

「水質基準に関する省令」等の一部改正案に関する意見募集の結果について

参考資料2

1 水質基準に関する省令及び水道法施行規則改正に関する御意見

| 番号  | 御意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 当省の考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | <p><b>【意見】</b><br/>水質基準の改正は行わず、「有機物（全有機炭素（TOC））の量」を水質管理目標設定項目に加え、目標値を「3mg/L以下であること。」とする。</p> <p><b>【理由】</b><br/>TOCの水質基準見直しの背景として、「TOC濃度と総トリハロメタン濃度の関係式から、総トリハロメタンの基準値0.1mg/Lに相当するTOC濃度は、1.5～2.72mg/L。」との記述があるが、トリハロメタン濃度は、有機物濃度だけではなく、水温や塩素との接触時間、塩素注入率、PH値などの因子に依存する。<br/>北海道東部に位置する当事業体のように、1年を通して気温が低いところでは、原水のTOCやトリハロメタン生成能が高くとも、生成するトリハロメタン濃度が低く、この関係式には当てはまらない場合もある。当事業体の過去の検査結果では、浄水のTOCが3mg/Lを超えた場合でも、末端の給水栓水の総トリハロメタン濃度は基準値の6割以下であった。<br/>トリハロメタン類は既に基準項目として設定されており、TOC自体は人の健康に害を与えるものではないため、水質管理目標設定項目にTOCを設け、3mg/Lを目標値としてよいのではないかと。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>TOCに係る現行の水質基準値は、平成15年4月の厚生科学審議会答申において、過マンガン酸カリウム消費量10mg/Lに相当するTOCの値として設定されたものであり、同答申において、データの蓄積状況に応じて適宜改訂されるべきとされていたものです。今回の改正は、このことを踏まえ、総トリハロメタン対策に主眼を置いて基準設定を行ったものではなく、主としてかつての過マンガン酸カリウム消費量基準10mg/L以下の水と同等の水質を確保するために、TOCとしてどのような基準設定とするのが妥当かという観点から検討を行った結果です。水質基準として設定することが適切と考えます。</p> |
| 002 | <p><b>【意見1】</b> 水道水質基準にクロルピクリンを入れるべきである。</p> <p><b>【理由】</b><br/>1、クロルピクリンは、土壌くん蒸剤として年間約1万トン使用されており、施用後の不適切な被覆による大気汚染が原因で周辺住民の健康被害が絶えないうえ、水道水や井戸水に検出され、人が健康被害を受ける事例がある。<br/>本年の2例では、07年秋に被害が届けられたが、原因が判明するのに、数か月を要した。<br/>水質基準があれば、分析が実施され、もっと早く、原因が究明できたと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・94年3月、宮崎県串間市簡易水道にクロルピクリンが混入し、人の被害が明らかになった。</li> <li>・03年3月、栃木県太田市で農薬クロルピクリンが井戸水を汚染し、人の被害が明らかになった。</li> <li>・08年1月、秋田県潟上市で農薬クロルピクリンが井戸水を汚染し、人の被害が明らかになった。</li> <li>・08年3月、新潟市で農薬クロルピクリンが井戸水を汚染し人の被害が明らかになった。</li> </ul> <p>2、水源に含有される恐れのあるフミン酸の塩素処理でクロルピクリンが生成する。</p> <p><b>【意見2】</b> 農薬を任意実施項目の水質管理目標設定項目でなく、実施義務と情報公開義務のある水質基準にすることが重要である。</p> <p><b>【意見3】</b> 農薬については、まず、ヨーロッパ並みの、単一農薬0.1μg/L、全農薬0.5μg/Lを水質基準として採用すべきである。</p> <p><b>【意見4】</b> 水質基準にない農薬（その他の化学物質、その他の項目にも準用）について、水道受給者が水道事業者に水質検査を求めることができるような申立て制度を作るべきである。</p> | <p>今回の意見募集の直接の対象ではありませんが、今後の業務の参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                |

| 番号  | 御意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 当省の考え方                                                                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 003 | <p>水質基準改正に伴う、厚生省令第15号、第14号、厚生省告示第45号、第111号については、別途意見を募集することになっておりますが、その時点では、遅きに失することになるかも知れませんので、今回意見を申し上げます。</p> <p>有機物（全有機炭素（TOC）の量）（以下TOCと略す）の水質基準値を現行の「5mg/ℓ以下であること」から「3mg/ℓ以下であること」に改める件につき、以下に意見を申し上げます。</p> <p>水質基準値が「3mg/ℓ以下」に改正された場合、従来の考え方によりますと「水道施設の技術的基準を定める省令」、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の内、給水装置の末端」については、自動的に水質基準の1/10である「0.3mg/ℓ以下」に改められることとなります。</p> <p>しかしながら現在まで、複数の水質検査機関で水質試験を行っていますが、浸出用液でのTOC測定値（空試験）が0.3mg/ℓに近いものあるいは越えている場合があることから、もし上記省令が水質基準の1/10（0.3mg/ℓ）に改正された場合、分析精度が問題になると思われまます。</p> <p>つきましては資機材材料基準に関しては現行の「0.5mg/ℓ以下」としていただきたくお願い申し上げます。</p> <p>なお、省令改正にあたりましては、水道法第20条第3項の規定「厚生労働大臣の登録を受けたもの（登録機関）」の分析精度を十分に調査して戴きますよう、お願い申し上げます。</p> | <p>今回の意見募集の直接の対象ではありませんが、今後の業務の参考とさせていただきます。</p>                                                                                     |
| 004 | <p>[意見]<br/>「シスー1，2ージクロロエチレン及びトランスー1，2ージクロロエチレン」という項目名ではなく「1，2ージクロロエチレン」という項目にするべきである。</p> <p>[理由]<br/>1，2ージクロロエチレンにはシス体及びトランス体しか存在しないため、「1，2ージクロロエチレン」という項目名で十分にシス体及びトランス体の両方の意味を示すことができるため。また、それぞれ別の項目として濃度を求めるのではなく、最終的に合計として求めるため、個別の濃度としては重要視されていないため。検査方法でシス体及びトランス体の測定を行うことを明記するだけでよいと思われる。</p> <p>（農薬項目でエンドスルファンをα，βと分けて測定することを求められているが、あくまでも項目名としてはエンドスルファンでまとめられている。）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>水質検査結果は、過去からの濃度推移等を評価する場合などがあり、検査項目名はなるべく過去の呼称を継続すべきものと考えております。</p>                                                               |
| 005 | <p>TOCの基準値を改正する件に関連して、平成15年の水道水質基準項目改正以降に水質管理目標設定項目中の「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」について得られた知見と、今後の取り扱いの方向性についてどのように検討されているか御教示いただけますでしょうか。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| 006 | <p>（水質管理目標設定項目の一部改正案に関するパブリックコメントとして寄せられたご意見ですが、「水質基準に関する省令」等の一部改正案に関するご意見として取り扱うことが適切と考え、こちらに記載しております。）</p> <p>水質管理目標設定項目の過マンガン酸カリウム消費量については、相当数の事業者がTOCとの換算のみが目標設定の目的であると誤解して、省力化のために検査を省略し、数値評価が行われておりません。今回の水質基準改正案では、数値の換算に一応の決着がつきますが、同様に水質管理目標についても、“公式な”換算値を提示し、TOCでの検査に完全移行すべきと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>過マンガン酸カリウム消費量とTOCの関係については、低濃度域ではあまり相関が高くなく、過マンガン酸カリウム消費量3mg/Lに相当するTOCの濃度については、現時点では設定は困難と考えておりますので、この水質管理目標については変更は予定しておりません。</p> |

## 2 検査方法に関する御意見

| 番号  | 御意見                                                                                                                                                                                                                 | 当省の考え方                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | <p>[意見]<br/>個別に求められた「シスー1, 2-ジクロロエチレン」及び「トランスー1, 2-ジクロロエチレン」について、「シスー1, 2-ジクロロエチレン及びトランスー1, 2-ジクロロエチレン」の濃度として換算（合算）する文面を別表第14及び第15の改正案に明記すべきである。</p> <p>[理由]<br/>個別の濃度を求める部分だけの記載であり、その後の処理（合計をして求める等）の記載がないため。</p> | <p>水質基準項目の名称において、シスー1, 2-ジクロロエチレン、トランスー1, 2-ジクロロエチレンそれぞれの濃度の和であることを明確に伝えるため、「シスー1, 2-ジクロロエチレン及びトランスー1, 2-ジクロロエチレン」としていることから、改めて規定する必要はないものと考えます。</p> |
| 002 | <p>1 分析法<br/>別表第15<br/>ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法</p> <p>2 変更理由と箇所<br/>(1) 現在は、ポリテトラフルオロエチレンシート面を有するセプタムが販売されているため、そのセプタムについての文章を追加する。<br/>(2) 「塩化ナトリウムを全て溶解させる」を明記し、検査結果のばらつきの可能性を低くする。</p>                    | <p>(1) ご意見のあった器具について、現行告示の規定により使用可能ですので、改めて告示に規定する必要はないものと考えます。</p> <p>(2) 試験溶液の不均一性を防ぐため、添加した試薬を十分に溶解させることは当然のことであり、改めて告示に規定する必要はないものと考えます。</p>     |

「水質基準に関する省令」等の一部改正案に関する意見の募集について

平成20年6月13日  
厚生労働省健康局水道課

「水質基準に関する省令」（平成15年厚生労働省令第101号）、「水道法施行規則」（昭和32年厚生省令第45号）及び「水質基準に関する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）の一部を改正する案（別添）に関し、下記の要領により御意見を募集します。

なお、御意見に対して個別に回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

記

1. 意見の提出期限、提出方法及び宛先

平成20年7月12日（土）（必着）までに、下記様式により、電子メール、ファクシミリ又は郵便にてお寄せください。

なお、提出していただく電子メール、ファクシミリ及び郵便には、必ず「「水質基準に関する省令」等の一部改正について」と明記してください。

〈電子メールの場合〉

suishitsu@mhlw.go.jp（テキスト形式に限る。）

〈ファクシミリの場合〉

ファクシミリ番号：03-3503-7963

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

〈郵便の場合〉

〒100-8916

東京都千代田区霞が関1-2-2

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室

〈記入項目〉

[宛先] 厚生労働省健康局水道課水道水質管理室

[氏名]（貴方の所属（会社名・部署名）を併記してください。）

[住所]

[電話番号]

[FAX番号]

[件名]（「「水質基準に関する省令」等の一部改正について」と明記してください。）

[意見] 該当箇所（資料のどの部分についての意見かを明記してください。）

意見内容

理由

2. 意見の提出上の注意

御意見は日本語でお願いします。

御記入いただいた氏名、住所、電話番号及びFAX番号は、提出意見の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認のために利用します。

なお、寄せられた御意見が公開されることにつき、あらかじめ御了解願います。

「水質基準に関する省令」等の一部改正案について

1. 改正案

(1) 水質基準に関する省令の一部改正

- ・ 「1,1-ジクロロエチレン」に係る水質基準を廃止する。(なお、「1,1-ジクロロエチレン」は水質管理目標設定項目に追加し、その目標値は「0.1mg/L以下」とする。)
- ・ 「シス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質基準を廃止し、新たに「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」に係る水質基準を設定し、その基準を「0.04mg/L以下であること。」とする。(現行の「シス-1,2-ジクロロエチレン」に係る水質基準と同値。)
- ・ 「有機物(全有機炭素(TOC)の量)」に係る水質基準について、現行の「5mg/L以下であること。」から「3mg/L以下であること。」に改める。

(2) 水道法施行規則の一部改正

第15条(定期及び臨時の水質検査)の一部について(1)による水質基準項目の項番号の変更に伴い必要な改正を行う(項番号の変更)。

なお、「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」は現行の「シス-1,2-ジクロロエチレン」に係る規定と同じとする。

(3) 水質基準に関する規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部改正

(1)に伴い別表第14及び第15について「トランス-1,2-ジクロロエチレン」を検査対象項目にするなど所要の改正を行う。(別紙 検査方法告示改正案のとおり)

(4) 施行日

(1)～(3)の施行日は、平成21年4月1日とする。

2. 参考資料

- ・ 参考1 「水質基準に関する省令」等の一部改正案について(経緯)
- ・ 参考2 食品健康影響評価の結果の通知について(平成20年5月29日府食第576号)
- ・ 参考3 食品健康影響評価の結果の通知について(平成20年5月29日府食第577号)
- ・ 参考4 食品健康影響評価を行うことが明らかに必要でないときについて(平成20年5月29日府食第575号)
- ・ 参考5 1,1-ジクロロエチレンについての関連情報
- ・ 参考6 1,2-ジクロロエチレンについての関連情報
- ・ 参考7 有機物(全有機炭素(TOC)の量)についての関連情報

### 3. その他

2.(1)に伴う、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)、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成9年厚生省令第14号)、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)、及び「給水装置の構造及び材質に係る試験(平成9年厚生省告示第111号)の改正案については、別途意見募集することとしている。

## 検査方法告示 別表第14及び第15 改正案

## 別表第14

ページ・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、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~1,1-ジクロロエチレン~~、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、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムである。

## 1 試薬

## (1) 精製水

測定対象成分を含まないもの

## (2) 塩酸(1+10)

## (3) メチルアルコール

測定対象成分を含まないもの

## (4) 内部標準原液

フルオロベンゼン及び4-ブロモフルオロベンゼンはそれぞれ0.500g、1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>は0.400gをメチルアルコール10mlを入れた別々のメスフラスコに採り、メチルアルコールを加えて100mlとしたもの

これらの溶液1mlは、フルオロベンゼン及び4-ブロモフルオロベンゼンをそれぞれ5mg、1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>を4mg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のアンブルに小分けし、封入して冷凍保存する。

## (5) 内部標準液

内部標準原液をメチルアルコールで40倍(内部標準液A)及び400倍(内部標準液B)に薄めたもの

3種類の内部標準物質を使用する場合には、3種類の内部標準原液をメチルアルコール少量を入れた1つのメスフラスコに等量採取し、同様の希釈操作を行う。

この溶液1mlは、フルオロベンゼン又は4-ブロモフルオロベンゼンをA液では0.125mg、B液では0.0125mg、1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>をA液では0.1mg、B液では0.01mg含む。

この溶液は、使用の都度調製する。

## (6) 揮発性有機化合物標準原液

四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~1,1-ジクロロエチレン~~、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれ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、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、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~1,1-ジクロロエチレン~~、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブromokクロロメタン、ブromोजクロロメタン及びブromohホルムをそれぞれ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のアンブルに小分けし、封入して冷凍保存する。

#### (7) 揮発性有機化合物混合標準液

それぞれの揮発性有機化合物標準原液1mlずつをメチルアルコール10mlを入れたメスフラスコに採り、メチルアルコールを加えて100mlとしたもの

この溶液1mlは、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~トランス-1,2-ジクロロエチレン~~、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブromokクロロメタン、ブromोजクロロメタン及びブromohホルムをそれぞれ0.5mg含む。

この溶液は、使用の都度調製する。

## 2 器具及び装置

### (1) ねじ口瓶

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) アンブル

容量1～2mlのもの

### (3) パージ・トラップ装置

#### ア パージ容器

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5～30cm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-2,6-ジフェニル-p-ジフェニレンオキサイド、シリカゲル及び活性炭を3層に充填したもの又はこれと同等以上の吸着性能を有するもの

#### 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

#### オ クライオフォーカス装置

内径0.32～0.53mmの熔融シリカ管で、-50～-120℃程度に冷却でき、かつ200℃まで加熱できるもの

ただし、クライオフォーカス操作を行わない場合は、この装置を使用しなくてもよい。

### (4) ガスクロマトグラフー質量分析計

#### ア 分離カラム

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 $\mu$ mの厚さに被覆したものの又はこれと同等以上の分離性能を有するもの

イ 分離カラムの温度

対象物質の最適分離条件に設定できるもの

例えば、40℃を1分間保持し、毎分3℃の速度で上昇させ230℃にできるもの

ウ 検出器

選択イオン測定(SIM)又はこれと同等以上の性能を有するもの

エ イオン化電圧

電子衝撃イオン化(EI)電圧を70Vにしたもの

オ キャリアーガス

純度99.999v/v%以上のヘリウムガス

3 試料の採取及び保存

試料は、精製水で洗浄したねじ口瓶に泡立えないように採取し、pH値が約2となるように塩酸(1+10)を試料10mlにつき1滴程度加え、満水にして直ちに密栓し、速やかに試験する。

なお、残留塩素が含まれている場合には、アスコルビン酸ナトリウム0.01~0.02gを加える。

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、0.0001~0.01mg/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、内部標準液Bを検水5mlに対して2 $\mu$ 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-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により作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)      |
|-------------------------|---------------------|
| 四塩化炭素                   | 117、119、121         |
| 1,4-ジオキサン               | 88、58               |
| <del>1,1-ジクロロエチレン</del> | <del>61、96、98</del> |
| シス-1,2-ジクロロエチレン         | 61、96、98            |
| トランス-1,2-ジクロロエチレン       | 61、96、98            |
| ジクロロメタン                 | 49、84、86            |
| テトラクロロエチレン              | 166、164、129         |
| トリクロロエチレン               | 130、132、95          |
| ベンゼン                    | 78、77、52            |
| クロロホルム                  | 83、85、47            |

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| ジブロモクロロメタン                 | 129、127、131 |
| ブロモジクロロメタン                 | 83、85、47    |
| ブロモホルム                     | 173、171、175 |
| 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  |
| 1,4-ジオキサン-d <sub>8</sub> ※ | 96、64       |

※印は内部標準物質である。

## 5 検量線の作成

揮発性有機化合物混合標準液を段階的にメスフラスコに採り、それぞれに内部標準液Aを1ml加え、更にメチルアルコールを加えて10mlとする。精製水を上記4と同様に採り、これに段階的に調製した溶液を精製水5mlに対して2 $\mu$ lの割合で注入する。以下上記4と同様に操作して、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、それぞれの揮発性有機化合物の濃度との関係を求める。

## 別表第15

ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法

ここで対象とする項目は、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~1,1-ジクロロエチレン~~、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、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムである。

### 1 試薬

#### (1) 精製水

別表第14の1(1)の例による。

#### (2) 塩酸(1+10)

#### (3) 塩化ナトリウム

測定対象成分を含まないもの

#### (4) メチルアルコール

別表第14の1(3)の例による。

#### (5) 内部標準原液

フルオロベンゼン及び4-ブロモフルオロベンゼンはそれぞれ0.500gをメチルアルコール10mlを入れた別々のメスフラスコに採り、メチルアルコールを加えて100mlとしたもの

1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>は0.400gをメチルアルコール5mlを入れたメスフラスコに採り、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、フルオロベンゼン及び4-ブロモフルオロベンゼンをそれぞれ5

mg、1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>を40mg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のアンフルに小分けし、封入して冷凍保存する。

(6) 内部標準液

別表第14の1(5)の例による。

この溶液1mlは、フルオロベンゼン又は4-ブロモフルオロベンゼンをA液では0.125mg、B液では0.0125mg、1,4-ジオキサン-d<sub>8</sub>をA液では1mg、B液では0.1mg含む。

(7) 揮発性有機化合物標準原液

別表第14の1(6)の例による。

(8) 揮発性有機化合物混合標準液

別表第14の1(7)の例による。

この溶液1mlは、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、~~トランス-1,2-ジクロロエチレン~~、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、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムをそれぞれ0.5mg含む。

2 器具及び装置

(1) ねじ口瓶

別表第14の2(1)の例による。

(2) アンフル

別表第14の2(2)の例による。

(3) バイアル

容量10~100mlのもの

(4) セプタム

(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) アルミキャップ

(7) アルミキャップ締め器

(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 試料導入部

最適温度が設定できるもの

イ 分離カラム

別表第14の2(4)アの例による。

ウ 分離カラムの温度

別表第14の2(4)イの例による。

エ 検出器

別表第14の2(4)ウの例による。

オ イオン化電圧

別表第14の2(4)エの例による。

カ キャリヤーガス

別表第14の2(4)オの例による。

3 試料の採取及び保存

別表第14の3の例による。

4 試験操作

(1) 前処理

バイアルに塩化ナトリウムを検水量10mlに対して3gを入れた後、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、0.0001~0.01mg/Lとなるように精製水を加えて調製したもの)をバイアル容量に対して0.70~0.85となるように採り、内部標準液Bを検水10mlに対して2 $\mu$ lの割合で注入する。直ちにポリテトラフルオロエチレンシート、セプタム、アルミキャップをのせ、アルミキャップ締め器で固定する。次いで、バイアルを振り混ぜた後、恒温槽で30分間以上加温し、これを試験溶液とする。

(2) 分析

上記(1)で得られた試験溶液の気相の一定量をガスクロマトグラフ-質量分析計に注入し、別表第14の表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により作成した検量線から試験溶液中のそれぞれの揮発性有機化合物の濃度を求め、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。

5 検量線の作成

揮発性有機化合物混合標準液を段階的にメスフラスコに採り、それぞれに内部標準液Aを1ml加え、更にメチルアルコールを加えて10mlとする。精製水を上記4(1)と同様に採り、これに段階的に調製した溶液を精製水10mlに対して2 $\mu$ lの割合で注入する。以下上記4(1)及び(2)と同様に操作して、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、それぞれの揮発性有機化合物の濃度との関係を求める。

## 水質管理目標設定項目の一部改正案に関する意見募集の結果について

| 番号  | 御意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 当省の考え方                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 001 | <p>【意見1】EPNとクロルピリホスのADIが再評価された結果、目標値が変更されたのは、当然であるが、両成分はいずれも有機リン剤であり、総有機リン剤としての目標値も設定することが望まれる。</p> <p>【理由】体内で、同じような機構で作用する有機リン剤はひとまとめにして規制すべきである。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>内閣府食品安全委員会の評価の動向等を踏まえつつ、今後の検討課題としたいと考えます。</p> |
| 002 | <p>【意見2】水源周辺で使用される農薬の種類と使用時期、数量について、農薬の使用者・販売者に対し、水道事業者へ、農薬成分ごとの使用計画の提供を義務づけるべきである。</p> <p>【理由】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、県や農協が作成している防除基準や防除暦の提供だけでは、農薬毎の使用時期、使用量が不明である。</li> <li>2、農水省は、地方部局や全農等へ、水道事業者が行なう農薬使用に関する情報収集に協力するよう依頼（16消安第3967号、H16年10月26日発出）を出しているが、これでは不十分であり、協力のみでは、正確な情報が把握できない。</li> <li>3、水源近くの桜並木に殺虫剤が散布されていたり、河川敷の不快感虫駆除に農薬の殺虫剤が使用されていた。このような事例は水道事業者に通報されていない。</li> </ol> <p>【意見3】有機リン系やピレスロイド系殺虫剤が衛生害虫・不快害虫用殺虫剤・シロアリ防除剤として、多用されている。さらに、農薬と同じ成分を含有する非農物用除草剤が、量販店やホームセンターで販売されている。これらの使用は、前記の農薬取締法でいう農薬でないため農水省の通知対象に該当しない。農薬でない、殺虫剤や除草剤についての水源汚染実態も調査すべきである。</p> <p>【理由】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、残効性のあるピレスロイド系殺虫剤は大気を通じ、水系汚染につながる恐れがある。</li> <li>2、DDVPなど有機リン剤の中には大気や雨水中に検出されるものもある。</li> <li>3、非農作物用除草剤の農作物への使用は禁止されているが、非農耕地での使用を規制する法律がない。</li> </ol> <p>【意見4】建築物衛生法にもとづき、薬事法で承認された衛生害虫用殺虫剤が使用されるが、ビルやマンションに設置される貯水槽等の殺虫剤汚染実態を調査すべきである。</p> <p>【理由】H20年6月5日、大阪市内のビルの貯水層に殺虫剤が誤まって混入された。</p> | <p>今回の意見募集の直接の対象ではありませんが、今後の業務の参考とさせていただきます。</p> |

| 番号       | 御意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 当省の考え方 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 002(つづき) | <p>【意見5】河川水や地下水の農薬汚染実態調査を実施し、水質管理目標値設定の対象農薬選定の参考にすべきである。</p> <p>【理由】環境省による「農薬残留対策総合調査」(H15～H18年度)<br/> <a href="http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/report2/index.html">http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/report2/index.html</a><br/>         によれば、以下のようなものである(*印は水道目標値が設定されていない農薬成分)。<br/>         水田用農薬が、表に示すように、河川水に検出されている。さらに、埼玉県の前荒川と中川で、04年度と05年度に実施された河川水の長期モニター調査では、チオベンカルブが50日間検出(0.11-0.88ppb)、C A Tが全期間検出(0.04-0.15ppb)、イソキサチオンのオキシソロン体が30日間検出(0.78-1.30ppb)、イプロベンホスが75日間(0.03-0.22ppb)、プロモプチドが9月以外の全期間検出(0.4-3.40ppb)されている。このうち夕張川の水質に目標値3μg/Lを超えたMEPが検出された。<br/>         非水田用農薬の調査でも、04と05年度には、テンサイとコムギが栽培されている北海道の売買川流域で、5月中旬-9月下旬に調査が行なわれ、アトラジン0.5、フルトラニル2.8、プロシミドン0.12、ペンシクロン0.3、メトラクロール*0.9、レナシル0.77、NAC2.37、TPN0.02各ppb(いずれも最大値)が検出されている。</p> <p>【意見6】アトラジン、シマジン、ジメトエート、トリフルラリン、ペンディメトリンの目標値は、食品衛生法におけるミネラルウォーターの暫定残留基準に比べて1.5～8.3倍高値であり、再考を要する。</p> <p>【意見7】目標値が設定されている農薬成分について、H19年度の全国水道事業者での水道原水・浄水・給水栓水等における検出状況を教えられたい。農薬成分ごとの検体数、検出数、検出範囲、目標値を超えた検体数、検出率の一覧表で示されれば幸いである。</p> |        |

水質管理目標設定項目の一部改正案に関する意見の募集について

平成20年6月13日  
厚生労働省健康局水道課

水質管理目標設定項目（平成15年10月10日健発第1010004号厚生労働省健康局長通知）の一部を改正する案（別添）に関し、下記の要領により御意見を募集します。  
なお、御意見に対して個別に回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

記

1. 意見の提出期限、提出方法及び宛先

平成20年7月12日（土）（必着）までに、下記様式により、電子メール、ファクシミリ又は郵便にてお寄せください。

なお、提出していただく電子メール、ファクシミリ及び郵便には、必ず「水質管理目標設定項目の一部改正について」と明記してください。

〈電子メールの場合〉

suishitsu@mhlw.go.jp（テキスト形式に限る。）

〈ファクシミリの場合〉

ファクシミリ番号：03-3503-7963

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室あて

〈郵便の場合〉

〒100-8916

東京都千代田区霞が関1-2-2

厚生労働省健康局水道課水道水質管理室

〈記入項目〉

〔宛先〕 厚生労働省健康局水道課水道水質管理室

〔氏名〕（貴方の所属（会社名・部署名）を併記してください。）

〔住所〕

〔電話番号〕

〔FAX番号〕

〔件名〕（「水質管理目標設定項目の一部改正について」と明記してください。）

〔意見〕 該当箇所（資料のどの部分についての意見かを明記してください。）

意見内容

理由

2. 意見の提出上の注意

御意見は日本語でお願いします。

御記入いただいた氏名、住所、電話番号及びFAX番号は、提出意見の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認のために利用します。

なお、寄せられた御意見が公開されることにつき、あらかじめ御了解願います。

## 水質管理目標設定項目の一部改正案について

第6回厚生科学審議会生活環境水道部会において、厚生労働科学研究の結果及び内閣府食品安全委員会における清涼飲料水に係る健康影響評価結果を踏まえ、以下の改正方針が了承されるとともに、必要な事項について食品安全委員会とさらなる調整を図っていくこととなった。今般、同部会で示された方針について、食品安全委員会の了解が得られたことから、以下のとおり改正を行うものである。

### 改正案

#### (1) 「アルミニウム及びその化合物」の追加

- ・ 水質管理目標設定項目に「アルミニウム及びその化合物」を追加する。その目標値は「アルミニウムの量に関して、0.1mg/L以下」とする。

#### (2) 「1,1-ジクロロエチレン」の追加

- ・ 水質管理目標設定項目に「1,1-ジクロロエチレン」を追加する。その目標値は「0.1mg/L以下」とする。

#### (3) 「ジクロロアセトニトリル」「抱水クロラール」の目標値の変更

- ・ 「ジクロロアセトニトリル」に係る目標値を現行の「0.04mg/L以下(暫定)」から「0.01mg/L以下(暫定)」に改める。
- ・ 「抱水クロラール」に係る目標値を現行の「0.03mg/L以下(暫定)」から「0.02mg/L以下(暫定)」に改める。

#### (4) 農薬類の対象農薬リスト中の目標値の見直し

- ・ 「EPN(殺虫剤)」に係る目標値を現行の「0.006mg/L」から「0.004mg/L」に改める。
- ・ 「クロルピリホス(殺虫剤)」に係る目標値を現行の「0.03mg/L」から「0.003mg/L」に改める。

#### (5) 「トランス-1,2-ジクロロエチレン」の削除

- ・ 水質管理目標設定項目から「トランス-1,2-ジクロロエチレン」を削除する。

#### (参考資料)

平成19年10月26日第6回厚生科学審議会生活環境水道部会  
資料2-2 水質基準の見直し等について(案)

(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/10/dl/s1026-15c.pdf>) (PDF:407KB)