

# 令和6年度 会派調査研究報告書

(視察先1箇所につき1枚)

会 派 名	日本共産党上田市議団		
事 業 名	先進地視察	奈良県奈良市	水道広域化に関する事業について
事 業 区 分	①研究研修	②調 査	

## 1 上田市での課題と研修・調査の目的

上田市では、現在、上田市、長野市、坂城町、千曲市、県営企業局の5者で上田長野地域水道事業広域化協議会を設立して水道広域化の検討を進めています。(坂城町は県営水道事業のみ)

(※令和6年4月8日に「上田長野地域水道事業広域化協議会」を設立。)

また、2巡目となる市民説明会(令和6年12月)や上下水道審議会、市議会での議論などを踏まえて、現在の任意協議会から水道広域化を進めるかどうかを市長が判断することになっています。

奈良県では、県が主導して水道広域化事業がすすめられ奈良市においては市長の判断で「圏域水道一体化」に対して「参加しない」ことを表明しました。市長が最終判断した経過や判断基準について調査し、上田市の水道事業の参考にするため。

## 2 実施概要

実施日時	視察先	奈良県 奈良市
令和7年1月9日 14:00~15:30	担当部局	奈良市企業局 経営部課、経営企画課

報告内容	1 市の概要	<p>県の北部に位置し京都府と接する。710年に平城京に都が遷され天平文化が花開き、東大寺、興福寺などの門前町として栄えた。社寺仏閣や奈良公園、平城京跡をはじめ、社寺の伝統行事、伝統芸能、伝統産業など多くの歴史的文化的遺産を有し、世界遺産に登録された国際的な文化観光都市。</p>			
	2 市の特徴（上田市との比較）	<p>住みよさランキング：総合302位【50.31】（上田市168位）【51.20】</p> <p>財政健全度：総合590位（上田市344位）</p> <p>全市区町村順位：人口68位（上田市177位）</p> <p>面積438位（上田市176位）</p> <p>財政力指数 0.78 348位（上田市0.59 573位）</p> <p>農業 687位（上田市309位）</p> <p>工業 344位（上田市158位）</p> <p>所得 387.4万円 104位（上田市312.9万円 599位）</p>			
	3 視察事項について	<p>1（前頁）上記の指標に対応した奈良市水道事業の基本データ</p> <p>ア 職員数 120人（R6、4.1現在、再任用除く）</p> <p>イ 給水人口 347,241人</p> <p>ウ 給水面積 277.01km<sup>2</sup></p> <p>エ 浄水施設経年化率 算出していない</p> <p>オ 浄水施設耐震化率 46.05%</p> <p>カ 管路経年化率 41.4%</p> <p>キ 管路耐震化率 19.9%</p> <p>2 水源について、地表水、地下水、湧水、受水の比率</p> <p>地表水 88.8% 地下水 0% 湧水0% 受水11.2%（県営水道）</p> <p>3 管路について</p> <p>ア 総延長及び重要管路延長とそれぞれの管路経年化率、管路耐震化率</p>			

イ 管種別構成比（ダクティル鑄鉄管、硬質塩化ビニル管、石綿セメント管など）

奈良市水道事業の管路別構成比（管路延長1,822km）

- ・ダクティル鑄鉄管 45.8%
- ・ダクティル鑄鉄管（離脱防止継ぎ手） 16.6%
- ・溶接鋼管 0.9%
- ・ポリエチレン管 3.5%
- ・硬質塩化ビニル管 28.7%
- ・鋼管 0.7%
- ・その他 0.3%

※管種別の特徴

- ◇ダクティル鑄鉄管 継手の種類が多く適材適所に使える。強度が強く施工性も良い。
- ◇ポリエチレン管 軽量で柔軟性、耐食性に優れ、非常時における耐久性も備えている。引張強度は低いが、引張伸びが大きい。
- ◇硬質塩化ビニル管 耐衝撃性を向上させた塩ビ管。主に水道配管に使用され低温時でも優れた耐衝撃性を維持し、寒冷地や他の工事からの衝撃による被害を最小限に抑える。
- ◇鋼管 大別して継目無鋼管と溶接鋼管がある。強度は高いが継手の溶接に時間がかかる。

ウ 管路更新年数について、法定40年に対して奈良市企業局独自の年数

- ・普通鑄鉄管 50年
- ・ダクティル鑄鉄管（離脱防止継ぎ手） 80年
- （良質地盤のK型） 70年
- （上記以外の継ぎ手） 60年
- ・鋼管（溶接継ぎ手） 70年
- （上記以外） 40年
- ・硬質塩化ビニル管 40年
- ・ポリエチレン管（融着継ぎ手） 60年
- （上記以外） 40年
- ・その他（管種不明も含む） 40年

エ 建設改良費について、水源開発、配水池や管路更新にどの程度計画がありますか。

奈良市水道事業中長期計画（VISION2031より）

建設改良費全体（浄水場・施設・管路含む） 26億円/年

内 管路更新の投資計画 15億円/年

（令和5年度更新率 0.39%）

オ 管路更新にかかる経費について、管路更新率はどの程度か。目標はどの程度か。

	管路更新率
奈良市水道事業	0.39%
つげ 都祁水道事業	0.05%
月ヶ瀬簡易水道	5.19%
合計	0.48%

#### 4 水道料金、給水原価と供給単価について

ア 過去、10年程度の給水原価と供給単価の推移について、料金回収率

	単位	H26	H29	R1	R3	R5
料金回収率	%	119%	108%	109%	111%	106%
供給原価	円/m <sup>3</sup>	150.05	170.18	167.76	163.93	173.12
供給単価	円/m <sup>3</sup>	178.08	183.02	183.37	182.02	183.70

イ 水道料金算定期間

3年から5年

ウ 水道料金の推移（標準的な使用 月/13mm、20m<sup>3</sup>）

	S43.7 ~ S51.1	S51.2 ~ S52.4	S52.5 ~ S59.1	S59.2 ~ H6.3	H6.4 ~ H11.3	H11.4 ~ 現在
13mm	900	1,400	1,540	1,800	2,260	2,480

#### 5 経営状況などについて

ア 企業債残高の推移及び上限設定

	令和元年	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
企業債残高 推移(千円)	14,390,118	14,227,009	13,703,034	13,503,873	12,950,929

※水道料金の250%を企業債の目標としている。

イ 内部留保金の推移

	令和元年	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
内部留保資 金推移(千円)	5,352,439	5,522,086	5,584,142	6,540,986	7,017,008

ウ 当期純利益の推移

	令和元年	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
当期純利益 水(千円)	739,786	663,625	1,127,442	777,642	819,434

エ 有収率の推移と有収率向上対策

	H 2 6	H 2 9	R1	R 3	R 5
有収率 (%)	89.97	90.4	88.4	90.4	89.5

オ 業務指標の作成並びに公表の取り組み

経営企画課経営係が事務局となり、9月に決算が確定されたのち、企業局のホームページに公開している。

カ 業務改善（経費削減）の取り組み

奈良市企業局では、浄水場等の水道施設の運営管理業務、管路の漏水修繕等の維持管理業務、料金関係業務を包括委託している。また、業務改善の取組としてDXを推進している。

キ 遠隔監視システムなどIT導入の取り組み

送配水管理センターで浄水場および市内各施設（ポンプ所・配水地）を緑ヶ丘浄水場中央監視制御室ですべての監視制御を行っている。

6 大規模災害など危機管理体制の取り組みについて

ア 広域化と単独で水道事業を進める場合で危機管理体制について違いは

県域水道一体化における議論では、危機管理体制については特段の検討はなされておりません。災害事故時において、水道事業に係る支援体制は全国の水道事業体で組織する「日本水道協会」で相互支援体制が構築されています。

イ 危機管理体制はどのようになっていますか。訓練などの状況も

当局が独自に作成している震災対策マニュアルに基づき対応することになります。地元自治会を交えた応急給水訓練や日本水道協会関西地方支部訓練に参加するなど有事に備え積極的に訓練をしている。

7 職員体制について

ア 職員の在職平均年齢

事務職員 平均年齢 42.11 歳

技術職員 平均年齢 48.0 歳

合 計 平均年齢 45.11 歳

イ 職員総数に対する技術職員率

58.3%

ウ 職員の平均勤続年数

事務職員 平均勤続年数 20.4 歳

技術職員 平均勤続年数 24.5 歳

合 計 平均勤続年数 22.9 歳

エ 職員の身分、採用状況。市役所からの派遣か、直接雇用か。

企業局での独自採用は行わず、市長部局で採用され人事異動により企業局に出向。

オ 適正人員の確保、専門家の育成（水質、土木、電気など）についての現状及び計画は

全国的な傾向と同じく年々職員数が減少している。技術継承の観点からも技術系若手職員

の確保が課題と認識している。しかし、職員採用は市に依存していることや市においても技術職の採用に苦慮していることから、本局の要望通りの人員確保には至っていない。育成対象の若手職員が限られていることから、技術継承は他団体が実施する外部の技術研修制度を積極的に活用している。今後は、職員が保有している知識や技術情報をマニュアル化するなど新たな技術の継承手段の確立も必要と考えている。

また、職員数の減少は今後も見込まれることから引き続き事業継続ができるよう業務の見直し、DXの推進及び外部委託化を併せて進めています。

## 8 奈良県の県域水道の一体化事業について

ア 令和6年11月1日に奈良県広域水道企業団が設立されました。奈良市がこの企業団に参加しなかった理由は。

- ① 30年後の供給単価が統合時より単独の方が安価な予想になっている。
- ② 結論がでていない論点がある。
- ③ 奈良市の水道経営は安定しており、単独経営でも投資と料金のバランスを考えながら今まで以上の投資を行い、老朽化・耐震化対象を進めることは可能である。
- ④ 財政シミュレーション結果からは、奈良市のデメリットがなくなるまでには至らない。
- ⑤ 投資計画の考え方として、人口減少・給水量減少・収益減少という外部環境の変化と市民負担となる水道料金とのバランスを直視し、法定耐用年数のみで決定するのではなく、施設がどの程度重要であるか、非常時に必須な施設であるか、管の損傷事故が発生した場合、その影響範囲はどの程度かなどについても考慮すべきと考え、圏域水道一体化以降の大規模な投資計画に奈良市は参加すべきでないという結論に至りました。

イ 奈良市企業局が広域化ではなく、単独により水道事業を進めていく上で課題は何か。

- ① 人口減少に伴う水需要減少の時代における水道事業の運営（収入源、人員減、施設の老朽化）
- ② 水道の災害対策のあり方
- ③ これまで培われた知識・技術の継承  
課題に対する今後の計画

※奈良市水道事業中長期計画にて今後の方向性等を示しています。

ウ 投資的経費と水道料金のバランスについての見解

施設更新にあたっては、法定耐用年数だけではなく点検・調査による老朽度評価なども活用しながら、その施設や管路が基幹的な施設であるかどうか、あるいは災害時などに最低限のサービスを維持し、市民生活を守るために重要であるかどうかなど多様な視点を取り入れる必要があります。

## 考 察

(まとめ:市政に活かせると思われる事項等)

○奈良市県域水道一体化取組事業懇談会（学識経験者4人、奈良市議会5人、市民代表2人）を5月から9月まで毎月開催した。会議は、マスコミや傍聴者にもオープンにした。このような会議

体で調査・研究したことで市長が判断できる材料となった。

上田市では上下水道審議会が設置され水道広域化についても検討されているが様々な角度からの慎重審議が求められています。

○奈良市企業局として水道事業を単独経営する場合の課題を「奈良市水道事業中長期計画・R6年改定」で明確にし、奈良市県域水道一体化取組事業懇談会の意見を踏まえ投資額を実績値 19 億円/年から 26 億円/年まで増やし施設等の更新事業を計画したこと。この投資額は「県域水道一体化統合計画」の全体で 161 億円/年は、奈良市 36 億円に相当するがこれよりは低く抑えている。上田市でも投資的経費と水道料金のバランスについて協議会で検討されている事業内容及び事業規模が適正かどうかを慎重に検討すべきと考えます。

○奈良市企業局は奈良県が示した財政シミュレーションをうのみにせず、奈良市企業局として香川県などの事例を参考に現実的な条件（統合効果を控えめに設定）で再計算したこと。上田市も奈良市のように、協議会でしめた財政シミュレーションの前提条件を現実的に再計算してする必要があると考えます。

○奈良市が県域水道一体化事業から離脱した大きな理由として、「水道料金は経営努力により 1999 年 4 月から 2022 年まで 23 年間料金を据え置いてきたのに統合した途端に水道料金が約 3 割の引上げ」になることがわかり、市民から「広域化反対」の声が広がったとのことでした。上田市の場合、水道事業を広域化した方が単独よりも安くなるとの試算ですが、前提条件が同じではなく比較できないのが現状です。したがって、財政シミュレーションを広域化の場合と単独で進める場合の前提条件を同じ設定として比較検討が必要となります。



\* 視察先の写真等がある場合は添付のこと