

資料 2

下水道事業の概要及び経営状況

第1回 射水市上下水道事業経営検討委員会

射水市上下水道部

下水道の仕組み

下水道の役割

公衆衛生の向上	汚水を適切に処理することで、河川、海域等の水質を保全
公共用水域の水質保全	市街地に汚水が滞留しないよう、汚水を排除し、公衆衛生を確保
浸水防除	都市に降った雨の排除により、浸水被害を防除

(下水道法第一条) 目的

この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする。

生活排水処理施設の種類

- 射水市の下水道（污水）は、以下の3事業となります。

下水道法上の下水道

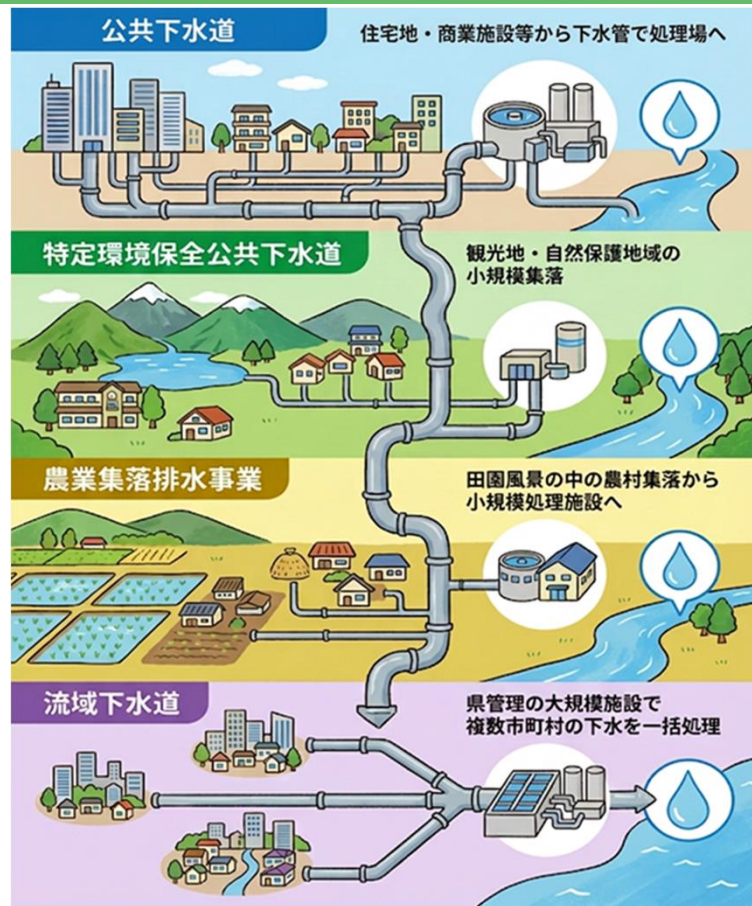
流域下水道（県管理）

公共下水道

特定環境保全公共下水道

他の法令によるもの

農業集落排水事業



下水道施設（污水）の構成

下水道施設 （污水）

排水施設

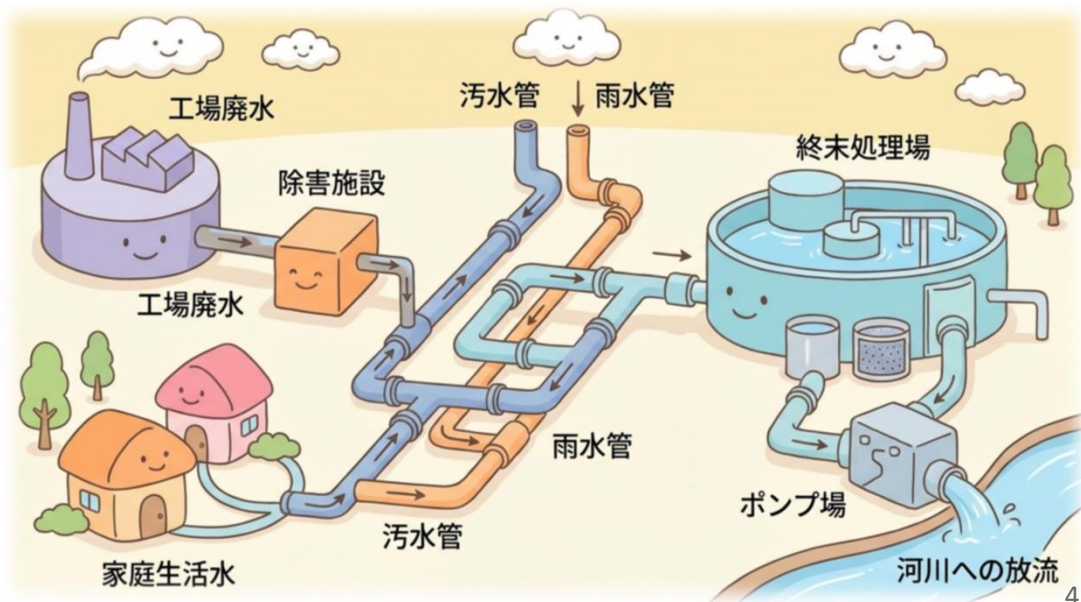
… 排水管渠

処理施設

… 水処理施設、汚水処理施設等

補完施設

… マンホールポンプ場



下水の排除方式

- 射水市の下水道は、「**分流式**」を採用しています。

分流式

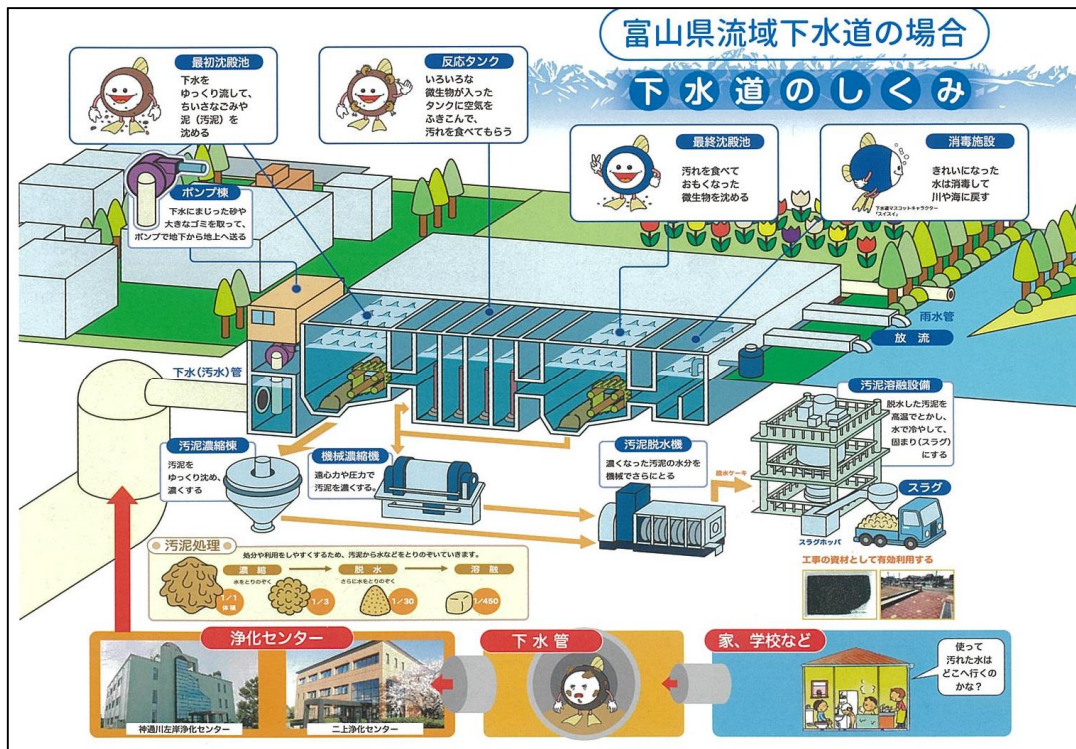
- 汚水と雨水を**別々**の管渠系統で排除
- 雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないため、水質汚濁防止上有利

合流式

- 雨天時に、雨水の量が汚水の量に対して一定以上の倍率になると、川や海に放流され、水質汚濁の原因になりやすい。
- 合流式下水道では、管径が大きく、勾配も小さくなるため、晴天時には管内に汚濁物が堆積しやすい。
- 雨天時には、処理場への流入水が汚水のほかに一部雨水が加わるため、処理水量が多くなる。

終末処理場のしくみ

- 終末処理場は個々の処理施設を組み合わせた総体です。
- 本市は、県が所管する「神通川左岸浄化センター」、「二上浄化センター」及び市が所管する「南郷浄化センター」や農業集落排水事業の処理場に接続し、処理しています。



出典：富山県「とやまの下水道」

射水市の下水道

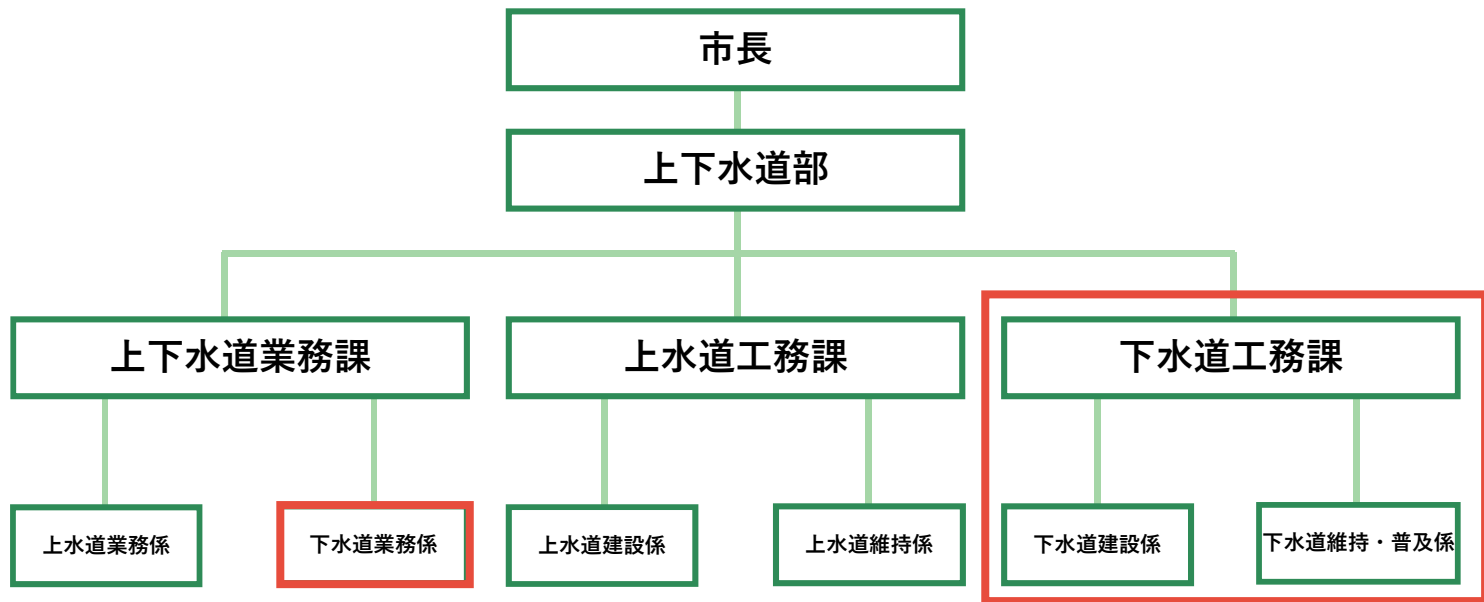
下水道事業の沿革

- 射水市下水道事業は、平成24年4月から地方公営企業法を適用し、以下の事業により整備を行っています。

事業名	説明	供用開始年度	概況
公共下水道事業	公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し又は処理するために1つの地方自治体が管理する下水道で、処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいいます。本市では、二上浄化センター及び神通川左岸浄化センターの2箇所の汚水処理場において、処理しています。	昭和45年	<p>射水市の下水道事業は、生活環境の改善と公共用水域の水質保全を目的に、昭和34年に旧新湊市の中心市街地（桜町処理区）で、昭和42年には旧小杉町の太閤山住宅団地（太閤山処理区）で単独公共下水道の整備に着手し、旧大門町（大門東部処理区）では、昭和63年に単独特定環境保全公共下水道の整備に着手しています。</p> <p>これ以外の地区においては、昭和56年から小矢部川流域公共下水道事業、平成4年から神通川左岸流域公共下水道事業が着手され、市内各地で流域関連公共下水道事業として急速に整備が進められ、市内の大部分で一気に普及が進みました。現在では計画区域の整備をほぼ完了しています。</p> <p>一方、小規模な区域で処理することが効率的な農村集落においては、農業集落排水として整備が進められ、現在では対象地域のほぼ全体が下水道処理区域に含まれています。</p>
特定環境保全公共下水道事業	市街化区域外に設置され、農山漁村の生活環境改善や自然環境保全を目的とした下水道です。大門地区の一部については、処理場（南郷浄化センター）により汚水を処理しています。	平成6年	
農業集落排水事業	本市では、16地区において農業集落排水事業で汚水処理を行っています。（七美、本江、塚原南部、青井谷、太閤山東、大門西部、大門中部、串田中部、大門南部、宮新田、新開発、今開発、加茂、白石、白城台、八講）	昭和63年以降	
流域公共下水道事業（県管理）	富山県が処理・管理する処理場で汚水処理を行っています。本市では「神通川左岸浄化センター」及び「二上浄化センター」において処理を行っています。	昭和63年（二上） 平成9年（神通川左岸）	

組織体系

- 射水市における上下水道事業の担当部署は『上下水道部』であり、組織体系は下図のとおりです。



下水道施設の状況

■ 処理場施設

事業名	施設名	供用開始	経過年数	処理能力
特定環境保全公共下水道	南郷浄化センター	平成6年	32年	800m ³ /日
農業集落排水	七美処理場	平成3年	35年	219m ³ /日
	本江処理場	平成7年	31年	243m ³ /日
	塚原南部処理場	平成6年	32年	470m ³ /日
	青井谷処理場	平成3年	35年	249m ³ /日
	太閤山東処理場	平成6年	32年	476m ³ /日
	串田中部処理場	平成1年	37年	362m ³ /日
	大門西部処理場	平成5年	33年	530m ³ /日
	大門中部処理場	平成8年	30年	351m ³ /日
	大門南部処理場	平成11年	27年	95m ³ /日
	宮新田処理場	平成2年	36年	37m ³ /日
	今開発処理場	平成8年	30年	154m ³ /日
	新開発処理場	平成5年	33年	127m ³ /日
	加茂処理場	昭和63年	38年	368m ³ /日
	白石処理場	平成3年	35年	211m ³ /日
	白城台処理場	平成9年	29年	124m ³ /日
八講処理場	平成1年	37年	16m ³ /日	

■ 雨水貯留施設

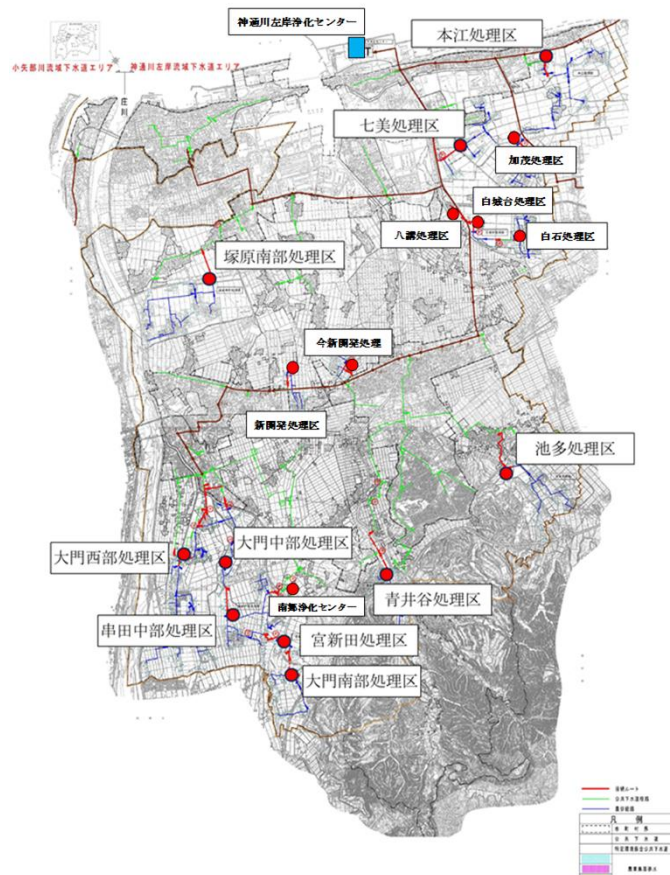
地区	施設名	供用開始	経過年数	貯留能力
作道第1排水区	作道第1雨水貯留池	平成24年	14年	1,280m ³
神川町排水区	戸破雨水貯留施設	平成25年	13年	1,000m ³
娶川排水区	娶川雨水貯留施設	令和2年	6年	8,135m ³
作道第1排水区	作道第3雨水貯留池	令和8年	—	1,500m ³

■ マンホールポンプ場

事業名	個数
公共下水道	57
特定環境保全公共下水道	67
農業集落排水	71

射水市下水道事業の特徴

- 平坦な地形のため、マンホールポンプを整備
- 早期に面的整備を完了（R6：99.4%）
- 高い水洗化率（R6：95.2%）
- 汚水処理の大部分を県流域下水道施設に依存
- 平成17年の合併時に旧市町村使用料を統一
- 県内下水道事業の使用料水準は、10市事業体中8番目
- 使用料収入とほぼ同額の一般会計繰入金
（繰入基準：雨水全額・汚水資本費の約6割）



射水市下水道事業の県内料金水準

1か月20m³使用

R7.4.1時点

順位	事業体	使用料
1	南砺市	3,960
2	魚津市	3,610
3	滑川市	3,593
4	高岡市	3,476
5	砺波市	3,300
5	小矢部市	3,300
7	黒部市	3,235
8	射水市	3,190
9	氷見市	3,185
10	富山市	3,153

R6使用料単価 円/m³

順位	事業体	使用料単価
1	南砺市	204.06
2	高岡市	192.65
3	魚津市	191.94
4	富山市	180.79
5	滑川市	174.71
6	黒部市	165.83
7	小矢部市	165.66
8	砺波市	162.53
9	射水市	157.27
10	氷見市	154.82

【算出式】

使用料収入 (円)

有収水量 (m³)

公共下水道事業

R6汚水処理原価 円/m³

順位	事業体	汚水処理原価
1	小矢部市	323.39
2	南砺市	296.65
3	魚津市	286.65
4	滑川市	281.54
5	氷見市	268.94
6	黒部市	236.67
7	射水市	233.37
8	砺波市	227.83
9	富山市	196.82
10	高岡市	194.24

【算出式】

汚水処理費 (円)

有収水量 (m³)

R6経費回収率 %

順位	事業体	経費回収率
1	高岡市	99.2
2	富山市	91.9
3	砺波市	71.3
4	黒部市	70.1
5	南砺市	68.8
6	射水市	67.4
7	魚津市	67.0
8	滑川市	62.1
9	氷見市	57.6
10	小矢部市	51.2

【算出式】

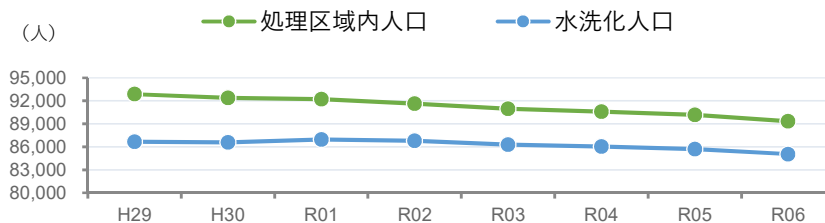
使用料収入 (円)

汚水処理費 (円)

下水道人口の状況（R6）

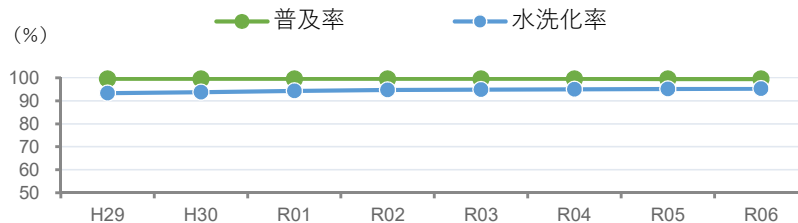
■ 処理区域内人口等の推移

- 本市の人口は年々減少傾向にあります。それに伴い、処理区域内人口及び水洗化人口も減少が続いています。



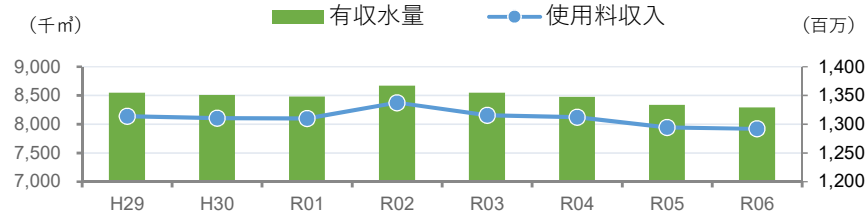
■ 普及率・水洗化率の推移

- 普及率は、約99.5%を維持しています。
- 水洗化率は、ほぼ微増（H29：93.3%⇒H6：95.2%）で推移しています。



■ 有収水量・使用料収入の推移

- 有収水量、使用料収入、ともに減少傾向にあります。



下水道の業務量

区分	説明	令和6年度
処理区域内人口	下水道処理が可能な区域に住んでいる人の数。	89,332 人
普及率（整備率）	行政区域内人口に占める処理区域内人口の割合を示す。	99.4 %
水洗化人口	実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口。	85,046 人
水洗化率	現在処理区域内人口のうち、実際に下水道に接続し、水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標。	95.2 %
年間汚水処理水量	下水処理場へ流入する年間の汚水量。	11,246,884 m ³
年間有収水量	使用料徴収の対象となった水量のこと。	8,290,832 m ³
有収率	処理した汚水のうち、使用料徴収の対象となる有収水の割合を示す。有収率が高いほど不明水（使用料徴収の対象ではない）が少なく、効率的。	73.7 %
一日平均処理水量	年間汚水処理水量を365日（年日数）で除したものをいう。	30,813 m ³

経営状況

雨水公費・汚水私費の原則



雨水に係る経費



公費（一般会計繰入金）

自然現象によるもので、雨水の排除により、浸水からまちを守り、機能の保全を発揮することで、受益の範囲が広く一般市民に及ぶ。



汚水に係る経費



私費（下水道使用料）

原因者及び下水道使用者を特定でき、受益の範囲は使用者に直接つながる。

収入	一般会計繰入金等		下水道使用料	
支出	雨水 下水道管理費		汚水の下水道管理費	
	資本費	維持管理費	資本費	維持管理費
財源	一般会計繰入金		一般会計繰入金	下水道使用料

※雨水分は資本費・維持管理費ともに全額公費負担

※汚水分は資本費の一部を公費負担、残りの資本費と維持管理費の全額を下水道使用料で負担

下水道使用料体系

- 使用料体系 二部料金制・・・基本料金と従量料金からなる
- 基本水量の設定 有り
- 従量使用料 逦増制・・・処理水量が多くなるほど単価が高くなる
- 直近の料金改定 平成17年11月（消費税率引き上げによる改定を除く）

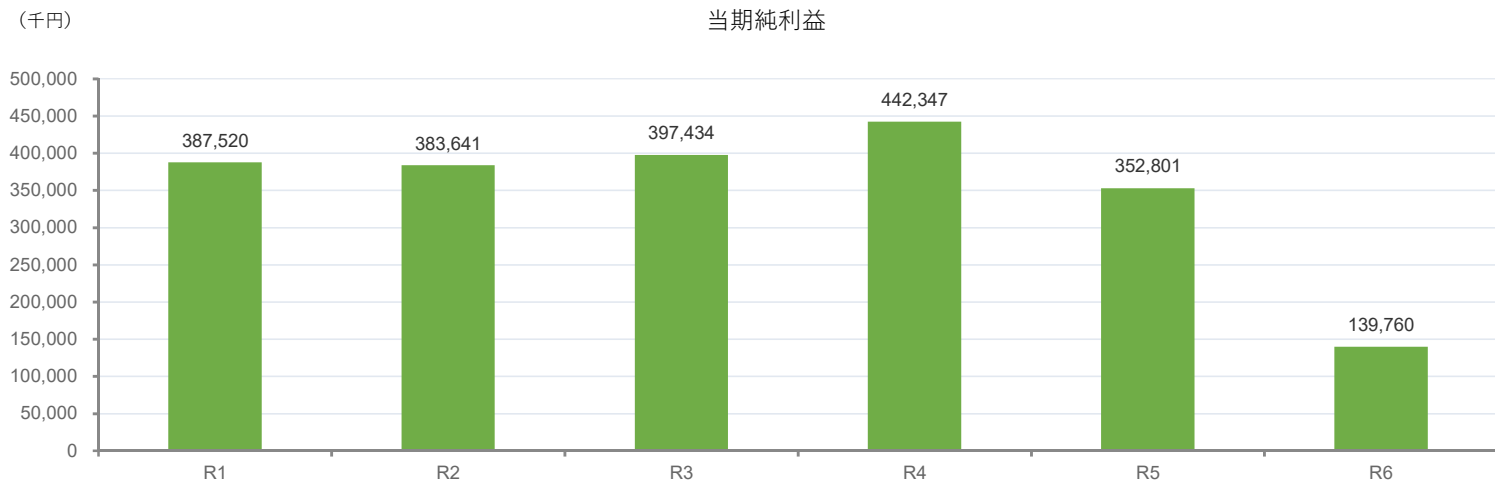
(1m³当たり、税抜)

汚水の種別	排除汚水量	使用料
一般汚水	10m ³ 以下(月額基本料金)	1,400円
	10m ³ を超え40m ³ 以下の分 1m ³ メートルにつき	150円
	40m ³ を超える分 1m ³ メートルにつき	160円
公衆浴場汚水	300m ³ 以下（月額基本料金）	15,400円
	300m ³ を超える分 1m ³ につき	40円
備考 1「一般汚水」とは、公衆浴場汚水以外の汚水をいう。 2「公衆浴場汚水」とは、公衆浴場の確保のための特別措置に関する法律（昭和56年法律第68号）第2条に規定する公衆浴場から排除される汚水をいう。		

下水道事業の当期純利益

■ 当期純利益

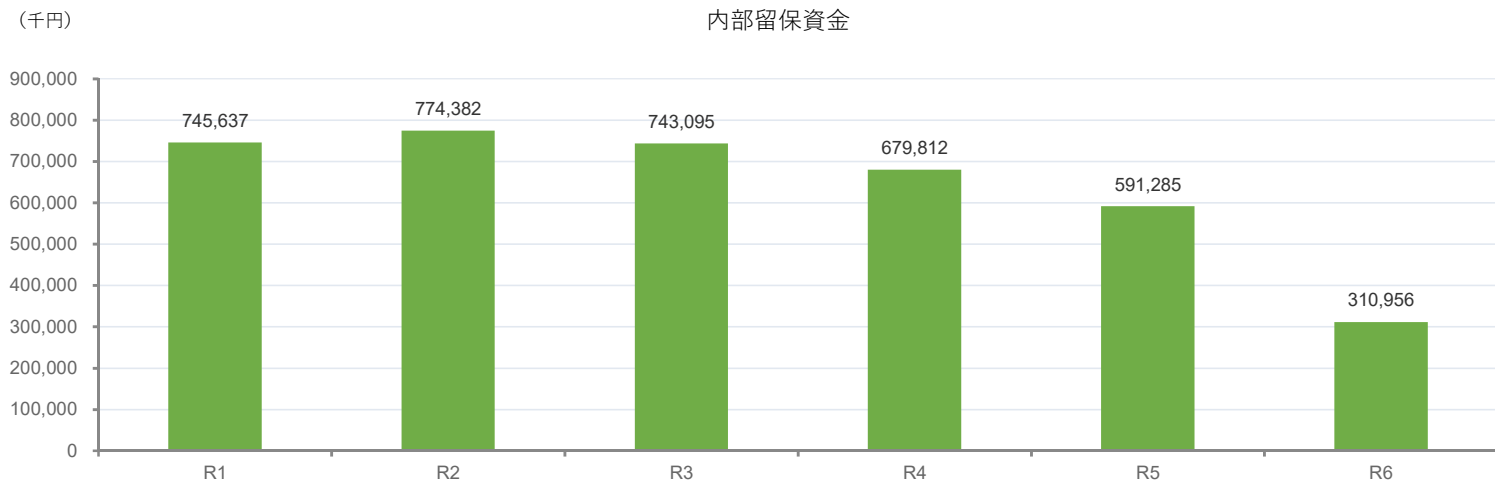
- 当期純利益は令和4年度をピークに急減しており、令和6年度には139,760千円と過去6年間で最も低い水準となっています。今後の老朽化施設の更新投資の拡大を踏まえると、適正な使用料水準の確保が一層重要となっています。



下水道事業の内部留保資金

■ 内部留保資金

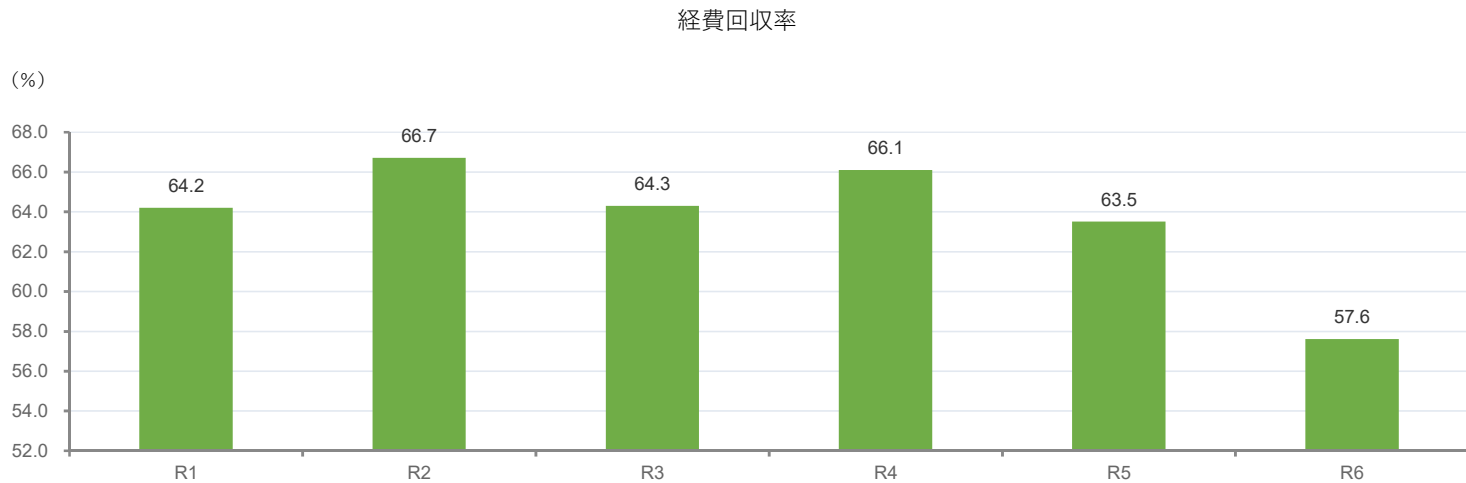
- 内部留保資金は令和2年度以降一貫して減少しており、令和6年度にはピーク時から約60%減の310,956千円まで落ち込んでいます。施設等の老朽化による更新需要の増加により経営環境が一層厳しくなることが予想される中、将来の更新投資に備えた財源の確保が急務となっています。



下水道事業の経費回収率

■ 経費回収率

- 経費回収率は年々低下を続け、令和6年度には57.6%と過去6年間で最低水準となっています。経費の約4割以上を一般会計からの繰入金に依存している現状は、持続可能な経営とは言えず、安定した事業運営のための財源確保に向けた早急な対応が求められます。



経営指標分析

■ 経常収支比率

😊 全国平均を上回る

経常費用（営業費用＋営業外費用）が経常収益（営業収益＋営業外収益）によって、どの程度賄われているかを示す指標。

【本市の評価】

現在は100%以上を維持し、概ね全国平均を上回ってきていましたが、今後の老朽管更新投資増に伴う減価償却費の大幅な増加により、数値の悪化が見込まれる状況です。

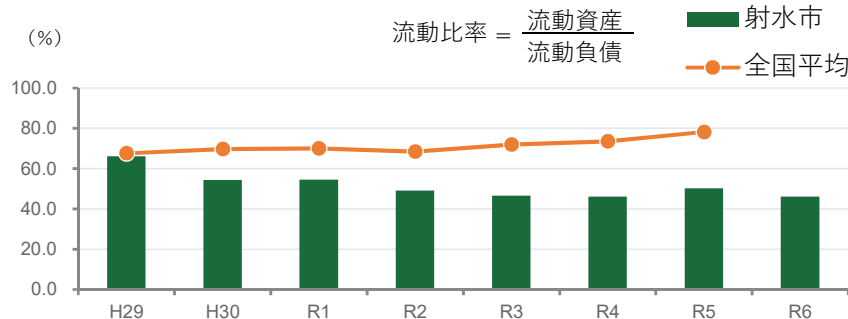
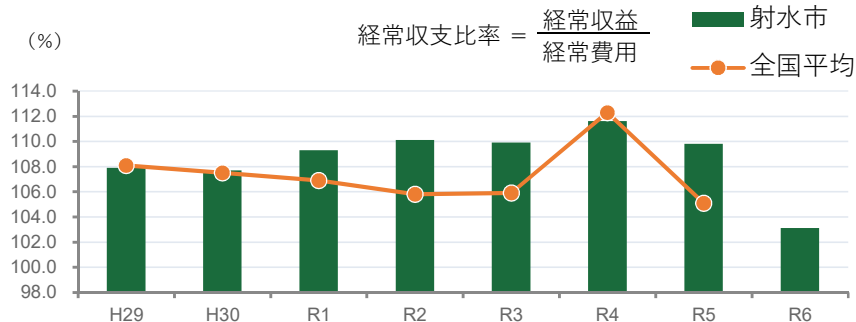
■ 流動比率

😞 全国平均を下回る

短期的な債務に対する支払能力を示す指標であり、100%以上であることが必要である。

【本市の評価】

100%を下回っていますが、1年以内に償還すべき企業債償還金（借入返済金）の原資は、内部留保資金で賄われているので、資金不足は生じていません。



経営指標分析

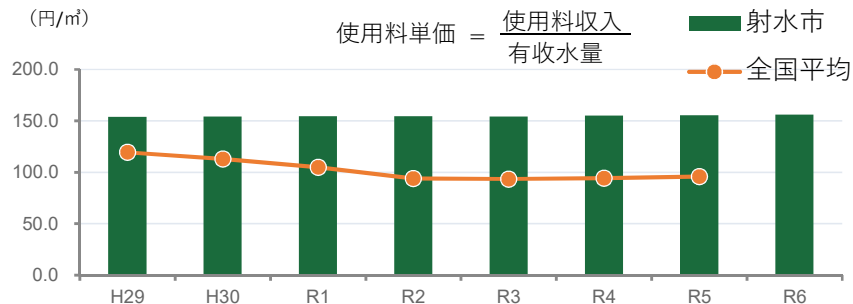
■ 使用料単価

☹️ 全国平均を上回る

有収水量 1 m³ 当たりどれだけ収益を得ているかを示す。経費回収率の観点から使用料単価を見る必要があり、使用料単価が著しく汚水処理原価を下回るのは好ましくない。

【本市の評価】

全国平均よりも高い値であるが、汚水処理原価（R6：272円）を下回っており、財務体質の健全化が求められます。



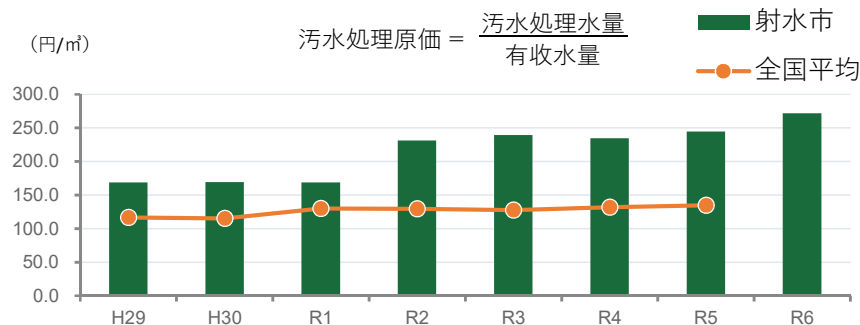
■ 汚水処理原価

☹️ 全国平均を上回る

有収水量 1 m³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水処理に係るコストを示す。

【本市の評価】

毎年上昇傾向にあります。今後は節水等の影響により、有収水量が減少することが想定され、加えて、人件費及び資材価格の高騰が続く状況ではありますが、経費の節減に努める必要があります。



経営指標分析

■ 有収率

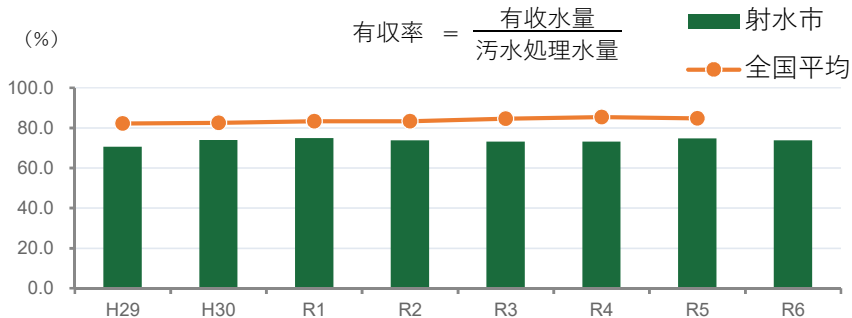
☹️ 全国平均を下回る

下水処理場で処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水の割合。有収率が高いほど、使用料徴収の対象となっていない不明水が少なく、効率的である。

【本市の評価】

管路老朽化による不明水の流入等により、全国平均を下回る結果となっています。適切な施設更新が必要となります。

$$\text{有収率} = \frac{\text{有収水量}}{\text{汚水処理水量}}$$



■ 自己資本構成比率

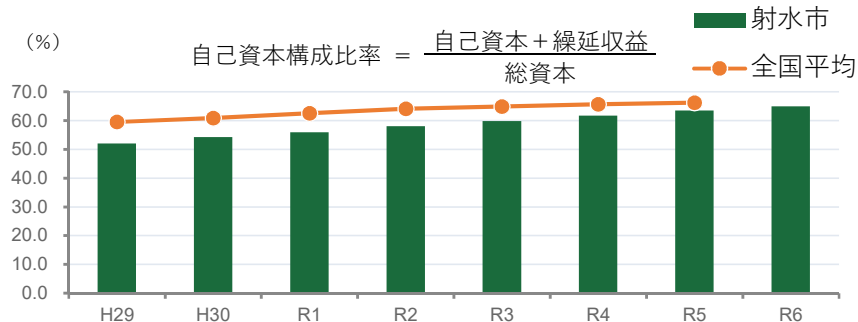
☹️ 全国平均を下回る

総資本に対する自己資本の割合。経営の安定化を図るためには自己資本の造成が必要であり、自己資本による建設投資を行う方が支払利息が発生しないことから資本費を抑える結果となる。

【本市の評価】

自己資本構成比率は、全国平均を下回る水準にあるものの、年々着実に上昇を続けており、全国平均との差も大幅に縮小しています。全国平均を上回るペースで改善が進んでおり、財政基盤の強化が順調に図られていると評価できます。

$$\text{自己資本構成比率} = \frac{\text{自己資本} + \text{繰延収益}}{\text{総資本}}$$



経営指標分析

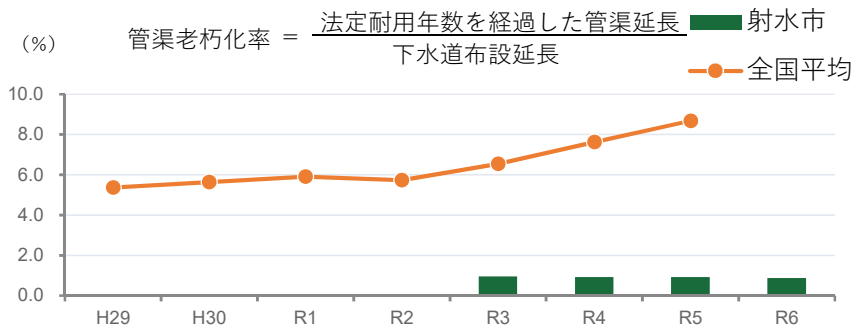
■ 管渠老朽化率

😊 全国平均を下回る

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽化度を示す。

【本市の評価】

現在は全国平均を下回っているものの、**今後は老朽化の加速により大規模な更新工事が集中することが見込まれます。**将来にわたり安定したサービスを維持するために、使用料収入の適正化が必要となります。



■ 管渠改善率

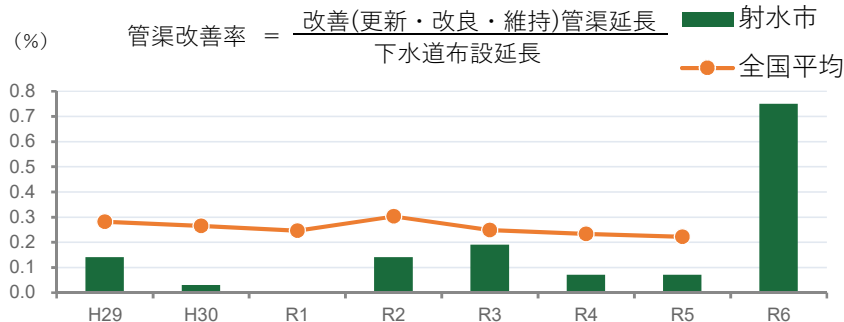
😞 全国平均を下回る

当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できる。

【本市の評価】

能登半島地震災害復旧事業の進捗により、令和6年度には増加しましたが、事業開始前に構築した管渠の多くが今後耐用年数を迎えるため、更新事業の規模をさらに拡大していく必要があります。

しかし、現在の料金収入のままでは、増大する更新費用を賄うことは困難であり、安定した事業継続のためには料金改定の検討が必要となります。



下水道事業の課題

■ 経常収支の悪化

将来的な人口減少や節水意識の向上により、使用料収入の増加は期待できない状況にあります。一方で、維持管理費や施設更新費は増加傾向にあり、今後の経営状況は一層厳しくなることが予想されます。

持続可能な事業経営の確立に向けて、使用料水準の見直しを含む適正な収益確保と経費節減への取組を早急に検討する必要があります。

■ 不明水対策

公共下水道では不明水が多く、有収率が低い状況にあります。不明水の流入は汚水処理原価の上昇にも直結しており、経営効率の悪化要因となっています。

管渠の更新・修繕を通じた不明水対策を強化し、有収率の向上と経営効率の改善につなげていく必要があります。

下水道事業の課題

■ 水洗化率の向上

水洗化率はほぼ横ばいで推移しており、未接続世帯が残存している状況です。水洗化率の向上は使用料収入の確保にも直結することから、引き続き接続促進に取り組むことが重要です。

未接続世帯への周知・啓発活動を継続し、水洗化率のさらなる向上に努める必要があります。

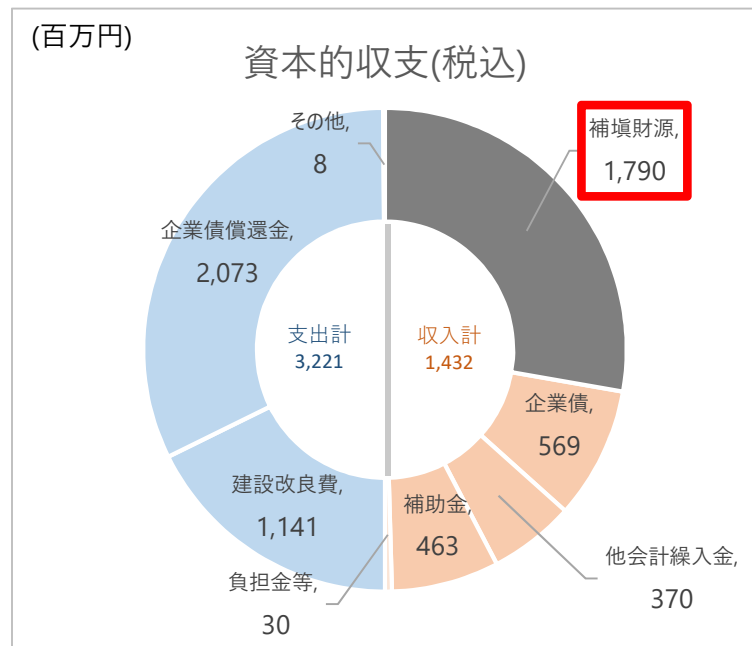
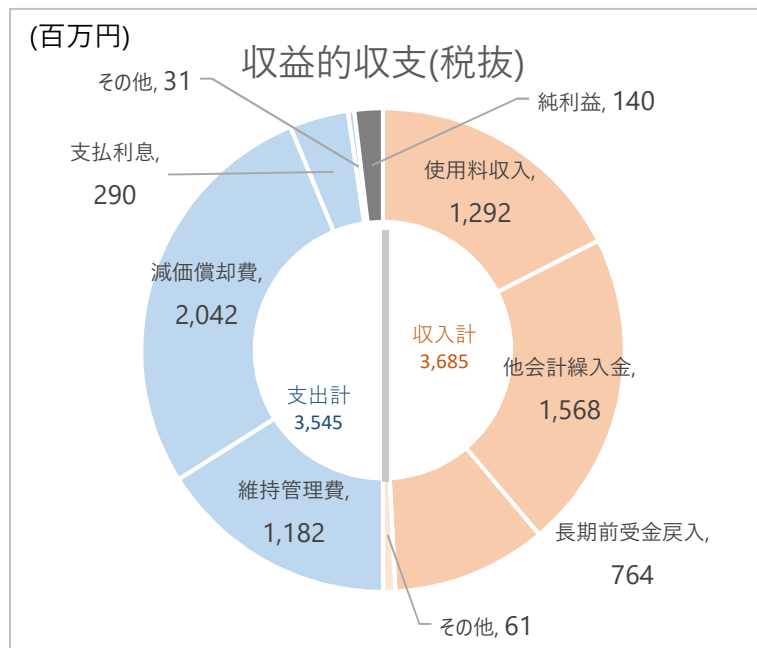
■ 老朽化施設の更新

施設全体の老朽化が進行しており、今後耐用年数を迎える資産の増加や管路破損リスクの高まりによる維持管理費のさらなる増加も懸念されることから、計画的な更新投資が急務となっています。

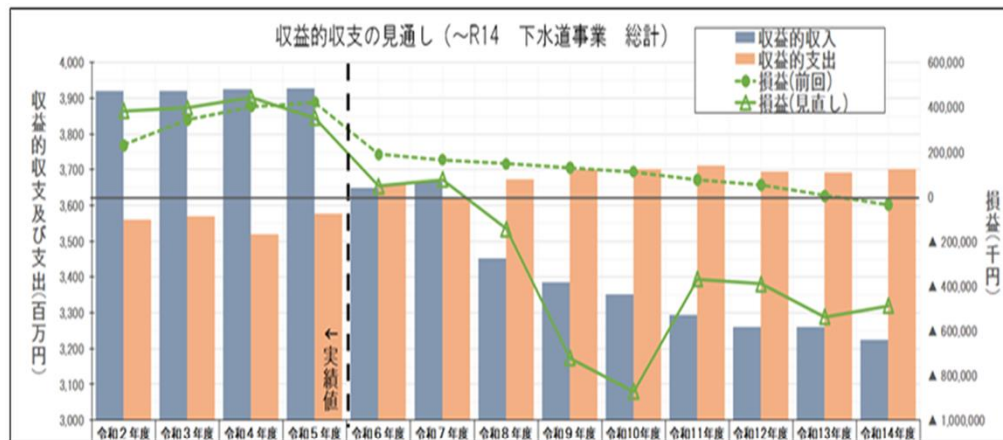
ストックマネジメント計画に基づき、全ての事業において将来的な経年劣化も見据えながら、**施設・管渠の長寿命化と耐震化を組み合わせた計画的・効率的な更新投資を推進する必要があります。**

令和6年度 下水道事業決算

- 下水道事業の令和6年度の決算における収益的収支は、140百万円の黒字となっています。

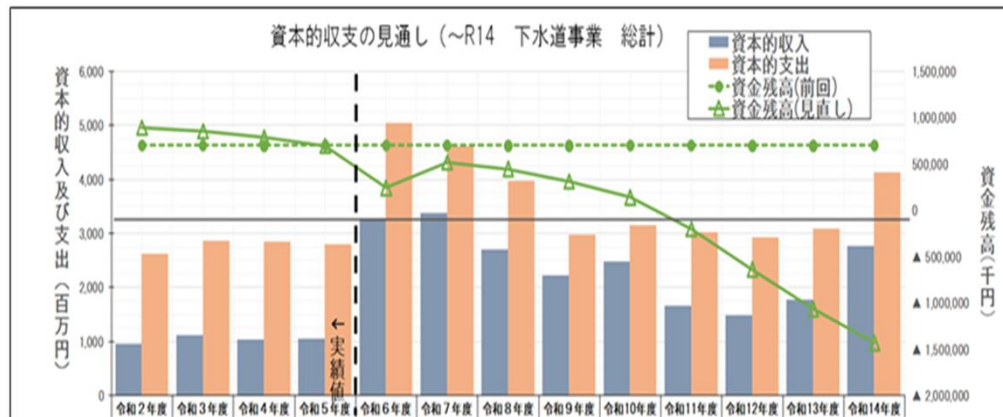


下水道事業の収支の見通し



損益悪化の主な要因

- 水需要減による使用料収入の減
- 投資額の増による減価償却費の増
- 起債借入額増による支払利息の増
- 物価高騰による維持管理費の増
- 施設の老朽化に伴う修繕費の増
- 県処理施設に対する維持管理負担額の増



資金状況悪化の主な要因

- 損益悪化による利益の減
- 更新需要増による投資額の増
- 物価高騰による更新費用の増
- 施設の老朽化に伴う更新費用の増