

事務連絡
平成19年11月5日

各
都道府県
保健所設置市
特別区
水道行政担当部(局)担当者 殿

厚生労働省健康局
水道課水道水質管理室

水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアルの改訂について

水道行政の推進につきましては、日頃から御協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、水道水質に係るダイオキシン類については、要検討項目に分類されており、その測定方法として「水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアル（平成11年9月）」が示されているところであります。

今般、最近の科学的な知見と技術革新等を踏まえ、別添のとおりマニュアルの改訂を行いましたので、貴職及び貴管下水道事業者等がダイオキシン類を測定する際の参考として活用されたく送付します。

おって、貴管下水道事業者等に対する周知方よろしく申し上げます。

なお、本マニュアルに示す方法では、水道水中の極低濃度のダイオキシン類を測定するため、やや特殊な試料採集装置を利用する等必ずしも一般に広く利用できる方法となっていない点もあることから、測定に当たり本マニュアルの内容を参考に、調査目的に応じて科学的、技術的知見を考慮して妥当な他の測定方法を採用することは差し支えないことを申し添えます。

記

- 1 改訂概要 別紙参照
- 2 「水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアル（改訂版）」 別添参照
なお、下記の水道課ホームページからも参照することができます。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/06.html>

(別紙)

水道原水および浄水中のダイオキシン類調査マニュアルの改訂について

1 背景

水道水質に係るダイオキシン類は要検討項目に分類されており、平成 11 年 9 月に策定された水道原水および浄水中のダイオキシン類調査マニュアルが測定方法として示されている。

ダイオキシン類の分析方法については、種々の対象試料に対して、最近の科学的な知見と技術の革新に基づき、検討が進められている。これをうけて、工業標準化法に基づいた日本工業規格として、平成 17 年 6 月に JISK0311 (排ガス中のダイオキシン類の測定方法) および JISK0312 (工業用水・工業排水中のダイオキシン類の測定方法) が改正されたことを踏まえ、水道原水および浄水中のダイオキシン類調査マニュアルを改訂することとした。

2 主な改訂事項

(1) 用語の定義

①ダイオキシン様 PCB

これまでのマニュアルでは、「コプラナーPCB」と分類されていた異性体は、今後、国際的な呼称として「Dioxin-like PCBs」に統一されると予想されることから、「ダイオキシン様 PCB (DL-PCB)」と変更した。しかし、現時点でのダイオキシン類対策特別措置法の定義は「コプラナーポリ塩化ビフェニル」の呼称のままとなっているので、「コプラナーPCB とも呼称される」の表記を併記した。

②TEQ (毒性当量)

これまでのマニュアルでは、「TEQ (毒性等量)」としていた表記を、「TEQ (毒性当量)」の表記に修正した。

(2) 測定分析 (抽出操作)

抽出操作については、ソックスレー抽出法のみに限定していたが、ソックスレー抽出法以外の方法を使用できるよう「ソックスレー抽出またはそれと同等の方法」と変更した。また、同等の方法の判断については判定条件を注脚に追記した。

(3) 測定分析 (精製操作)

精製操作については、多層シリカゲル (又はシリカゲル) カラムクロマトグラフィーを通した後、活性炭シリカゲルカラムクロマトグラフィー又はアルミナカラムクロマトグラフィーにより精製することとしていたが、活性炭シリカゲルカラムクロマトグラフィー、アルミナカラムクロマトグラフィー、高速液体クロマトグラフィー、ジメチルスルホキシド分配処理のいずれかを組み合わせて行なうことに変更した。なお、これ以外の精製操作についても、要件が満たされることを確認すれば使用できることとした。

また、「高速液体クロマトグラフィー操作」及び「ジメチルスルホキシド分配処理操作」を追記した。

(4) 測定分析 (検量線の作成)

検量線作成において、「1 濃度について最低 3 回測定する」ことを追記した。また、ピーク面積の強度比が「塩素原子の同位体存在比から推定されるイオン強度比と ±15% 以内で一致す

ることを確認する」ことを追加した。

(5) 測定分析 (TEQ の算出)

TEQ の算出のための TEF (毒性等価係数) については、これまでは WHO が平成 9 年に定めた TEF (WHO, 1997) を採用してきたが、平成 17 年、WHO が最新の知見を踏まえて TEF の見直しを行っているため、TEF (WHO, 2005) を採用することとした。

なお、この見直しに伴いダイオキシン類対策特別措置法においても、平成 19 年 6 月 12 日環境省令第 15 号により同法施行規則が改正され、平成 20 年 4 月 1 日より、TEF (WHO, 2005) が採用されることとなっているため、上記改訂は、平成 20 年 4 月 1 日から適用することとする。