

京都水道グランドデザインの改定及び京都府営 水道ビジョン（第2次）の策定について

令和5年6月8日

京都府建設交通部公営企画課

京都府の水道事業が抱える課題①

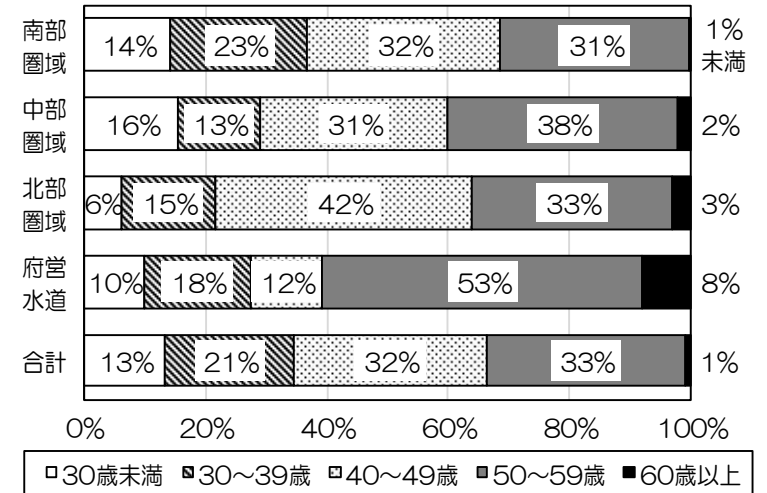
ヒト

- ◆ 年齢構成に偏りあり
- ◆ この10年間で3割以上の職員が退職
- ◆ 30歳未満の割合が13%となり、若手職員が不足
- ◆ 人口減少社会を迎え、採用も困難に
- ◆ 運営に係る技術、ノウハウが喪失し、将来、適切に管理運営されない恐れが。



技術継承のためのマニュアル整備や水道事業者間・民間事業者等との連携強化など、人材確保・人材育成に向けた仕組みづくりが必要

職員の年齢構成(R3.4.1現在)



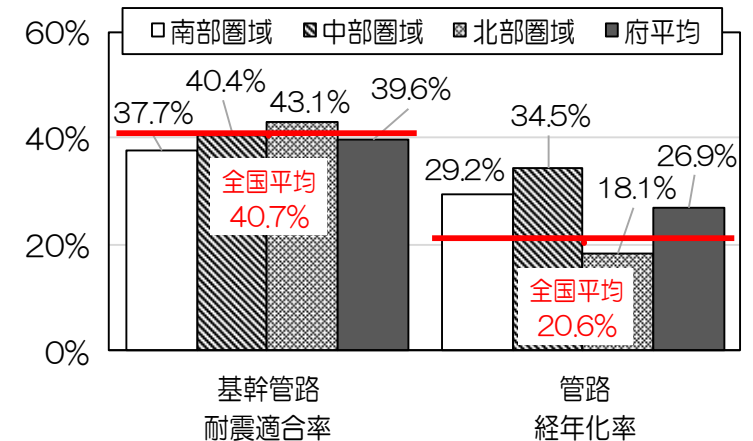
モノ

- ◆ 一方で、施設の老朽化が進行
- ◆ 例えば管路は全国平均と比べ耐震率も低く、経年化が進んでいる状況
- ◆ 災害リスク、漏水事故のリスクが増大、将来に更新投資が先送りされている状態。



水道施設の耐震化計画やアセットマネジメントに基づく計画的な整備、災害時に備えたバックアップ機能の強化が必要

耐震適合率・経年化率(R2)



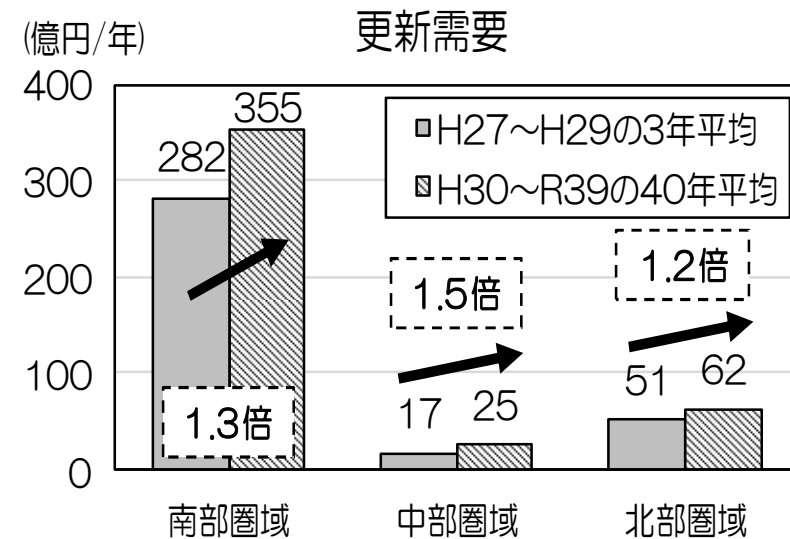
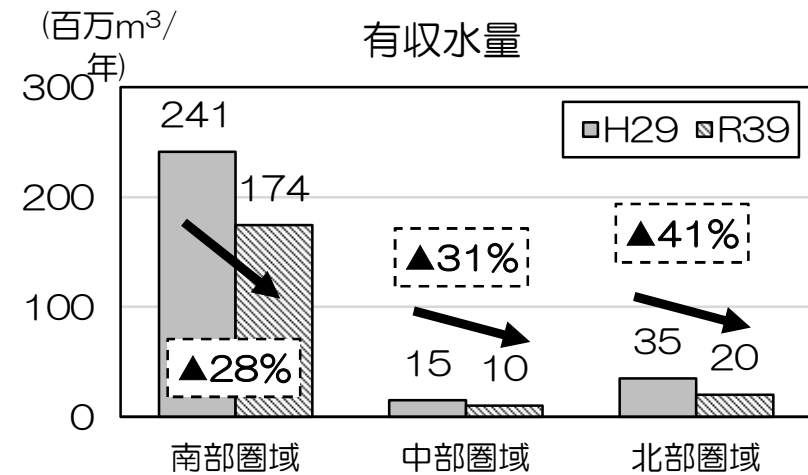
京都府の水道事業が抱える課題②

カネ

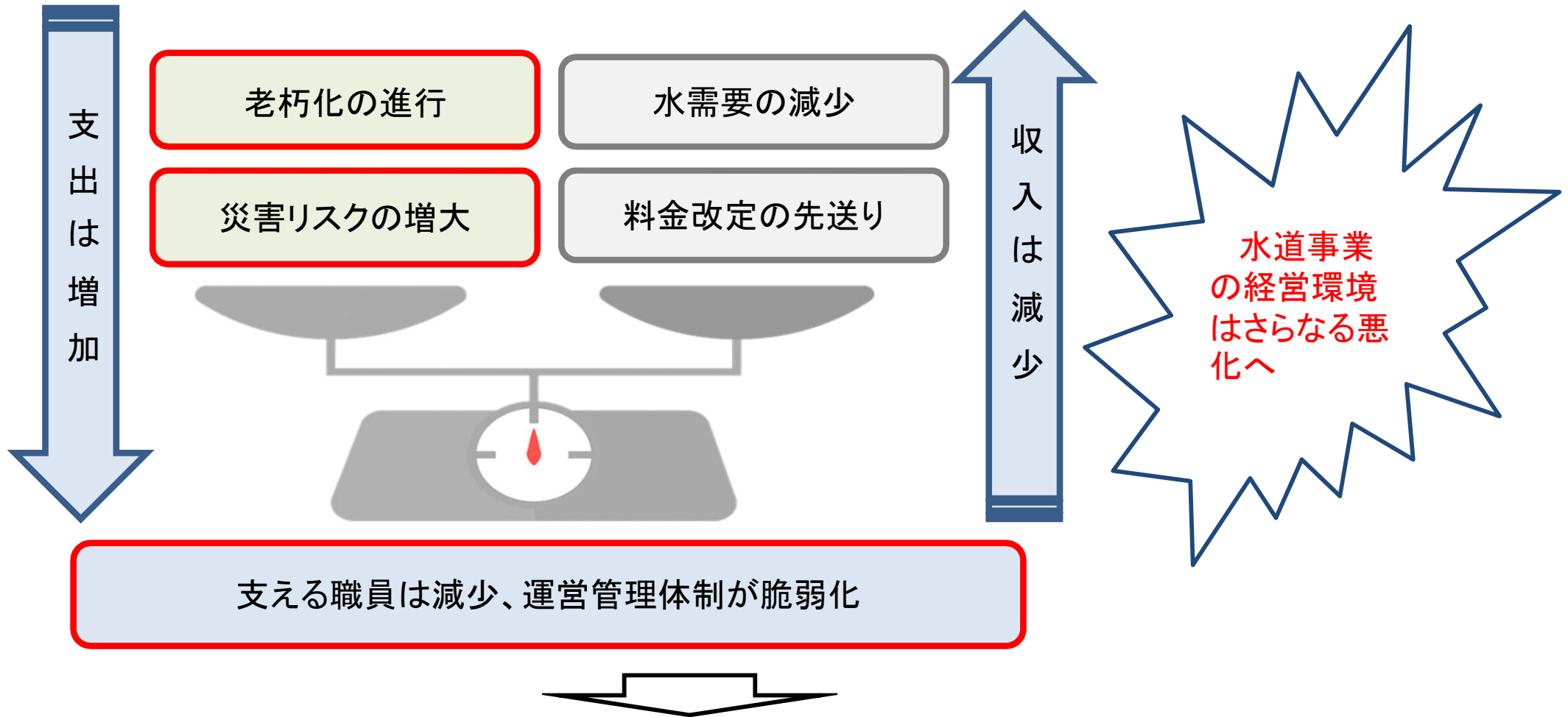
- ◆ 人口減少に伴い、水需要は今後40年間で大幅な減少が見込まれる
- ◆ 施設の老朽化等により、更新需要の増加が見込まれる
- ◆ 老朽施設への更新投資の増も相まって、給水単価(水道料金)が、高騰する恐れが。



今後も水道事業を健全に保つためには、水道施設のダウンサイジングや統廃合の検討、安定経営の持続が可能な料金設定が必要



京都府の水道事業が抱える課題③



将来にわたり安心・安全な水道水の供給体制を築くため、水道事業者は、自らの現状と将来の課題を把握し、その対策を講じるとともに、単独では解決困難な課題については、他の水道事業者との連携により解決を目指す。

各計画の概要

(1) 京都水道グランドデザイン

府内全域における水道事業の方向性を示すものとして、平成30年度に策定。取組の進捗等に応じて令和5年3月に中間改定。

- 位置づけ
都道府県水道ビジョン、水道広域化推進プラン
- 計画期間
令和元(2019)～10(2028)年度
(既計画と同じ)
- 目標期間
短期目標: 令和10(2028)年度まで
長期目標: 令和20(2038)年度まで

(2) 京都府営水道ビジョン(第2次)

京都府が運営する京都府営水道事業の方向性を示すもの。第1次ビジョン期間終了(H25～R4)に伴い令和5年3月に第2次となるビジョンを策定。

- 位置づけ
用水供給事業者としての水道ビジョン兼経営戦略
- 計画期間
令和5(2023)～14(2032)年度
- 基本理念
『受水市町と共に、安心・安全な水を安定的に供給し続けられる水道事業を構築』
- 府営水道供給エリア(受水市町)
宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、木津川市、大山崎町、久御山町、精華町

(1) 京都水道グランドデザインに掲げる水道事業者の取組①

3つの視点、8つの取組項目

➤ 計画では、将来にわたる安心・安全な水道水の供給体制を構築するために、3つの視点から、8つの取組項目とこれらに係る府内の事業者及び市町村が令和20(2038)年度までに達成すべき将来目標を設定

視点1:安全性の保証

- ①水源管理
- ②水質管理の向上
- ③水道未普及地域等の対応

視点2:危機管理への対応

- ①耐震化計画・アセットマネジメント
- ②応急給水体制・応急復旧体制

視点3:持続性の確保

- ①人材育成・技術継承
- ②中長期的視点の経営
- ③公民連携の推進

各視点に係る将来目標・実現方策①

視点	取組項目	将来目標	実現方策(例)
安全性の保障	①水源管理 ②水質管理の向上 ③水道未普及地域等の対応	①水質の良好な水源の確保や安心・安全な水道水の安定供給のための水源管理 ②水源から給水栓までのリスク把握や統合的な管理による水質管理の向上 ③水道未普及地域等における安心・安全な生活用水の確保	①水源事故等の発生時の対策立案、取水口の共同化等・水源の安定化に向けた検討 ②水安全計画の策定及び計画の検証・水質検査結果の推移把握と管理への活用 ③水供給が困難な地域に対する安定供給に向けた新たな手法の検討と実施
危機管理への対応	①耐震化計画・アセットマネジメント ②応急給水体制・応急復旧体制	①アセットマネジメント等に基づく水道施設の計画的な更新・耐震化により、平時でも非常時でも安定的に水道水を供給 ②応急給水・復旧体制の整備により、水道施設被害時にも迅速に給水・復旧	①耐震化計画策定やアセットマネジメント実施による計画的な施設整備、水需要を踏まえた施設のダウンサイジングや統廃合の検討 ②事故・災害対応マニュアルの整備、配水系統のバックアップ機能強化、近隣水道事業者等との連携強化

(1) 京都水道グランドデザインに掲げる水道事業者の取組②

各視点に係る将来目標・実現方策②

視点	取組項目	将来目標	実現方策(例)
持続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ①人材育成・技術継承 ②中長期的視点の経営 ③公民連携の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ①人材育成・技術継承の仕組みにより、水道事業の技術力を確保 ②中長期的視点や経営戦略に基づく安定的な事業運営により、経営基盤を強化 ③公民連携の推進や、民間の技術やノウハウの活用により、事業の持続性を確保 	<ul style="list-style-type: none"> ①人材確保策や人材育成策に関する方針の策定、技術継承のためのマニュアル整備 ②経営戦略の達成度評価と見直し、将来の安定経営が持続可能な料金設定 ③先行団体における取組事例の収集と研究、連携先民間事業者の定期的な評価

府の役割

- ・実現方策に応じて、調査研究、情報提供、相談・助言、研修を行うなど水道事業者等の取組を支援
- ・補助金を効果的に活用して、水道事業者を財政的に支援
- ・市町村水道事業連絡会議等を開催するなど水道事業者間の連携を支援
- ・目標実現に向けてフォローアップを実施

<実績>

- ・人材育成や技術力向上のための研修会の開催
(初任者研修、水質管理技術研修、水道技術研修、基盤強化に関する研修)
- ・市町村水道施設耐震化推進事業補助金
(R4:約15億円)
- ・ふるさとの水確保対策事業補助金
(R4:約2千万円)
- ・市町村水道事業者の協議の場の設定
(R4:連絡会議1回、水道事業広域的連携等推進協議会1回、同幹事会4回開催)

(1) 京都水道グランドデザインに掲げる広域化の取組①

広域化のシミュレーションの実施

- 府では、府内を3つの圏域に分け、仮に圏域ごとに広域化等を行った場合の削減効果を見るため、一定条件のもと推計を実施
- 広域化に伴う経費(人件費・維持管理費)削減や補助金の取得により、50年間総計で23～291億円の効果が得られ、50年後の給水原価を0.9～4.7%抑制できる見通し

圏域	単独経営の場合		広域化シミュレーション	
	現状の給水原価 (H27～29平均)	50年後の給水原価 (R46～50平均)	広域化後の給水原価 (R46～50平均)	効果額 (50年累計)
南部※	181.1円/m ³	370.0円/m ³	366.8円/m ³ (▲ 3.2円)	23億円
中部	162.1円/m ³	480.7円/m ³	467.3円/m ³ (▲ 13.4円)	83億円
北部	174.8円/m ³	591.6円/m ³	564.0円/m ³ (▲ 27.6円)	291億円

※京都市及び府営水道エリアを除く

※広域化シミュレーションは、経営統合を行った場合の推計結果

広域化の必要性・取組方針

- 有効な基盤強化策の一つである広域化について、府と水道事業者は、施設の共同化や事務の広域的処理などの効果が見込める連携事業は躊躇なく取り入れ、地域の水道事業を守るという共通の目標のもと、水道事業の理想型を追求しながら真摯に議論し、取組を進めていくことが必要。
- 水道事業者は引き続き、将来目標の実現に向け、自らの現状と将来の課題を把握しその対策を講じるとともに、単独では解決困難な課題については、他の水道事業者との連携による解決策を検討する。
- 府は、今後も水道事業者個別の取組を支援するとともに、広域化の検討が進められるようリーダーシップを発揮し、地域の実情に応じた広域化の取組に対する支援等を行う。

(1) 京都水道グランドデザインに掲げる広域化の取組②

圏域ごとの取組

- 各圏域において、地域の実情に応じた形態で取組を順次展開しつつ、地域の実情を踏まえて、あらゆる選択肢について検討を進める。

圏域	市町村	今後の主な取組
南部 (8市7町1村)	京都市、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、木津川市、大山崎町、久御山町、精華町、井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、南山城村	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理業務や営業業務など事務の広域的処理について幅広く検討 ・府営水道と受水市町において、府営水道エリア全体の施設規模や配置の適正化、経営の一体化も含めた経営形態のあり方について検討を実施
中部 (2市1町)	亀岡市、南丹市、京丹波町	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時連絡管の整備について検討・協議を実施 ・施設の共同設置や業務の共同委託など広域連携に関する検討を実施
北部 (5市2町)	福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町	<ul style="list-style-type: none"> ・「京都府北部地域連携都市圏形成推進協議会」の枠組みを活用し、引き続き窓口業務等の共同発注やシステム共同化等の事務の広域的処理を推進

目標の実現に向けて

- 水道事業をより強化し、公的な責任をしっかりと果たすという観点から、単独での取組に加え、**公民連携や広域化を進めることなどにより、経営の効率化やサービスの向上を図る**
- 長期的かつ幅広い視野を持ち、府内一水道、府営水道や京都市を中心とした広域化、他府県との広域化、中小事業者に対する支援体制の構築等についても本計画期間中に並行して検討

(2)京都府営水道ビジョン（第2次）に基づく取組

府営水道の給水エリア全体の経営見通し

- 府営水道の給水エリアにおいても、今後40年間で約3割の水需要の減少が見込まれ、給水原価が約1.8倍に上昇し、施設も過剰となる見通し。
- 各事業者において施設廃止やダウンサイジングを実施しているものの、事業者単独での効率化には限界があるため、中長期的な視点で受水市町とともに検討を深めていくための一例としてシミュレーションを実施。

単独経営の見通し(給水原価)		広域化シミュレーション		
H30～R4(5年平均)	R35～39(5年平均)	統廃合案※	施設統廃合後(40年平均)	効果額(40年累計)
227.4円/m ³	420.5円/m ³	案① 大規模集約	291.3円/m ³ (▲5.6円)	129億円
給水原価が約1.8倍に！		案② 小規模分散	293.8円/m ³ (▲3.1円)	71億円

※現状21浄水場→案①9浄水場、案②13浄水場に統廃合

今後の取組

- 府営水道給水エリア全体の水道事業のあり方について、受水市町と共に検討を進める。

目標	内容
施設整備方針の合意	府営水道と受水市町全体の施設整備の方向性を議論し、 <u>適切な施設規模と配置について合意のもと、施設整備方針を策定・推進する。</u>
経営形態のあり方検討	<u>全体最適を目指した合理的な経営が可能となり、高い効果が見込める経営の一体化も含めた経営形態のあるべき姿について検討。</u> なお、受水市町においては、それぞれの事情を踏まえ、複数の選択肢の中から参画方法の選択ができる前提で検討を進める。