**1. 概要**

**1-1. 調査日と調査地点**

　平成27年度大阪府水道水中微量有機物質調査実施要領に基づき実施した。表1に調査日および調査地点を示した。

**表1. 平成27年度大阪府水道水中微量有機物質調査の調査日および調査地点**



**1-2. 調査項目**

**1-2-1. 平成27年度特定項目**

(1)浄水処理対応困難物質

 i)塩素処理によりホルムアルデヒドを生成する物質

 ヘキサメチレンテトラミン（HMT）

　　1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)

*N,N*-ジメチルアニリン(DMAN)

トリメチルアミン（TMA）

*N,N*-ジメチルエチルアミン（DMEA）

ジメチルアミノエタノール（DMAE）

 ii)塩素処理によりクロロホルムを生成する物質

1,3-ジハイドロキシルベンゼン（レゾルシノール）

1,3,5-トリヒドロキシベンゼン

2'-アミノアセトフェノン

3'-アミノアセトフェノン

(2)アクリルアミド(要検討項目)

**1-2-2. 水質汚濁指標項目**

(1)全有機炭素（TOC）

(2)全有機ハロゲン（TOX）

**1-3. 調査結果**

**1-3-1. 平成27年度特定項目**

　対象浄水場の原水、浄水中の浄水処理対応困難物質およびアクリルアミドの調査結果を表2～表4に示した。

**1-3-2. 水質汚濁指標項目**

　対象浄水場の原水、浄水中のTOCおよびTOXの調査結果を表5および表6に示した。

**1-3-3. その他**

　対象浄水場の原水、浄水の水質および浄水処理状況の調査結果を表7から表12に示した。

**表2. 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（夏季）**



**表2(続き1). 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（夏季）**



**表2(続き2). 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（夏季）**



**表3. 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（冬季）**



**表3(続き1). 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（冬季）**



**表3(続き2). 浄水場における浄水処理対応困難物質の検出状況（冬季）**



**表4. 浄水場におけるアクリルアミドの検出状況（夏季および冬季）**



**表5. 全有機炭素（TOC）の検出濃度**



**表6. 全有機ハロゲン（TOX）の検出濃度**



**表7. 原水の状況（夏季）**



**表8. 原水の状況（冬季）**



**表9. 浄水処理の状況（夏季）**



**表10. 浄水処理の状況（冬季）**



**表11. 浄水の状況（夏季）**



**表12. 浄水の状況（冬季）**



**2. 平成27年度調査項目**

**2-1. 浄水処理対応困難物質およびアクリルアミド**

　平成24年におきた利根川水系におけるホルムアルデヒド事故を契機に、厚生労働省は平成27年3月、通常の浄水処理により水質基準項目等を高い比率で生成する物質を「浄水処理対応困難物質」として位置付けた1)。浄水処理対応困難物質に位置付けられた14物質のうち、取扱事業所や排出量が把握できるPRTR物質に指定されているのは3物質であり、それ以外の物質の使用状況は把握できていない。また、浄水処理対応困難物質の標準検査法は示されておらず、水道水源および浄水中における存在実態も明らかにされていない。そこで今年度は、浄水処理対応困難物質の内、塩素処理によりホルムアルデヒドを生成する物質であるヘキサメチレンテトラミン(HMT)、1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)、N,N-ジメチルアニリン(DMAN)、トリメチルアミン（TMA）、N,N-ジメチルエチルアミン（DMEA）、ジメチルアミノエタノール(DMAE)の6化合物と塩素処理によりクロロホルムを生成する物質である1,3-ジハイドロキシルベンゼン(レゾルシノール)、1,3,5-トリヒドロキシベンゼン、2'-アミノアセトフェノン、3'-アミノアセトフェノンの4化合物を対象とした。

アクリルアミドは土木工事用薬剤や水処理用薬剤として使用されているため、浄水中に混入する可能性が指摘されている2)。また、経口的に摂取した場合、神経障害等を引き起こす可能性が指摘されている2)。水道水質において要検討項目に位置付けられ、目標値は0.0005 mg/Lに設定されている3)。

浄水処理対応困難物質およびアクリルアミドの構造式を表13に示す。調査対象の施設の選定は、大阪府内の水源を広く網羅することとし、30施設（水源：表流水14施設、伏流水4施設、湖沼水3施設、ダム水2施設、浅井戸2施設、深井戸5施設）とした。また、調査は夏季（7月）と冬季（1月）の2回実施した。

**表13．調査対象物質の一覧4)**



**表13 (続き)．調査対象物質一覧**



**表16. 浄水処理対応困難物質およびアクリルアミドの定量下限値**

