

令和6年度 春日那珂川水道企業団議会
視察報告書

(越谷・松伏水道企業団)

(群馬東部水道企業団)

(東京都水道歴史館)

令和6年11月20日、21日、22日

視察報告

越谷・松伏水道企業団及び群馬東部水道企業団並びに東京都水道歴史館へ視察を行いましたので報告します。

1. 視察の目的

昨今の水道事業は、頻発する大規模災害に備えるための「災害対策」、ITを活用し時代に即応した「住民サービスの向上」、人口減少という大きな問題に立ち向かうための「経営基盤の強化」という3つの課題に直面している。

これらの問題に対し、全国を見渡すと、大規模災害の発生に備え耐震型緊急用貯水槽を備えている水道事業者や、水道のDX化に伴い、アプリを利用して水道利用者自らが使用量や金額の確認等が可能となるサービスを提供している水道事業者、また、早々に広域化を達成し、給水原価を大きく減少させた水道事業者があることが分かった。

そこで、当企業団議会では、23基の耐震型緊急用貯水槽を備え、水道マイページを導入している“越谷・松伏水道企業団”及び近隣3市5町で広域化し、包括委託を推進している“群馬東部水道企業団”に視察を行い、導入の経緯、手順、効果及び課題等について学ぶため、視察を行うものである。

また、水道企業団議員として、水道に関する知見を増やすため、江戸時代から近・現代まで水道の歴史について学ぶことができる“東京都水道歴史館”を見学することとする。

2. 視察参加者

議員	真鍋 昭洋	(那珂川市議員)
議長	田中 夏代子	(那珂川市議員)
議員	船久保 信昭	(春日市議員)
副議長	西村 澄子	(春日市議員)
議員	吉永 直子	(那珂川市議員)
議員	壽福 正勝	(那珂川市議員)
議員	内野 明浩	(春日市議員)
議員	吉居 恭子	(春日市議員)
議員	上野 彰	(那珂川市議員)
議員	中村 孝三	(春日市議員)

3. 越谷・松伏水道企業団

日 時 令和6年11月20日(水) 15時00分から16時30分

視察事項 水道マイページ及び耐震型緊急用貯水槽について

場 所 埼玉県越谷市越ヶ谷3丁目5番22号

越谷・松伏水道企業団4階 大会議室

視察次第 挨拶(島田 玲子 越谷・松伏水道企業団議会議長) ※挨拶後退室

挨拶(田中 夏代子 春日那珂川水道企業団議会議長)

挨拶(野口 晃利 越谷・松伏水道企業団企業長)

出席者紹介

業務概要及び視察調査事項説明

質疑応答

挨拶(西村 澄子 春日那珂川水道企業団議会副議長)

(1) 業務概要(令和5年度実績) ※事前調査事項回答より一部抜粋

- ① 給水人口 370,710人
- ② 水道普及率 99.99%
- ③ 給水栓数 170,685栓
- ④ 年間配水量 37,069,306 m³
- ⑤ 一日最大配水量 110,730 m³
- ⑥ 一日平均配水量 101,282 m³
- ⑦ 年間有収水量 36,333,038 m³
- ⑧ 一日平均有収水量 99,271 m³
- ⑨ 有収率 98.01%
- ⑩ 供給単価 169.95円
- ⑪ 給水原価 152.27円
- ⑫ 給水収益 6,174,720,984円

(2) 視察調査事項説明

水道マイページ

課題と背景

- ・ 給水人口の減少：料金収入の減少に直結
- ・ 管路の更新：投資額の増大が避けられない
- ・ 労働力の減少：省力化や省人化が必要

DXの取り組み

- ・ スマートフォンアプリ導入：水道利用者と管理者の利便性向上
- ・ アプリの機能：
 - クレジットカード決済の申し込み
 - 使用量、料金の確認とデータダウンロード
 - 企業団からのプッシュ通知
 - 使用開始・中止申し込み受付

導入効果

- ・ 利用者の利便性向上：検針結果のデータ入力が可能
- ・ 検針票の配信削減：約2万4千件登録

危機管理対応

応急給水の考え方

- ・ 危機管理計画：平成23年に策定
- ・ 応急給水活動：
 - 拠点給水：5カ所の浄・配水場と23カ所の耐震型緊急用貯水槽設置箇所
 - 運搬給水：3台の給水車による重要施設への給水

耐震型緊急用貯水槽

- ・ 設置数：23基設置
- ・ 機能：災害時に1基あたり約100トンの水を備蓄、手動ポンプで供給可能

水の運搬距離と給水計画

給水計画の概要

- ・ 浄配水場の給水計画：
 - 築比地浄水場、南部浄水場、西部配水場、東部配水場、北部配水場での給水。
- ・ 耐震型緊急用貯水槽の給水計画
 - 地域防災計画の避難所と整合させ、運搬距離を概ね1km以内とする。
- ・ その他の緊急用給水設備

○ 耐震型緊急用貯水槽設置箇所から1キロを超える地域に対しては、学校や市役所、町役場の貯水槽を活用し、直接水を取り出し使用。

○ 県営水道応急給水装置（サテライト給水）の活用…

埼玉県を送水管の空気弁を利用し直接給水する仕組みで、19か所に設置可能。
（埼玉県企業局主催の応急給水装置訓練に参加。）

耐震型緊急用貯水槽の維持管理に係る点検内容と設置費用

点検内容

- 緊急遮断弁の動作確認と貯水槽内の水質確認（主に残留塩素の確認）。
- 給水室及び緊急遮断弁の点検清掃は年2回実施。

設置費用

- ・ 平成24年設置分
- 設計費：162万5,400円、工事費用：6,247万5,000円。
- 社会資本整備費で4割。また、事業主体のURで負担。

耐震型緊急用貯水槽の維持管理費用（令和5年度）

修繕内容

- ・ 遮断弁の修繕(2か所)：183万8,000円。
- ・ 緊急遮断弁室の修繕：104万3,000円。
- ・ 給水室内の修繕(2か所)：46万1,570円。
- ・ 貯水槽の内部修繕：215万円。

耐震型緊急用貯水槽の設置及び維持管理費用

- ・ 越谷市、松伏町と緊急時における水の供給及び耐震性貯水槽の危機管理に関する協定に基づき、一部負担をいただいている。維持管理については企業団で行うが、費用については市、町と1/2ずつ負担。

耐震型緊急用貯水槽使用方法（映像）

- ・ 職員がスマートフォンを利用して撮影した映像を紹介。

(3) 質疑応答

質問 1. 埼玉水道サービス公社等の随意契約の理由について

(回答)

- ・ 埼玉水道サービス公社以外は、要求する仕様を満たすことができなかったため。
- ・ エフレジ（クレジット関係）は、最も取扱業者が多かったため。

質問 2. 耐震型緊急用貯水槽の設置費用と維持管理費の負担割合について

(回答)

- ・ 越谷市と企業団が負担し、国の補助が入ることで負担割合が変わる。
- ・ 平成 24 年度に設置した 8 号公園は UR の事業で、社会資本総合整備交付金で 4 割。このときは、UR の負担。
- ・ 昭和 57 年の事業費でいうと、工事費が 3000 万円。企業団が約 2000 万円負担、事業主体が 1000 万円負担。

質問 3. スマートメーターとスマートフォンアプリの導入状況について

(回答)

- ・ スマートメーターはまだ導入されていないが、アプリで過去 2 年間のデータ確認が可能。
- ・ PC では PTF や CSV 形式でデータをダウンロードできる。

質問 4. マイページの普及率と今後の見通しについて

(回答)

- ・ 現在の普及率は 17%程度で、年度末までに 20%には達しない見込み。
- ・ キャンペーンを通じて電子マネーをプレゼントすることで普及を促進してきた。

質問 5. アプリ導入の動機づけと普及のためのキャンペーンについて

(回答)

- ・ クレジットカードをアプリ経由でしか使えないことを動機づけとしている。
- ・ 電子マネーをプレゼントするキャンペーンを行い、普及を促進してきた。

質問 6. スマートメーターの普及とアプリの普及の関係について

(回答)

- ・ スマートメーターの普及が進んでいないため、アプリの普及も鈍化している。
- ・ スマートメーターの普及を待たずにアプリを先に進めている。

質問 7. 耐震型貯水槽の設置場所と維持管理について

(回答)

- ・ 主に学校や公共施設に設置されている。
- ・ 維持管理には多額の費用がかかる。

質問 8. 貯水槽の耐震性と維持管理の費用について

(回答)

- ・ 震度 6 程度に耐えられる設計。
- ・ 維持管理には多額の費用がかかる。

質問 9. 雑収入の発電について

(回答)

- ・ 西部配水場で発電を行っており、場内利用と売電を行っている。
- ・ 設置から令和 5 年までの売電収入は約 2500 万円。



4. 群馬東部水道企業団

日 時 令和6年11月21日(木) 13時00分から14時30分
視察事項 広域化について
場 所 群馬県太田市浜町11番28号
太田本所2C会議室
視察次第 挨拶(田村 敏哉 群馬東部水道企業団局長) ※挨拶後退室
挨拶(田中 夏代子 春日那珂川水道企業団議会議長)
業務概要及び視察調査事項説明
質疑応答
挨拶(西村 澄子 春日那珂川水道企業団議会議副議長)

(1) 業務概要(令和5年度実績) ※事前調査事項回答より一部抜粋

- ① 給水人口 444,915人
- ② 水道普及率 99.47%
- ③ 給水栓数 203,064栓
- ④ 年間配水量 61,401,401 m³
- ⑤ 一日最大配水量 178,280 m³
- ⑥ 一日平均配水量 167,763 m³
- ⑦ 年間有収水量 51,686,167 m³
- ⑧ 一日平均有収水量 141,219 m³
- ⑨ 有収率 84.2%
- ⑩ 供給単価 158.03円
- ⑪ 給水原価 140.37円
- ⑫ 給水収益 8,167,756,486円

(2) 視察調査事項説明

構成団体の課題

- ・ 人口減少に伴う施設能力の余剰
- ・ 水道施設の老朽化に伴う料金値上げ

解決策

- ・ 事業統合＝広域化

広域化の背景

- ・ 両毛地域水道事業管理者協議会
 - 太田市、桐生市、館林市、みどり市、足利市、佐野市
- ・ 地域・大学連携モデル事業（群馬県）
 - 群馬県 4市5町＋県（用水供給）＋栃木県 2市
- ・ 水ビジネス支援事業（経済産業省）
 - 群馬県 4市5町
- ・ 最終的に3市5町の枠組みが完成
 - 太田市、館林市、みどり市、板倉町、昭和町、千代田町、大泉町、邑楽町

企業団設立の経緯

- ・ 平成 24 年 群馬東部水道広域研究会設立
- ・ 平成 25 年 群馬東部水道広域化基本構想（H27～R32）
- ・ 平成 25 年 群馬東部水道広域化基本計画（H27～R06）
- ・ 平成 25 年 水道事業統合協議会設立
 - 協議会（構成市町長）－幹事会（担当部課長）－専門部会（担当係長以下）

構成団体の課題

- ・ 施設の老朽化、収入減少、職員減少、基盤の不安定化
 - 単独施設更新による無駄を軽減
 - 国庫補助金などの積極的な活用 → 広域化の早期実現が必要

(3) 質疑応答

質問 1. 群馬東部水道企業団の広域化の取り組みとその効果

(回答)

- ・ 群馬東部水道企業団は、給水人口の減少と老朽化した施設の更新に対応するため、広域化を進めた。
- ・ 広域化により、施設の効率的な運用や職員の削減、経営の効率化を図ることができた。
- ・ 広域化により、10年間で139億円の費用削減が見込まれ、85億円の効果が得られると考えられる。

質問 2. 水道料金の統一について

(回答)

- ・ 水道料金は当分の間変更しない方針で進め、5年後に平均15%の値上げを実施。激変緩和措置を導入し、4年間かけて段階的に値上げを行った。

質問 3. システム統合の手法について

(回答)

- ・ 入札を行い、最も大きいシステム会社に統合。データ移行には費用がかかるが、比較的スムーズに進行。

質問 4. 職員数の減少と技術継承について

(回答)

- ・ 職員数は78人から49人に減少。技術継承のためにGTSSから職員を派遣。職員の応募が少なく、技術職の対応に課題がある。

質問 5. 包括委託の実施について

(回答)

- ・ 包括委託を実施し、職員数を削減。最終的な責任は企業団が負う。将来的なコスト削減の効果が期待されるが、長期的な影響については懸念がある。

質問 6. 技術の継承と新しい職員の指導について

(回答)

- ・ 技術の継承は非常に大きな課題であり、新しい職員が少なくなると継承が難しくなる。
- ・ 指導者が定年で退職していくため、新しい職員への業務の継承が困難になる。

質問 7. 群馬東部水道広域研究会の設立とその背景

(回答)

- ・ 人口減少や給水収益の減少が大きな課題であり、これに対応するための解決策として企業団を設立した。
- ・ 設立までのスケジュールは既に説明済み。

質問 8. 広域化実現のための苦勞した点

(回答)

- ・ 3市5町の事業のすり合わせに時間を要した。
- ・ 小さい団体は職員数が少なく、通常業務に加え部会の業務を行うのが困難だった。

質問 9. 広域化によるメリットとデメリット

(回答)

- ・ メリットとして、組織のスリム化による人員削減、危機管理体制の強化、住民サービスの格差解消、国庫補助金の活用が挙げられる。
- ・ デメリットとして、各構成団体の意見が反映しづらいことや、道路管理者の考えが異なることがある。

質問 10. 補助金の申請内容やその要件について

(回答)

- ・ 平成 27 年度から 10 年間にわたり補助金を受けているが、名目が変わっている。
- ・ 今年度は国交省からの回答が 92.89%であったが、これまで 100 億以上の補助金が入っている。

質問 11. 施設の統廃合について

(回答)

- ・ 統合前は 24 施設あった浄水場を 9 施設に減らす計画。
- ・ 今年度末までに 9 施設にする予定。

質問 12. 職員の派遣体制について

(回答)

- ・ 企業団設立時は構成団体からの派遣職員で運営していた。
- ・ 令和 6 年度の管理体制では、プロパー職員 33 名、派遣職員 21 名で構成される。

質問 13. 災害時の対応について

(回答)

- ・ 企業団と官民連携会社にて、共同で対応する準備を整えている。
- ・ 災害時には共同で対応し、企業団名で派遣している。

質問 14. システム統合について

(回答)

- ・ 8 団体中 4 団体が A 会社、残りの 4 団体が B 会社のシステムを利用していた。
- ・ システムを一本化するために指名競争入札を行い、請負会社を決定した。

質問 15. 現状の課題及び解決策について

(回答)

- ・ 職員が現場から離れる期間が長くなり、技術レベルが低下している。

質問 16. 予算決算事務補助業務の民間委託の範囲について

(回答)

- ・ 予算書の作成までの内容の精査は企業団の職員が行い、それ以外の補助業務はシステムを使いながら GTSS に依頼している。
- ・ 補助業務は企業団職員が決定した内容に基づいて行われる。

質問 17. 民間委託契約の期間と予算の関係についての懸念

(回答)

- ・ 予算査定が終わってから業者に渡すため、委託金額が議会の議決前に出てしまう心配はあるが、しっかり対応していく予定。

質問 18. 国庫補助について、令和 6 年の 100%予算についての疑問

(回答)

- ・ 水道事業の管轄が厚生労働省から国交省に移った影響で、100%の予算がつかなかった可能性がある。
- ・ 水道法の改正により、国が広域化を進めているため、厚労省は積極的に 100%の予算をつけていた。

質問 19. 退職派遣の仕組みについて

(回答)

- ・ 退職派遣では、一旦職員の身分をなくし、給与は民間から支給される。

質問 20. 管工事組合の有無について

(回答)

- ・ 管工事組合は各市に存在し、配管工事にも関わっている。

質問 21. システムの使用状況について

(回答)

- ・ 会計と料金システムはほとんど全ての団体で使用されているが、マッピングシステムは導入していない団体もある。

質問 22. 広域化に伴う企業債残高の影響について

(回答)

- ・ 企業債残高があることは工事がきちんと行われていると捉えることもできる。



5. まとめ

今回の視察は、1日目に埼玉県越谷・松伏水道企業団を、2日目に群馬県の群馬東部水道企業団を視察し、3日目に東京都水道歴史館を見学した。

視察は、「災害対策」「住民サービスの向上」「経営基盤の強化」という課題に対する先進地視察であり、越谷・松伏水道企業団では、耐震性緊急用貯水槽及び水道マイページを、群馬東部水道企業団では、広域化の経緯等を確認した。

それぞれの項目においてメリット・デメリットが示され、導入や実施に向けては、費用や職員の技術力の維持等いくつかの解決すべき課題があることも認識した。当企業団で導入や実施を検討する際には、今回の視察で得た情報を分析し、真に住民のためになることを確認して、進めていく必要がある。

今後も当企業団が直面する種々の課題解決に向けた調査研究を進めていくものとする。

令和6年11月25日

春日那珂川水道企業団議会

議長 田 中 夏代子