

## 平成20年度水質検査結果（年間報告）について

入間市は、水道法に基づき水質検査計画を定めて公表しています。安全でおいしい水道水を確保するため、鍵山浄水場の取水（原水）と浄水、及び、市内5箇所の末端給水管の定期水質検査を実施しました。

浄水場の施設から浄水処理工程の有効性を確認し、また、水道水をつくる工程で出る浄水汚泥の成分を確認し、環境への負荷を把握するために各種の検査を行いましたので、平成20年度水質検査結果を報告します。

### 1 鍵山浄水場

#### (1) 取水（原水）について

入間川伏流水を取水（原水）し、病原性微生物の指標として、一般細菌検査と大腸菌検査を行いました。これらの項目は、共に検出されていますので適切な消毒処理が必要です。

産業活動などにおいて発生する人為的な汚染物質で、毒性のある有機化合物（四塩化炭素、他7項目）と重金属などを含む無機化合物（カドミウム及びその化合物、他9項目）は、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素を除いてすべて定量下限値未満であり、一年間を通して良好な状態が保たれています。

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素は年間を通して基準値より20%前後の値でしたが、冬季のみ川の水位が下がり、基準値が約40%になりました。これは、入間川上流の支流から生活排水が水質変動に影響を及ぼしていると思われる。その他の項目は基準値内で、特に問題はありませんでした。

#### (2) 生物化学的酸素要求量について

生物化学的酸素要求量（BOD）は、年間を通し、原水を水道水として処理可能な河川類型のA類型であり、定量下限値未満でした。しかし、冬季のみ値が若干高くなっており、一番高いときの値はB類型でしたが、一時的なもので良好な状態です。

#### (3) ダイオキシン類について

入間川の原水は、環境基準値が1.0 pg-TEQ/L（ピコグラム・ティー・イー・キュー・パーリットル）であり、測定結果が0.019 pg-TEQ/Lでしたので、低い値でした。

#### (4) クリプトスポリジウム及びジアルジア、クリプトスポリジウム指標菌について

クリプトスポリジウム原虫及びジアルジアは、一年間を通して検出しませんでした。但し、指標菌検査の大腸菌と嫌気性芽胞菌が検出されており、今後も引き続き監視が必要です。

#### (5) 浄水（高度浄水処理水）について

鍵山浄水場は、粒状活性炭による高度浄水処理を導入しているため、ジェオスミンなどの臭気物質、トリハロメタン、トリハロメタン前駆物質、色度、アンモニア態窒素、陰イオン界面活性剤、トリクロロエチレンなど様々な物質を除去しているので、水道水が良好に浄水処理されています。

## 2 給水栓水の水質検査結果

### (1) 水道水質基準について

浄水の検査項目は、全て基準値以下であり、水道水の安全性が確認できました。総トリハロメタンは、夏季の基準値と比較して約50%の値になっています。しかし、総トリハロメタンは、水温が上昇すると生活排水や事業所処理水などの影響を受け、入間川が富栄養化するため、濃度が上昇する傾向があります。このことから河川水質との関連性を監視することが必要です。

また、pH（水素イオン濃度）は、平約7.0であり、年間を通して変化が少なく味と臭気も異常がありませんでした。色度と濁度も定量下限値未満であり、良好に浄水処理が行われていました。

無機物質、重金属類、一般有機化学物質、消毒副生成物などの検査項目も問題はありませんでした。

### (2) 水質管理目標設定項目について

水質管理設定項目が従来の3項目の遊離炭酸、臭気強度(TON)、腐食性(ランゲリア指数)に加え従属栄養細菌、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)の5項目を検査しましたが検査結果はすべて目標値内でした。

### (3) ダイオキシン類について

財団法人 水道技術研究センターによる、平成11年度浄水場調査結果は、 $0.00056 \text{ pg-TEQ/L} \sim 0.035 \text{ pg-TEQ/L}$ であり、鍵山浄水場の本測定結果と比較すると、 $0.00069 \text{ pg-TEQ/L}$ でしたので、ダイオキシン毒性等量は、低い値であり、異常は認められませんでした。

#### (4) クリプトスポリジウム及びジアルジアについて

クリプトスポリジウム原虫及びジアルジアは、年間を通して検出されませんでした。また、濁度は、クリプトスポリジウム対策である条件、濁度0.1度以下であり、水道水の安全性が確認できました。

### 3 浄水場の排水及び浄水汚泥について

水質汚濁防止法による総量規制に基づき、化学的酸素要求量（COD）と窒素含有量、リン含有量を毎月実施したところ、各項目とも基準値以下であり、良好に管理されていました。排水は、原水や処理工程から出るサンプリング水を対象として検査しました。日常の生活排水は、公共下水道に接続されています。また、浄水汚泥の分析では、有害性のある検査項目を年1回実施し、全て定量下限値未満で環境上問題がないことを確認しました。

#### まとめ

入間川の原水は、支流等から流れ込む生活排水と事業所排水によって、水質が変動しています。また、季節ごとに河川の水量によって水質が変動し、取水にも影響があるため、浄水処理についても監視する必要があります。

高度浄水処理工程では、問題なく処理されていることから浄水検査結果は、全ての検査箇所において水質基準に適合しており、水道水として安全性が保たれています。また、残留塩素による滅菌の効果が市内5箇所の末端給水時まで維持されています。

以 上