

加賀市水道事業 概要

第1回 加賀市上下水道事業経営検討委員会

加賀市上下水道部

目次

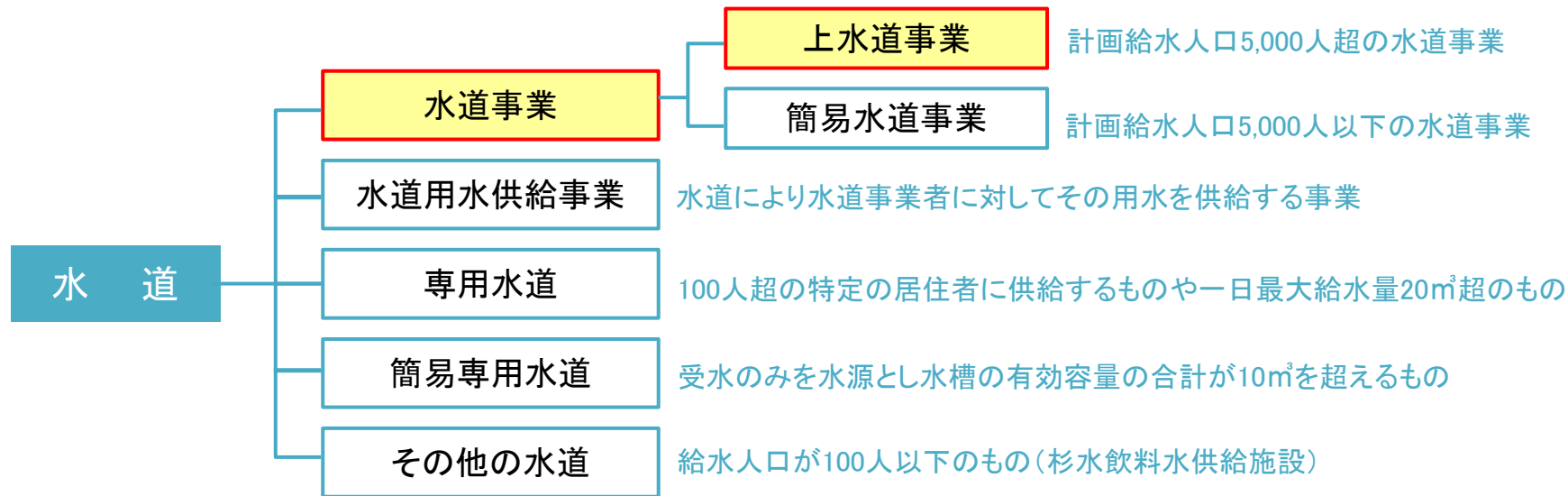
1 | 水道の仕組み

2 | 加賀市の水道

水道の仕組み

水道の種類

- 加賀市水道は、上水道を公営の水道事業として運営。



(水道法第一条)この法律の目的

この法律は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することによつて、清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。

水道施設の構成

水道施設

取水施設

- … 水源から需要に応じて原水を取り入れる。
 - ↳ 取水塔、深井戸、沈砂池 等（九谷ダム）

貯水施設

- … 豊水時の水を貯留し、降水量の変動を吸収して取水の安定を図る。
 - ↳ 遊水地、溜池 等

導水施設

- … 取水された原水を浄水場まで導く。
 - ↳ 導水路、導水ポンプ、原水調整池 等

浄水施設

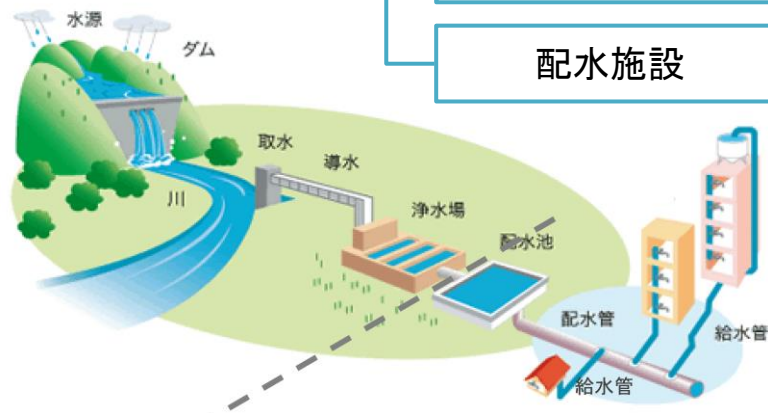
- … 水源から送られてきた原水を飲用に適するように処理する。
 - ↳ 浄水地、消毒設備、排水処理施設 等（山中浄水場）

送水施設

- … 浄水場から配水池まで浄水を送る。
 - ↳ 調整池、送水ポンプ 等（七日市送水ポンプ場）

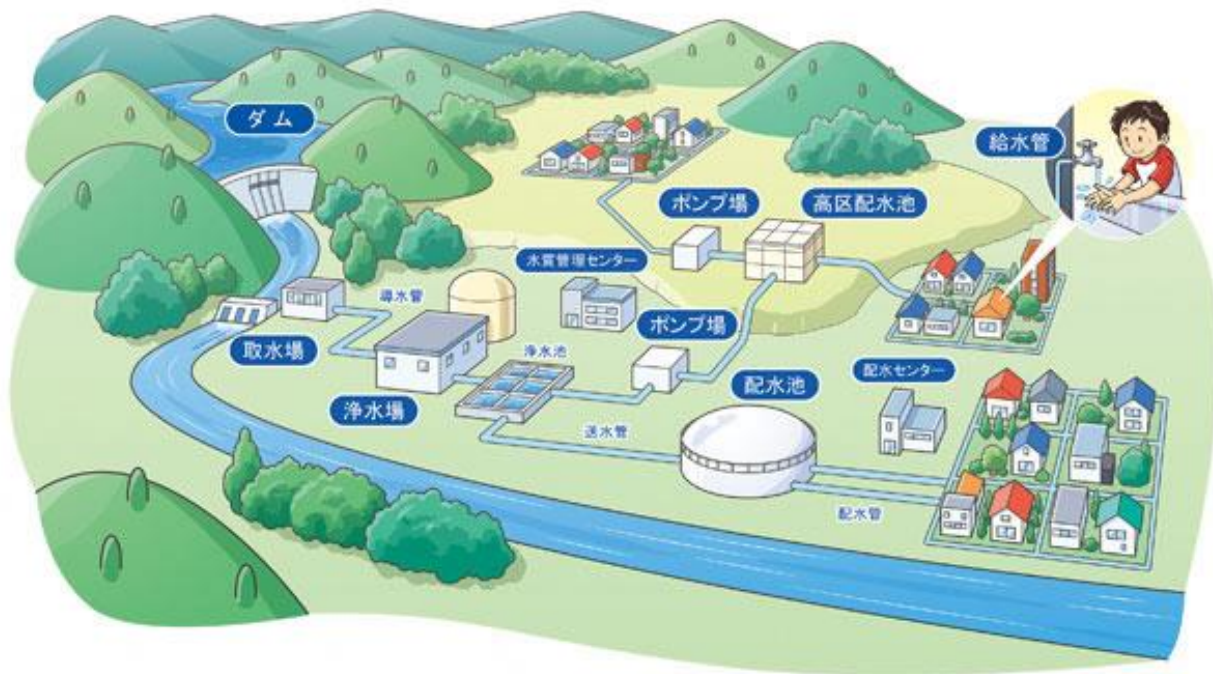
配水施設

- … 給水区域の需要に応じて適正な水圧で需要者に供給する。
 - ↳ 配水池、配水塔、配水ポンプ 等



水道のしくみ

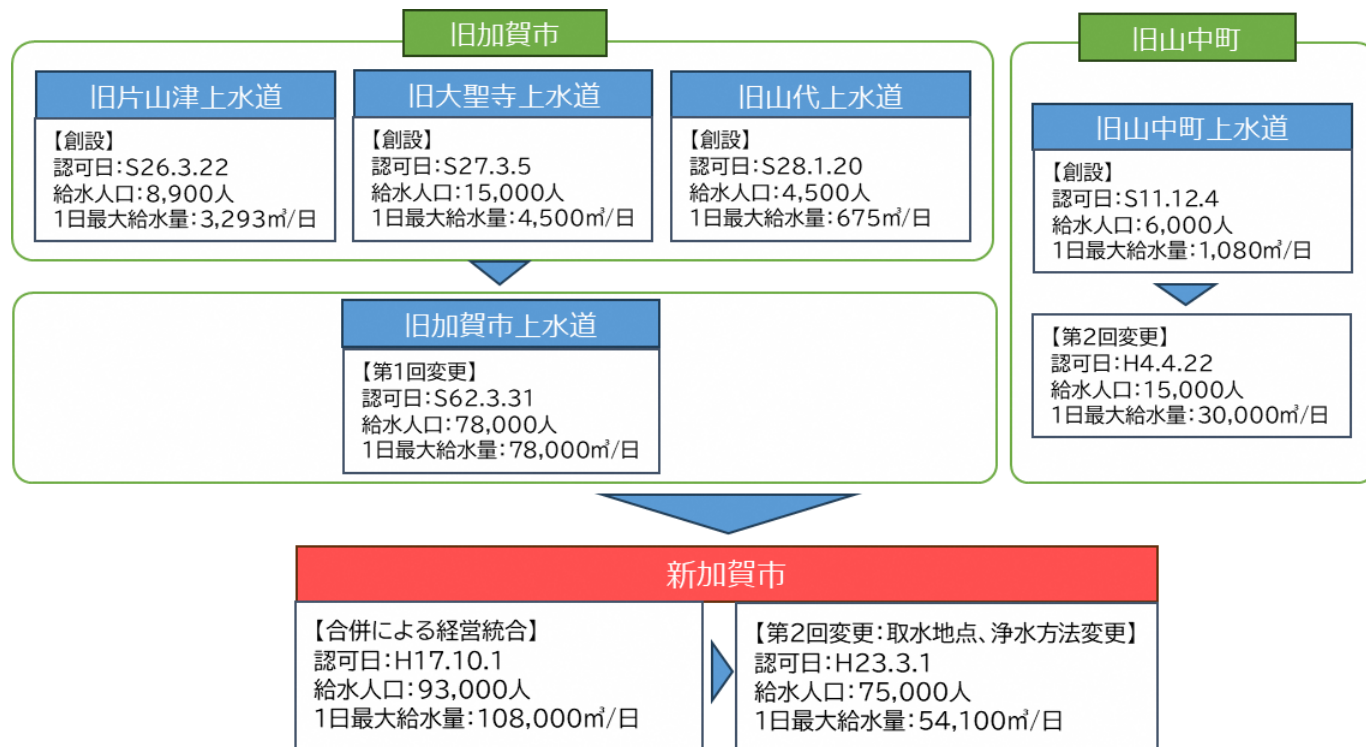
- 水源の水が使用者のもとへ届くまでには、浄水場をはじめとする様々な施設によって、安全にいつでも水を使うことができるような取組が行われています。



加賀市の水道

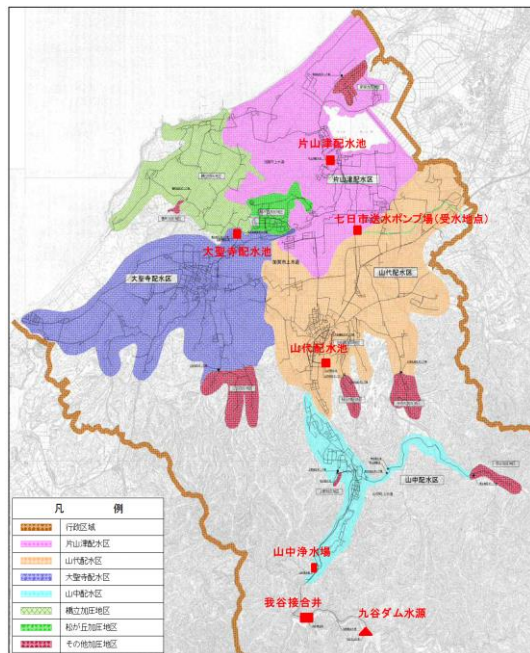
水道事業の沿革

- 計画給水人口: 75,000人
- 計画年間給水量: 14,210,000m³



水道施設の状況

- 加賀市の水源は旧来より伏流水に依存してきましたが、河川増水時の濁度上昇が問題となっていたことから、九谷ダム水活用事業における山中浄水場膜ろ過系浄水場の供用開始を機に、平成25年4月より水源を九谷ダム水源と県営用水供給事業からの浄水受水の2本柱とし、山中浄水場から山代配水池への送水や山代配水池からの七日市送水ポンプ場を介した大聖寺配水池及び片山津配水池へのバックアップ送水が可能な施設形態となっています。



水源

水源 名称	水源種別	取水可能量	計画取水量
九谷ダム水源	ダム水	53,500m ³ /日	30,494m ³ /日
県営用水供給事業	浄水受水	35,000m ³ /日	32,830m ³ /日

浄水施設

浄水施設 名称	水源種別	浄水方法	施設能力
山中浄水場	九谷ダム水	凝集沈澱・急速ろ過	10,500m ³ /日
		膜ろ過	15,000m ³ /日

配水池

配水池 名称	容量(m ³)	建設年度	耐震性能	H25一日最大給水量
山代配水池	6,300	H4	有	12,440m ³ /日
大聖寺配水池	7,080	S59	無	14,090m ³ /日
片山津配水池	5,000	S49	有	9,600m ³ /日
山中配水池 No.4	1,995	S42	無	6,859m ³ /日
No.5	1,586	S50	無	
塚谷配水池	1,018	S49	無	

管路

管路 用途	R5延長(m)
導水管	11,110
送水管	31,080
配水管	663,050

給水人口、給水量、水道料金収入の状況（R6）

■ 給水人口の推移

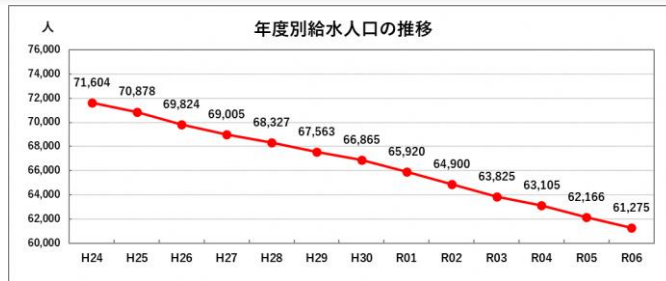
- 本市の人口は年々減少傾向にあります。その要因として出生数より死亡数が多い自然減のほか、転入数より転出数が多い社会減が続いていることなどが要因として挙げられます。

■ 給水量の推移

- 人口減少に伴い、給水量も減少傾向にあります。
- R6給水量は製造業用水の増加によるものですが、家庭用は減少しております。

■ 水道料金収入の推移

- 給水量に比例する形で、水道料金収入も同様に減少傾向となっています。



水道の業務量

区 分	説 明	令和6年度
年度末給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口。	61,275 人
年度末現在給水戸数	給水件数。	25,860 戸
年間総配水量	浄水場や配水場から各家庭などに送り出した一年間の水の量。	10,906,898 m ³
年間総有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。	9,929,482 m ³
有収率	施設の稼働が収益につながっているか判断する指標。有収水量を配水量で除して算出。	91.0 %
一日最大配水量	1 日当たりの配水量のうち、年間で最大となった日の配水量。	36,183 m ³
一日平均配水量	年間総配水量を年日数で除したものをいう。	29,882 m ³
一人一日平均給水量	年間総有収水量を給水人口で除したものの一日当たりを算出。	444 ℓ/日・人

経営指標分析

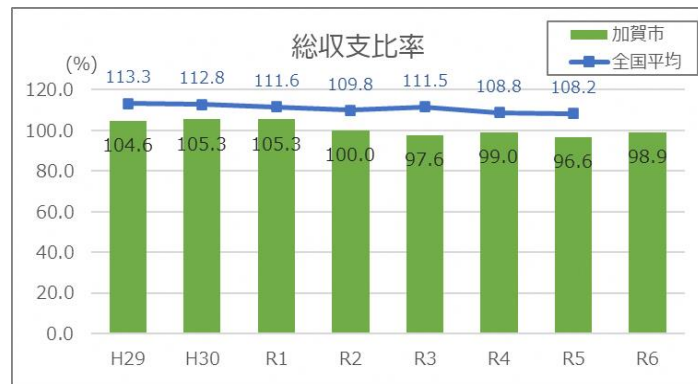
■ 総収支比率



: 全国平均を下回る

- ・ 収益と費用の相対的な関連性を示しています。
- ・ R3年度以降は100%を下回っており、今後の経営効率化等により健全な経営を行っていく必要があります。

$$\frac{\text{総収益}}{\text{総費用}} \times 100$$



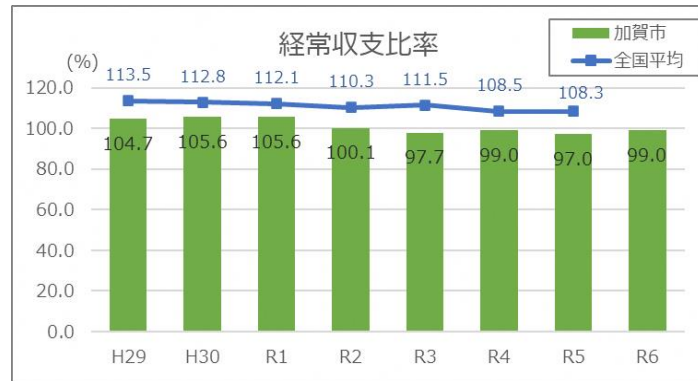
■ 経常収支比率



: 全国平均を下回る

- ・ 給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標であり、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要です。
- ・ 数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要となります。

$$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$$



経営指標分析

■ 営業収支比率



: 全国平均を下回る

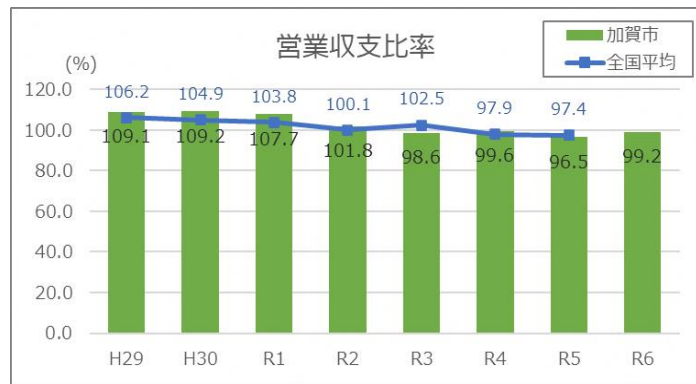
- ・ 業務活動能率を示します。
- ・ R3年度以降は100%を下回っており、今後の経営効率化等により健全な経営を行っていく必要があります。

$$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{営業費用} - \text{受託工事費}} \times 100$$

■ 企業債償還元金対料金収入比率 ☹️: 全国平均を上回る

- ・ 企業債発行額が事業規模に適正かどうかを判断する基準。
- ・ 比率が低いほど良いとされますが、全国平均よりも高い水準にあります。

$$\frac{\text{建設改良のための企業債元金償還金}}{\text{料金収入}} \times 100$$



経営指標分析

■ 供給単価

全国平均を上回る

- 有収水量1 m^3 当たりの給水収益をいいます。
- 全国平均よりも高い水準にあります。

$$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}}$$

- ◇ 給水収益 (円): 1年間の営業収益の一つで、水道料金として収入する収益
- ◇ 年間有収水量 (m^3): 1年間の料金徴収の対象になった水量

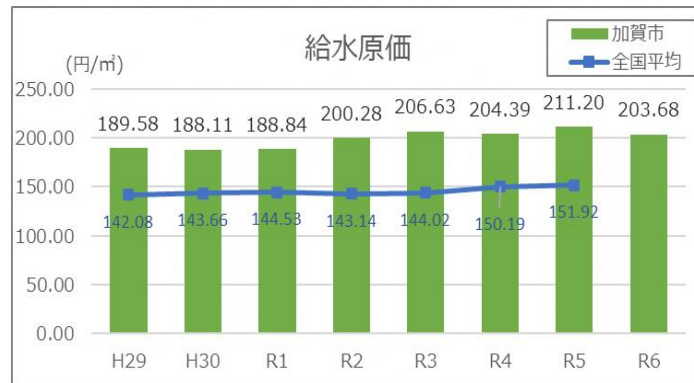
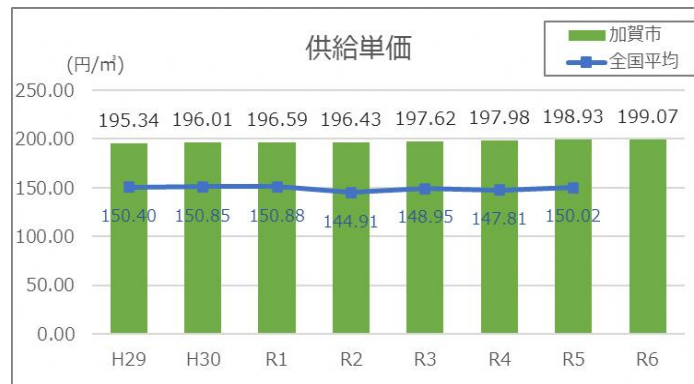
■ 給水原価

全国平均を上回る

- 有収水量1 m^3 あたりの費用をいいます。
- 全国平均よりも高い水準にあります。

$$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{付帯事業費} + \text{材料及び不用品売却原価}) - \text{長期前受戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

- ◇ 経常費用 (円): 1年間の営業費用と営業外費用の合計
- ◇ 受託工事費 (円): 1年間に他企業などからの依頼で行った受託工事時に要する費用
- ◇ 材料及び不用品売却原価 (円): 工事材料などを自身の工事に使用せず、売却した場合の原価
- ◇ 付帯事業費 (円): 水道事業に附帯して経営される事業に関わる費用
- ◇ 長期前受金戻入 (円): 資産の取得または改良に補助金の交付を受けたときに、繰入収益を減価償却見合い分に、順次、収支化した額
- ◇ 年間有収水量 (m^3): 1年間の料金徴収の対象になった水量



経営指標分析

■ 料金回収率

☹️ : 全国平均を下回る

- 供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外で賄われていることを意味します。
- R1年度以降は100%を下回っており、また、料金回収率を向上するためには、経常費用の低減に伴う給水原価の引下げか、料金値上げに伴う供給単価の引上げが必要になります。



$$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

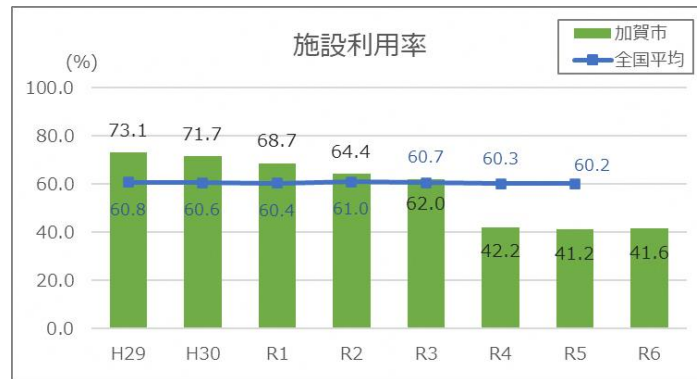
経営指標分析

■ 施設利用率

☹️ : 全国平均を下回る

- 一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。
- R4年度以降全国平均よりも低い水準にあり、今後は適正な施設規模・施設能力を設定し、効率的な更新を行っていく必要があります。

$$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

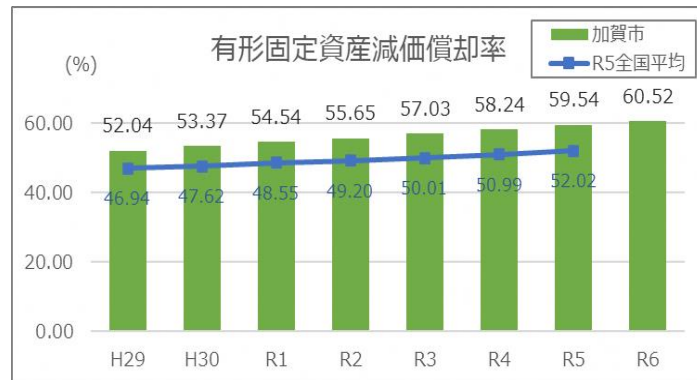


■ 有形固定資産減価償却率

☹️ : 全国平均を下回る

- 有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。
- 本事業は全国平均よりも高い水準であり、法定耐用年数に近い資産が多いことを示しています。将来の施設の更新等の必要性が高まっており、資産の老朽化が進んでいるといえます。

$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$



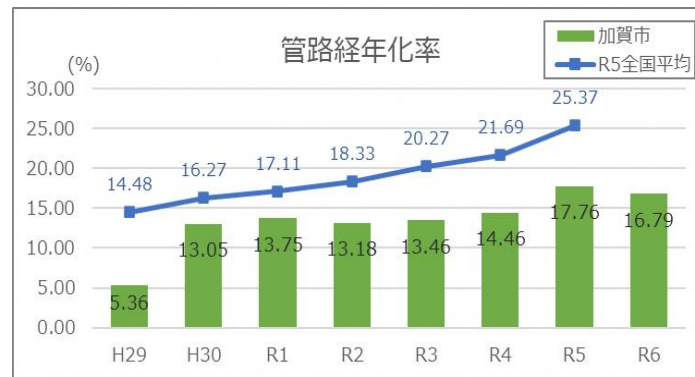
経営指標分析

■ 管路経年化率

😊 : 全国平均を下回る

- 法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標。
- 全国平均よりも低い水準にあります。
- 今後の更新計画を適確に建設事業に反映し経年化率の抑制に努める必要があります。

$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$



■ 管路更新率

😊 : 全国平均を上回る

- 当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標。
- R6年度時では、0.99%であり資産をすべて更新するために要する期間が101年かかることを示しています。
- 有形固定資産減価償却率、管路経年化率の状況を踏まえた更新計画を適確に進めていく必要があります。

$$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

