

# XI 研 究

当課では、水質に係る調査、研究を実施しております。第 95 回水道研究発表会において発表しました。

## 1 令和元年度の研究発表 (第 95 回水道研究発表会)

- ・水道事業の発展的広域化  
ー水質検査受託のとりくみー



# 水道事業の発展的広域化

## －水質検査受託のとりくみ－

○橋詰 和典（大津市企業局） 吉田 稔（大津市企業局）  
岩坂 一弥（大津市企業局）

### 1 はじめに

大津市では、積極的に近隣する市町との水道事業の発展的広域化に取り組んでいる。災害時等の相互応援体制、合同防災訓練、経理事務担当者会議及び水質検査受託を実施している。その中の水質検査受託については、平成 27 年度から試験的に開始し、平成 29 年度からは本格的に実施している。本報告では、水質検査受託に至った経緯及び実施状況について紹介する。

### 2 とりくみの背景

大津市の水道事業は、平成 17 年度を頂点として徐々に給水量が減少しており、平成 25 年度は平成 18 年度の約 90%まで減少した。給水量の減少は今後も続く予想され、水道事業の経営はより一層厳しくなることが想定された。そこで、水道事業を安定経営するために、経営改革を目的とするプロジェクトを平成 26 年度に立ち上げた。その中で、水道事業の広域化によるスケールメリットを活用する方針が示された。

以前は多くの簡易水道が大津市内に存在していたが、施設の管理及び経営の効率化等の観点から、簡易水道の上水道への統合を進めた。その結果、検査地点数が減少し、検査能力に余力が生まれた。さらに、平成 26 年度に新設された浄水管理センター内に水質検査室を移設したため、検査室の機能が向上した。そこで、当課ではプロジェクトの中で検査能力及び検査施設を有効活用するため、水道事業の発展的広域化の一環として、水質検査の共同検査体制について検討を進めた。

### 3 水質検査受託へ向けて

#### ① 事業の形態について

共同検査体制について検討した結果、滋賀県下の水道事業体で化学系職員が在籍している事業体は少ないため、実効性は低いと判断した。そのため、共同検査ではなく、検査協力として検査を受託する形式に方針を変更した。そして、事業体間で連携協定を締結し、検査協力の必要経費を費用請求する形式とした。次の図 1 は、水質検査の受託までに要する協定等をまとめたものである。

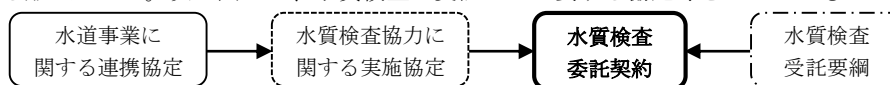


図 1 連携協定・検査受託の流れ

#### ② 事業体間の協議

隣接する事業体を中心に、公開されている水質検査計画から検査地点数及び検査頻度等を調査し、現行の検査員数及び設備で受託可能な事業体をリストアップした。そして、リストアップした事業体に積極的にアプローチを行った。協議の中では、水質検査自体だけではなく、長年水道事業を運営してきた経験から水質管理についてもアドバイスできる点を強くアピールした。

#### ③ 水道 GLP の認定取得

検査受託を進めるには、検査機関としての信頼性が不可欠である。従前から厚生労働省及び滋賀県が実施する精度管理調査へ参加しており、良好な結果を得ている。しかし、それだけでは当市の検査能力を保証するには不十分であると考え、検査機関としての総合的な信頼性の確保を目的として、平成 28 年度に水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）の認定を取得した。

## 水道事業の発展的広域化 －水質検査受託のとりくみ－

### 4 実施状況

検査受託を開始した平成 27 年度以降の受託契約件数を表 1 に示す。平成 27～28 年度は随時検査のみであり、平成 29 年度以降は定期検査も受託した。また、随時検査の検体数を表 2 に示す。本格的に受託検査を開始した平成 29 年度から、随時検査の検体数も増加している。

定期検査は委託者の水質検査計画の検査全てを受託しており、当市で測定できない項目（ダイオキシン類及び農薬類の一部）が含まれている。そのため、承諾を得て再委託しており、契約締結から採水日の調整、検査結果の妥当性の確認及び結果のとりまとめを行っている。

検査受託に伴い、職員の増員はしていない（水質管理課 8 名のうち検査員 7 名）。そのため、日程の調整を行い、受託分と当市の定期検査を原則同日に採水し、最小限の労力で受託検査を実施できるようにしている。

定期検査は今年で 3 年目を迎えた。これまでに実施した結果を踏まえて検査頻度の変更や測定項目の追加などのアドバイスを行い、水質検査計画に反映されている。随時検査では、水道利用者からの問合せ対応等があり、結果だけではなくその後の対応についてもアドバイスをこなっている。

表 1 水質検査受託契約件数

年度	定期検査	随時検査
H27	－	1
H28	－	2
H29	1	2
H30	1	2
H31	1	2

表 2 随時検査検体数

年度	A 市	B 市
H27	1	－
H28	3	0
H29	11	80
H30	21	93
H31	0	104

H31 は 5 月末の実績及び見込

### 5 まとめ

水質検査受託を平成 27 年度から開始し、感じたメリット・デメリットを表 3 に示す。デメリットもあるが、双方に十分なメリットがあり、良い関係が築けている。

表 3 水質検査受託のメリット・デメリット

	委託者（他事業体）	受託者（大津市）
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検査結果について、助言が受けられる。</li> <li>・水質検査計画について見直し提案が受けられる。</li> <li>・再検査及び緊急時等の対応が迅速に可能</li> <li>・情報、技術が共有できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な試料を検査することで検査スキルが向上する。</li> <li>・発展的広域化の推進に貢献できる。</li> <li>・大津市の水道を PR できる。</li> <li>・情報、技術が共有できる。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・随意契約となってしまう。</li> <li>・自由に採水日を設定できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検体数が増える。</li> <li>・事務作業が増える。</li> </ul>

### 6 おわりに

検査受託を実施する中で、次のことが課題となっている。

- ① 検査機器の故障等により、検査実施不可能時の対応
- ② 検査受託を継続するための体制の整備
- ③ 契約・費用請求の作業が煩雑

これらの課題に少しずつ対処し、検査受託を今後も継続することで水道事業の発展的広域化の推進に貢献していきたい。