

工業用水道水質検査計画

| | |
|--------------|----|
| 平成 1 8 年 4 月 | 制定 |
| 平成 2 2 年 4 月 | 改定 |
| 平成 2 3 年 4 月 | 改定 |
| 平成 2 7 年 4 月 | 改定 |
| 令和 6 年 4 月 | 改定 |

三重県企業庁

目 次

| | | |
|---|------------------------|---|
| 1 | はじめに | 1 |
| 2 | 水質検査の方針 | 1 |
| | (1) 水源における水質管理上の留意事項 | |
| | ア 河川 | |
| | イ 貯水池 | |
| | (2) 配水における水質管理上の留意事項 | |
| | (3) 事業別の水質管理上の留意事項 | |
| | ア 北伊勢工業用水道 | |
| | イ 中伊勢工業用水道 | |
| | ウ 松阪工業用水道 | |
| 3 | 三重県企業庁が供給する工業用水道の水質標準値 | 2 |
| 4 | 採水箇所、水質検査項目及び頻度 | 2 |
| 5 | 水質検査方法 | 3 |
| 6 | 精度管理 | 3 |
| 7 | 水質検査結果の取り扱い | 3 |
| 8 | 情報収集 | 3 |
| 9 | 水質検査計画の見直し | 3 |

(別表－工1) 採水箇所一覧

(別表－工2) 水質検査項目及び頻度

1 はじめに

工業用水道の目的は、工業の発展に伴う水需要への対応や地盤沈下及び塩水浸入に対する地下水代替用としての工業用水を供給することで、産業の発展、県土の保全に寄与することです。

2 水質検査の方針

当庁の品質方針は、「良質な工業用水を安定して供給する」ことであり、水質検査は、水質管理に資するため、独自の水質標準値（8項目）の他、水源を含めた水質管理に必要な項目を追加して行います。

(1) 水質管理事項

ア 水源における水質管理上の留意事項

(ア) 河川

表流水の特徴は、季節による周期的変化、降雨による変化及び感潮水域での海水の混入等、自然環境変化の直接的な影響を受けることです。

また、河川に流入する工場排水、農業排水及び生活排水等による水質汚濁は避け難いものであり、水源流域の状況を把握しておくことが重要です。

さらに、河川水質汚染事故に対する緊急検査体制を整備しておくことも重要です。

(イ) 貯水池

貯水池等の閉鎖性水域では、水温による密度の差から、春から夏にかけての成層期と秋から冬にかけての循環期が繰り返されます。

特に春から夏にかけての成層期には、表層では藻類等が大量発生することがあり、pH値の異常な上昇や、ろ過閉塞および臭気の原因となります。

また、底層では有機物の分解により酸素が欠乏し、アンモニア及び硫化水素等による臭気の発生や、鉄及びマンガンの溶出による水質の悪化が起ることがあります。このため、定期的な水質監視が重要です。

イ 配水における水質管理上の留意事項

配水過程で水質の変化を起こすことがあるため、配水地点で監視をすることが重要です。

ウ 事業別の水質管理上の留意事項

(ア) 北伊勢工業用水道

- ・ 長良川については、河口堰の稼働により、千本松原取水所における塩水その問題は無くなったものの、工場排水、農業排水及び生活排水等の流入による水質汚濁の恐れがあるため、水質の変化を監視する必要があります。
- ・ 員弁川については、安永取水所で取水していますが、河川流量が少なく、油流出事故等による水質汚染が直ちに処理に影響を及ぼす恐れがあるため注意が必要です。また、貯水池からも取水しているため、貯水池特有の水質変

化に注意する必要があります。

- ・ 木曾川については、馬飼頭首工（木曾川大堰）で取水しており、工場排水、農業排水及び生活排水等の流入による水質汚濁の恐れがあるため、水質の変化を監視する必要があります。また、貯水池からも取水しているため、貯水池特有の水質変化に注意する必要があります。

(イ) 中伊勢工業用水道

雲出川の伏流水を水源として取水していますが、鉄バクテリアの影響による水質悪化が懸念されるので水質の変化を監視する必要があります。

(ウ) 松阪工業用水道

櫛田川の伏流水を水源として取水していますが、鉄バクテリアの影響による水質悪化が懸念されるので、水質の変化を監視する必要があります。

3 三重県企業庁が供給する工業用水道の水質標準値

| 項 目 | 水質標準値 |
|----------|------------|
| 濁度（カオリン） | 10 度以下 |
| pH値 | 6.5～8.0 |
| 酸消費量 | 75 mg/L以下 |
| 全硬度 | 120 mg/L以下 |
| 全蒸発残留物 | 250 mg/L以下 |
| 塩化物イオン | 20 mg/L以下 |
| 鉄 | 0.3 mg/L以下 |
| マンガン | 0.2 mg/L以下 |

(備考)

- 1 水質標準値については、法令及び国からの通知において規定されていませんが、(社)日本工業用水協会工業用水質基準制定委員会が定めた標準値を参考に、企業庁では(1)のとおり標準値を定めています。

* 委員会の定めた標準値は、濁度20度以下、塩化物イオン80mg/L以下となっています。

- 2 工業用水道の供給水質は、工業用水道使用者全体の用途を考慮して効率的、経済的に定めることとなるので、原水の水質の状況によっては水質標準値を超える場合もあります。

4 採水箇所、水質検査項目及び頻度

水源及び配水状況の把握等のために、別表一工1の採水箇所において採水し、別表一工2の水質検査項目及び頻度で、定期的に水質検査を実施します。

5 水質検査方法

水質検査方法は、日本工業規格 JIS K0101「工業用水試験方法」及び「上水試験

方法」に基づき実施します。

6 精度管理

原則として、水質標準値の 1/10 の定量下限値が得られ、定量下限値付近での測定において変動係数（CV 値）が有機物では 20%以下、その他の項目では 10%以下となるよう水質検査を行います。

そのため、マニュアル等を策定し、水質検査機器、試薬等の管理、教育訓練を行います。

また、信頼性の高い水質検査結果を得るため、水道水質検査と併せて精度管理を実施します。

7 水質検査結果の取り扱い

水質検査結果については、ホームページで速やかに公表するとともに、成績書を作成し、5年間保存します。

8 情報収集

適正な水質検査を行うために、関係機関及び関係自治体と情報交換を行うことにより情報収集します。

9 水質検査計画の見直し

配水系統の変更や関係部署からの要請等に基づき採水箇所等の変更が必要となった場合には、水質検査計画を見直します。

(別表一工1)

採水箇所一覧

| 工業用 水道名 | 採水箇所名 | | | |
|------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| | 水源 | 浄水場 | ポンプ所・配水池 配水地点 | 貯水池 調整池 |
| 北伊勢 | 千本松原取水所 安永取水所 弥富揚水機場 | 沢地浄水場 伊坂浄水場 山村浄水場 | 霞地区 塩浜地区 鈴鹿地区 | 伊坂ダム 山村ダム |
| 中伊勢 | 雲出川笠松堰 | 木造送水ポンプ所 | 藤方地区 森配水池 | |
| 松阪 | 櫛田川東黒部頭首工 | 新屋敷ポンプ所 | 大口地区 | |

(別表一工2)

水質検査項目及び頻度

| 項目 | 水源 | 浄水場 | | 配水地点 ポンプ所 配水池 | 貯水池 調整池 |
|--------------------|----|-----|----|---------------------|------------|
| | | 原水 | 配水 | | |
| 気温 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 水温 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 色度 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 濁度 | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| pH値 | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| アンモニア性窒素 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩化物イオン | ○ | ○ | ○* | ○ | ○ |
| カルシウム、マグネシウム等(全硬度) | ○ | ○ | ○* | ○ | ○ |
| 鉄 | ○ | ○ | ○* | ○ | ○ |
| マンガン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 全蒸発残留物 | ○ | ○ | ○* | ○ | ○ |
| 酸消費量(アルカリ度) | ○ | ○ | ○* | ○ | ○ |
| EC(導電率) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DO(溶存酸素) | ○ | | | ○ | ○ |
| クロロフィルa | | | | | ○ |
| 全有機炭素(TOC) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 総窒素 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 総リン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○ 毎月検査項目

◎ 毎日検査項目

注1 受水企業との協定等により、頻度や項目が変更される場合もある。

注2 水源監視等で必要な採水箇所及び項目については、各浄水場の状況に応じて別途決定する。

注3 *印の水質検査項目については、検査免除手続き済みにつき、毎月とする。