厚生労働省令第15号)別表第1より

3 評価のための試験方法の概要 (略)

4 試験用試料のサンプリングについて (略)

5 各薬品ごとの試験溶液の調製方法

5.1 評価項目と試験溶液

- (1) (略)
- (2) 四塩化炭素、1,4-ジオキサン、1,2-ジクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン及びベンゼンの試験に用いる試験溶液は、「②揮発性有機化合物項目試験溶液」により調製する。この試験溶液の調製におけるろ過は、自然ろ過又は清浄な空気か窒素等を用いる加圧ろ過によることとし、吸引ろ過を行ってはならない。試験溶液調製後、直ちに試験する。
- (3)～(6) (略)

5.2 各薬品ごとの試験溶液の調製方法 (略)

5.2.1 硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄及びポリシリカ鉄

硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄及びポリシリカ鉄の試験溶液は、次の①～⑥により調製する。ただし、試験結果が評価値に対して不適合になった場合は、後段に示す凝集・沈澱・ろ過処理により試験溶液を調製する。

- ①一般項目試験溶液：薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の10倍量(mg単位)を量り採り、精製水約900mlを入れたビーカーに移し入れて溶かし、水酸化ナトリウム溶液を用いてpH値を7.0とし、ろ過を行った後、精製水で1Lとする。
- ②揮発性有機化合物項目試験溶液：①と同様に操作するが、ろ過は必要に応じて行う。
- ③金属項目試験溶液：薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の10倍量(mg単位)を量り採り、精製水約900mlを入れたビーカーに移し入れて溶かし、必要に応じてろ過を行った後、硝酸を用いてpH値を2以下とし、精製水で1Lとする。
- ④水素化物項目試験溶液：③と同様に操作するが、硝酸の代わりに塩酸を用いる。
- ⑤臭味試験溶液：①と同様に操作するが、薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の等量(mg単位)を量り採る。
- ⑥イオンクロマトグラフ項目試験溶液：①と同様に操作する。

凝集・沈澱・ろ過処理を行う場合は、精製水1Lに対象薬品試料を設定最大注入率の10倍量で添加し、攪拌しながら、硫酸又は水酸化ナトリウム溶液を用いて凝集沈澱に適切なpH値とする。次いで、約1時間静置し、生成したフロックを沈澱させる。その後、上澄水をろ過し、ろ液を採取する。ここで、①一般項目試験溶液、②揮発性有機化合物項目試験溶液及び⑥イオンクロマトグラフ項目試験溶液についてはこのろ液を用い、③金属項目試験溶液についてはこのろ液に硝酸を加えてpH値を2以下としたものを用い、

5 各薬品ごとの試験溶液の調製方法

5.1 評価項目と試験溶液

- (1) (略)
- (2) 四塩化炭素、1,4-ジオキサン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン及びベンゼンの試験に用いる試験溶液は、「②揮発性有機化合物項目試験溶液」により調製する。この試験溶液の調製におけるろ過は、自然ろ過又は清浄な空気か窒素等を用いる加圧ろ過によることとし、吸引ろ過を行ってはならない。試験溶液調製後、直ちに試験する。
- (3)～(6) (略)

5.2 各薬品ごとの試験溶液の調製方法 (略)

5.2.1 硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第二鉄及び塩化第二鉄

硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第二鉄及び塩化第二鉄の試験溶液は、次の①～⑥により調製する。ただし、試験結果が評価値に対して不適合になった場合は、後段に示す凝集・沈澱・ろ過処理により試験溶液を調製する。

- ①一般項目試験溶液：薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の10倍量(mg単位)を量り採り、精製水約900mlを入れたビーカーに移し入れて溶かし、水酸化ナトリウム溶液を用いてpH値を7.0とし、ろ過を行った後、精製水で1Lとする。
- ②揮発性有機化合物項目試験溶液：①と同様に操作するが、ろ過は必要に応じて行う。
- ③金属項目試験溶液：薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の10倍量(mg単位)を量り採り、精製水約900mlを入れたビーカーに移し入れて溶かし、必要に応じてろ過を行った後、硝酸を用いてpH値を2以下とし、精製水で1Lとする。
- ④水素化物項目試験溶液：③と同様に操作するが、硝酸の代わりに塩酸を用いる。
- ⑤臭味試験溶液：①と同様に操作するが、薬品試料を当該薬品の設定最大注入率の等量(mg単位)を量り採る。
- ⑥イオンクロマトグラフ項目試験溶液：①と同様に操作する。

凝集・沈澱・ろ過処理を行う場合は、精製水1Lに対象薬品試料を設定最大注入率の10倍量で添加し、攪拌しながら、硫酸又は水酸化ナトリウム溶液を用いて凝集沈澱に適切なpH値とする。次いで、約1時間静置し、生成したフロックを沈澱させ、上澄水をろ過し、ろ液を採取する。ここで、①一般項目試験溶液、②揮発性有機化合物項目試験溶液及び⑥イオンクロマトグラフ項目試験溶液についてはこのろ液を用い、③金属項目試験溶液についてはこのろ液に硝酸を加えてpH値を2以下としたものを用い、④水素化物項目

④水素化物項目試験溶液についてはこのろ液に塩酸を加えて pH 値を 2 以下としたものを用いる。⑤臭味試験溶液については、対象薬品試料添加濃度を設定最大注入率とし、上記と同様に凝集・沈殿・ろ過処理を行い、このろ液を用いる。

ただし、マンガン砂ろ過が浄水処理工程に含まれる場合には、上記のろ過処理に代えて、マンガン砂を充填したカラム(カラムΦ20mm以上、砂層厚 200～600mm、LV=5～6m/hr)を用いたろ過処理でもよい。この場合、ろ液の遊離残留塩素が十分に保たれるように上澄水に次亜塩素酸ナトリウム溶液を添加する。これをカラムに流入させ、流入させる前に残存していた砂層中の水を十分流出させた後、ろ液を採取する。

5.2.2 ～ 5.2.11 (略)

6 濃度の補正 (略)

7 各評価項目ごとの試験方法等

7.1 各評価項目ごとの試験方法

(中略)

表 2 各評価項目ごとの試験方法一覧

| 項目 | 試験方法 | 告示・通知 |
|--------------|--|---|
| カドミウム及びその化合物 | フレームレスー原子吸光度法、誘導結合プラズマ発光分光分析法又は誘導結合プラズマ質量分析法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法 |
| (中略) | (中略) | (中略) |

試験溶液についてはこのろ液に塩酸を加えて pH 値を 2 以下としたものを用いる。⑤臭味試験溶液については、対象薬品試料添加濃度を設定最大注入率とし、上記と同様に凝集・沈殿・ろ過処理を行い、このろ液を用いる。

5.2.2 ～ 5.2.11 (略)

6 濃度の補正 (略)

7 各評価項目ごとの試験方法等

7.1 各評価項目ごとの試験方法

(中略)

表 2 各評価項目ごとの試験方法一覧

| 項目 | 試験方法 | 告示・通知 |
|--------------|--|---|
| カドミウム及びその化合物 | フレームレスー原子吸光度法、フレームー原子吸光度法、誘導結合プラズマ発光分光分析法又は誘導結合プラズマ質量分析法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法(最終改正平成21年厚生労働省告示第56号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 1,2-ジクロロエタン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法 |
| 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 | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法 |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| テトラクロロエチレン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 同上 |
| トリクロロエチレン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 同上 |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| ニッケル及びその化合物 | フレイムレスー原子吸光光度法、誘導結合プラズマ発光分光分析法又は誘導結合プラズマー質量分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法 |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| ウラン及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法又は固相抽出ー誘導結合プラズマ発光分光分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法 |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| 二酸化塩素 | イオンクロマトグラフ法又はイオンクロマトグラフーポストカラム吸光光度法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法 |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| 塩素酸 | イオンクロマトグラフ法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法 |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 1,2-ジクロロエタン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法(最終改正平成21年3月6日付健水発第0306002号) |
| 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 | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法(最終改正平成21年厚生労働省告示第56号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| テトラクロロエチレン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 同上 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法(最終改正平成21年3月6日付健水発第0306002号) |
| トリクロロエチレン | パージ・トラップーガスクロマトグラフ質量分析法又はヘッドスペースーガスクロマトグラフー質量分析法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法(最終改正平成21年厚生労働省告示第56号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| ニッケル及びその化合物 | フレイムレスー原子吸光光度法、誘導結合プラズマ発光分光分析法又は誘導結合プラズマー質量分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法(最終改正平成21年3月6日付健水発第0306002号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| ウラン及びその化合物 | 誘導結合プラズマー質量分析法又は固相抽出ー誘導結合プラズマ発光分光分析法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法(最終改正平成21年3月6日付健水発第0306002号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| 二酸化塩素 | イオンクロマトグラフ法又はイオンクロマトグラフーポストカラム吸光光度法 | 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日付健水発第1010001号)に示す方法(最終改正平成21年3月6日付健水発第0306002号) |
| (中略) | (中略) | (中略) |
| 塩素酸 | イオンクロマトグラフ法 | 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)に示す方法(最終改正平成21年厚生労働省告示第56号) |

7.2 各評価項目ごとの試験操作等 (略)

参考資料

参考資料表1 各薬品の注目すべき項目

| 項目 | 薬品名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|----------|------------|----------|---------|----------|------------|----|--------|----------------|----|-------|----------|----|------|-----|------------|-------|-------|-----------|-------|----------|----------|------------|----------|---|--|
| | 水道用薬品 | 硫酸アルミニウム | ポリ塩化アルミニウム | 水酸化ナトリウム | 炭酸ナトリウム | 水酸化カルシウム | 次亜塩素酸ナトリウム | 硫酸 | 高度さらし粉 | 現場生成次亜塩素酸ナトリウム | 食塩 | 粉末活性炭 | ケイ酸ナトリウム | 塩酸 | 液化塩素 | 硫酸銅 | 過マンガン酸カリウム | 塩化第二鉄 | 硫酸第二鉄 | ポリアクリルアミド | 二酸化塩素 | 塩素酸ナトリウム | 亜硫酸ナトリウム | 亜硫酸水素ナトリウム | 亜硫酸ナトリウム | | |
| カドミウム及びその化合物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-ジクロロエタン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 塩素酸 | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | |

注)×は主成分のため適用せず。食塩についてはこの他臭素イオンに留意が必要である。

参考資料表2 (略)

7.2 各評価項目ごとの試験操作等 (略)

参考資料

参考資料表1 各薬品の注目すべき項目

| 項目 | 薬品名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|----------|------------|----------|---------|----------|------------|----|--------|----------------|----|-------|----------|----|------|-----|------------|-------|-------|-----------|-------|----------|----------|------------|----------|---|---|
| | 水道用薬品 | 硫酸アルミニウム | ポリ塩化アルミニウム | 水酸化ナトリウム | 炭酸ナトリウム | 水酸化カルシウム | 次亜塩素酸ナトリウム | 硫酸 | 高度さらし粉 | 現場生成次亜塩素酸ナトリウム | 食塩 | 粉末活性炭 | ケイ酸ナトリウム | 塩酸 | 液化塩素 | 硫酸銅 | 過マンガン酸カリウム | 塩化第二鉄 | 硫酸第二鉄 | ポリアクリルアミド | 二酸化塩素 | 塩素酸ナトリウム | 亜硫酸ナトリウム | 亜硫酸水素ナトリウム | 亜硫酸ナトリウム | | |
| カドミウム及びその化合物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-ジクロロエタン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1-ジクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,2-トリクロロエタン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 塩素酸 | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | |

注)×は主成分のため適用せず。食塩についてはこの他臭素イオンに留意が必要である。

参考資料表2 (略)

「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 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 新旧対照表

| 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詳細については、それぞれ表 1、表 2 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表 1 浸出用液の調製における水質の確認方法 （略）</p> <p style="text-align: center;">表 2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">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>テトラクロロエチレン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>トリクロロエチレン</td> <td>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</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） | テトラクロロエチレン | 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 | トリクロロエチレン | 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 | （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 | <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詳細については、それぞれ表 1、表 2 のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表 1 浸出用液の調製における水質の確認方法 （略）</p> <p style="text-align: center;">表 2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">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、<u>同別表第 4</u>、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>テトラクロロエチレン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td><u>1, 1, 2-トリクロロエタン</u></td> <td><u>水質基準等改正通知の別添方法 1 又は同別添方法 2 に定める方法</u></td> </tr> <tr> <td>トリクロロエチレン</td> <td>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</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、 <u>同別表第 4</u> 、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法 | （中略） | （中略） | テトラクロロエチレン | 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>1, 1, 2-トリクロロエタン</u> | <u>水質基準等改正通知の別添方法 1 又は同別添方法 2 に定める方法</u> | トリクロロエチレン | 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 | （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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| （中略） | （中略） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| （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、 <u>同別表第 4</u> 、同別表第 5 又は同別表第 6 に定める方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| （中略） | （中略） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | 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>1, 1, 2-トリクロロエタン</u> | <u>水質基準等改正通知の別添方法 1 又は同別添方法 2 に定める方法</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| （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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

別紙5

「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令及び給水装置の構造及び材質の基準に係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0209003号)

別添1 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 新旧対照表

| 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「給水装置の構造及び材質の基準に係る試験」（平成9年厚生省告示第111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詳細については、それぞれ表1、表2のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 浸出用液の調製における水質の確認方法 （略）</p> <p style="text-align: center;">表2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">カドミウム及びその化合物 (中略)</td> <td style="width: 50%;">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)</td> </tr> <tr> <td>テトラクロロエチレン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>トリクロロエチレン (中略)</td> <td>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 (中略)</td> </tr> <tr> <td>1, 3-ブタジエン</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 (中略) | 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) | テトラクロロエチレン | 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 | トリクロロエチレン (中略) | 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 (中略) | 1, 3-ブタジエン | 別紙方法2又は別紙方法3に定める方法 | <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「給水装置の構造及び材質の基準に係る試験」（平成9年厚生省告示第111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詳細については、それぞれ表1、表2のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 浸出用液の調製における水質の確認方法 （略）</p> <p style="text-align: center;">表2 浸出液の分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">カドミウム及びその化合物 (中略)</td> <td style="width: 50%;">基準検査方法告示の別表第3、<u>同別表第4</u>、同別表第5又は同別表第6に定める方法 (中略)</td> </tr> <tr> <td>テトラクロロエチレン</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td><u>1, 1, 2-トリクロロエタン</u></td> <td><u>水質基準等改正通知の別添方法1又は同別添方法2に定める方法</u></td> </tr> <tr> <td>トリクロロエチレン (中略)</td> <td>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 (中略)</td> </tr> <tr> <td>1, 3-ブタジエン</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 (中略) | 基準検査方法告示の別表第3、 <u>同別表第4</u> 、同別表第5又は同別表第6に定める方法 (中略) | テトラクロロエチレン | 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>1, 1, 2-トリクロロエタン</u> | <u>水質基準等改正通知の別添方法1又は同別添方法2に定める方法</u> | トリクロロエチレン (中略) | 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 (中略) | 1, 3-ブタジエン | 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 (中略) | 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン (中略) | 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 (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1, 3-ブタジエン | 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 (中略) | 基準検査方法告示の別表第3、 <u>同別表第4</u> 、同別表第5又は同別表第6に定める方法 (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| テトラクロロエチレン | 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>1, 1, 2-トリクロロエタン</u> | <u>水質基準等改正通知の別添方法1又は同別添方法2に定める方法</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トリクロロエチレン (中略) | 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 (中略) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1, 3-ブタジエン | 別紙方法2又は別紙方法3に定める方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

別 紙 6

「水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について」 (平成4年12月21日付け衛水第270号)

別表第4 新旧対照表

| 改正後 (新) | | | 改正前 (旧) | | |
|---------|----------------------|---------------|---------|----------------------|--------------|
| 別表第4 | | | 別表第4 | | |
| 番 号 | 項 目 | 目 標 値 (mg/L) | 番 号 | 項 目 | 目 標 値 (mg/L) |
| 1 | 銀 | — | 1 | 銀 | — |
| 2~43 | (中略) | (中略) | 2~43 | (中略) | (中略) |
| 44 | N-ニトロソジメチルアミン (NDMA) | <u>0.0001</u> | 44 | N-ニトロソジメチルアミン (NDMA) | <u>二</u> |