

水質検査の実施状況について

宇都宮市上下水道局

1 宇都宮市上下水道局の概要

(1) 水道事業の概要

宇都宮市上下水道局は、大正 5 年 3 月 1 日に給水を開始した。当初水道事業のみであったが、平成 16 年 4 月 1 日に下水道事業と一元化し上下水道局となり現在に至る。平成 22 年 4 月 1 日現在の事業概要は以下のとおりである。

- ・給水人口 : 497,855 人
- ・普及率 : 98.06%
- ・能力 : 216,532m³/日 (受水 28,000 m³/日含)
- ・浄水場 : 5 (表流水 2、地下水 3) 、浄水受水 1 (表流水)

(2) 水質検査施設

水質検査は、昭和 54 年 1 月より自己検査を開始し、現在に至る。

- ・施設名 : 水質管理室
- ・所在地 : 宇都宮市今里町 1188-2 (松田新田浄水場内)
- ・職員数 : 7 名 (化学系技術職)
- ・面積 : 354m²
- ・主要検査機器 : GC - MS 1、イオンクロマトグラフ 2、原子吸光光度計 1 他

2 水質検査実施状況

(1) 検査方針

①水質基準項目は、健康の保護及び利用上の支障の観点から原則自己検査を行う。但し、地域特性と過去の検出状況及び効率性を考慮して、委託が適当である項目は 20 条検査機関に委託する。

②水質管理目標設定項目は、これまでの検出状況から水質管理上支障の発生が予想される項目を除き自己検査を必要としない。

③上記に関わらず、自己検査対象項目の一斉分析で検査可能な項目は自己検査とする。

平成 22 年度水質検査状況は参考資料のとおり。

(2) 定期水質検査

①水質検査項目

水質基準項目全項目、及び、水質管理目標設定項目 25 項目

②検査箇所

原水 6 箇所、浄配水 6 箇所、給水栓 11 箇所

③回数

水質基準項目、水質管理目標設定項目共に 4 回/年 (省略なし)

(3) 臨時水質検査

臨時水質検査は、法に基づき、水質基準に適合しないおそれのある場合に給水栓において水質基準全項目の検査を実施する。検査方法は定期水質検査に準ずる。過去の主な実績は以下のとおり。

- ・平成 19 年度：水源油流出事故に伴う水質検査
- ・平成 21 年度：豪雨による原水高濁度に伴う水質検査

3 精度管理及び信頼性保証体制

水道 GLP（平成 20 年 11 月取得）の運用により、水質検査結果の信頼性を保証する取り組みを実施している。結果は再現可能なデータとして保存される。

(1) 外部精度管理

外部精度管理は、現在は機会がなく参加していない。

- ・厚生労働省外部精度管理：対象項目の一部を委託しているため
- ・栃木県：外部精度管理を廃止したため

(2) 内部精度管理

内部精度管理は、以下の方針・頻度で実施している。

- ・検査担当者は、1 回/年以上内部精度管理を実施
- ・金属、VOC 等は 1 回/年以上、シアン、TOC 等は 1 回/2 年以上実施

(3) その他

- ・水質管理目標値：水質基準の 1/2 値を目標値とし、超過時には再検査等の措置を実施
- ・自己精度管理
メソッド変更、定期点検、定量下限に影響を及ぼすメンテナンス等の実施後に、担当者が自己精度管理を実施する。
- ・検査時：検査前点検実施及び検体測定前、10 サンプル毎、最後に挟み込み実施
- ・検査結果チェック体制
検査担当者～技術管理者（水道 GLP）～月報作成担当者～水質管理室内回覧を経て、決済承認を得る。

4 定期水質検査委託

(1) 委託仕様

- ・名目：水質検査業務委託（委託料）
- ・契約：指名競争入札による単年度契約、最低価格（70%）制度あり
- ・条件
 - ①宇都宮市入札参加有資格者（調査・分析業務）である。
 - ②20 条検査機関で、検査の区域に栃木県が含まれる。
 - ③水道 GLP 認定、又は厚生労働省外部精度管理において評価 S クラスであること。

- ・業務範囲 : 採水容器準備、検体引取り、水質検査、結果報告、異常値（基準1/2値超過等）速報、精度管理結果報告

(2) 平成22年度契約概要

- ・入札 : 10者による指名競争入札
水道GLP取得1者、精度管理Sクラス10者
- ・落札 : K社（水道GLPなし、精度管理Sクラス）
K社はISO17025（金属）を取得している。

(3) 委託業者の信頼性

①検査結果の確認

水質管理室員が報告された検査結果報告書をチェックする。

②精度管理報告

前年度、及び委託期間内に実施した外部及び内部精度管理結果を報告させる。

③検査施設調査

平成22年5月14日にK社検査センターの調査を実施し、適正管理を確認した。

・調査内容

- ア) 検体の配送～検査～報告書作成までの識別・取違え防止体制
- イ) データ入力ミス防止体制
- ウ) 検査施設のコンタミネーション防止体制
- エ) 検査機器の点検・日常管理
- オ) 検査担当者の教育訓練計画と技能審査結果
- カ) 検査前点検及び挟み込み検査の確認

5 臨時等緊急時の検査

臨時水質検査及び自己検査項目の機器故障等発生時は、20条機関に検査を発注する。

(1) 仕様

- ・名目 : 臨時水質検査手数料
- ・契約 : 発生時発注
- ・条件 : 水質検査業務委託受託業者への発注を基本とする

(2) 信頼性

定期水質検査委託仕様における信頼性保証の取組みをもって、信頼性を確保する。