

# 富山県流域下水道事業経営戦略

令和3年9月

富山県土木部都市計画課

## 目次

I	計画策定の趣旨	
1	計画の目的と背景	1
2	計画期間	1
3	計画の位置付け	1
II	事業概要	
1	富山県流域下水道事業の現況	2
(1)	施設	3
(2)	事業費	9
(3)	財務の状況	10
(4)	財源	12
(5)	組織	13
(6)	下水道資源の活用	15
2	経営分析	16
(1)	収益的収支比率	16
(2)	企業債残高対事業規模比率	17
(3)	汚水処理原価	18
(4)	施設利用率	19
(5)	水洗化率	20
3	状況整理による分析	21
III	将来の事業環境	
1	流入水量・処理区域内人口の予測	23
(1)	小矢部川流域下水道	23
(2)	神通川左岸流域下水道	24
2	施設の見通し	26
3	組織の見通し	27
IV	経営理念・基本方針	
1	経営理念	28
2	基本方針	28
(1)	安全・安心なサービスの提供	28
(2)	下水道施設の適切な整備・管理	28
(3)	健全な経営の推進	28

V	今後の主な取組	
1	安全・安心なサービスの提供	
(1)	サービス提供体制の充実	29
(2)	下水汚泥の有効利用の促進	29
(3)	広報活動の推進	29
2	下水道施設の適切な整備・管理	
(1)	投資の平準化	30
(2)	下水道施設の強靱化	30
(3)	污水处理施設（下水道）の普及	30
(4)	広域化・共同化の推進	30
3	健全な経営の推進	
(1)	経営の安定化	31
(2)	広域化・共同化の推進《再掲》	31
(3)	民間活力の活用	31
(4)	人材の育成・確保	31
VI	投資・財政計画	
1	策定方針	32
2	前提条件・計算方法	32
3	全体計画	35
4	流域別計画	39
(1)	小矢部川流域下水道	39
(2)	神通川左岸流域下水道	42
5	流域関係市維持管理負担金	45
VII	経営戦略の事後検証、改定等に関する事項	
1	進行管理体制	48
2	進捗管理	48
3	事後検証と見直し	48
VIII	資料編	
	・小矢部川流域下水道の沿革	49
	・神通川左岸流域下水道の沿革	50

# I 計画策定の趣旨

## 1 計画の目的と背景

本県では、1981（昭和56）年に事業を着手した「小矢部川流域下水道」と1992（平成4）年に着手した「神通川左岸流域下水道」の2流域において流域下水道の整備・運営を行っています。

本県の人口は、1998（平成10）年をピークに減少局面に転じ、国立社会保障・人口問題研究所によれば、今後も減少が続き、24年後の2045（令和27）年には現在（103.2万人／2021（令和3）年2月時点）の74.3%である76.7万人になるとされており、今後、処理水量と料金収入の減少が想定されます。

また、施設の供用開始から、小矢部川流域下水道で34年、神通川左岸流域下水道で24年と老朽化が進行しており、施設の長寿命化や耐震化の実施も含めて、今後、更新投資が増大する時代を迎えます。

このように経営環境が厳しさを増すなか、自らの損益・資産等を正確に把握し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組む必要があります。

そこで、自らの経営状況を的確に把握するため、本県流域下水道は2020（令和2）年4月に「公営企業会計」に移行しました。そして、経営環境の変化に適切に対応しつつ将来にわたって安定的に事業を継続していくため、今後の投資・財政計画などを示す「富山県流域下水道事業経営戦略」を策定するものです。

## 2 計画期間

2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までの10年間とします。

## 3 計画の位置付け

本計画は、県政運営の中長期的指針として策定された「元気とやま創造計画 ーとやま新時代へ 新たな挑戦ー」（2018（平成30）年3月策定、目標年次2026年度）及び効率的な汚水処理施設の整備・運営を行うために策定された「富山県全県域下水道ビジョン2018」（2018（平成30）年9月策定、目標年次2026（令和8）年度）を踏まえ、流域下水道事業の中長期的な経営方針や取組を示すものです。



## (1) 施設

### ① 小矢部川流域下水道

小矢部川流域下水道は、1981（昭和56）年度に事業着手しました。その後、1987（昭和62）年度末に一部供用を開始し、1995（平成7）年3月より関係全4市7町1村（現5市）で供用を開始しており、処理場1箇所、ポンプ場1箇所、管渠126.9kmを整備しました。

これまでの整備率は、86.7%（2019（令和元）年度末の事業費ベース）となっています。

処理区域面積及び処理区域内人口については、施設整備の進捗に伴い増加を続けており、それぞれ、6,967ha及び206,368人となっています。（2019（令和元）年度末時点）

また、流入水量については、過去10年間、おおむね横ばい傾向となっており、平均で、67,398m<sup>3</sup>/日となっています。

下水道の流域内普及率（※1）及び水洗化率（※2）についても年々増加しており、それぞれ、74.9%及び91.9%となっています。（2019（令和元）年度末時点）

#### 施設整備状況

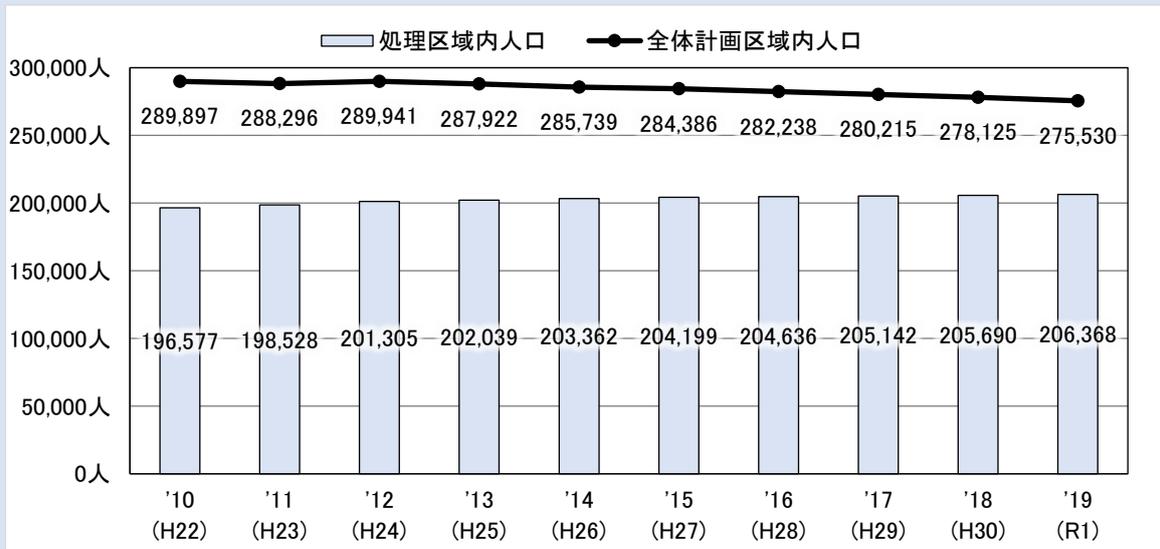
全体計画面積	10,755ha	
事業計画面積	8,351ha	
整備済面積 *	6,967ha	
整備率 *	86.7%（事業費ベース）	
建設開始年月	1982（昭和57）年12月	
供用開始年月	1988（昭和63）年3月	
処理場	名称	二上浄化センター
	位置	高岡市二上地内
	水処理方式	標準活性汚泥法
	汚泥処理方式	濃縮－脱水－溶融
	現有処理能力 *	100,125 m <sup>3</sup> /日
ポンプ場	福上中継ポンプ場	
管渠延長 *	126.9km	
流域関係市	高岡市、砺波市、小矢部市、南砺市、射水市	

\* 2019（令和元）年度末現在

（※1）流域内普及率とは、全体計画区域内人口に占める下水道の利用が可能な人口の割合をいう。

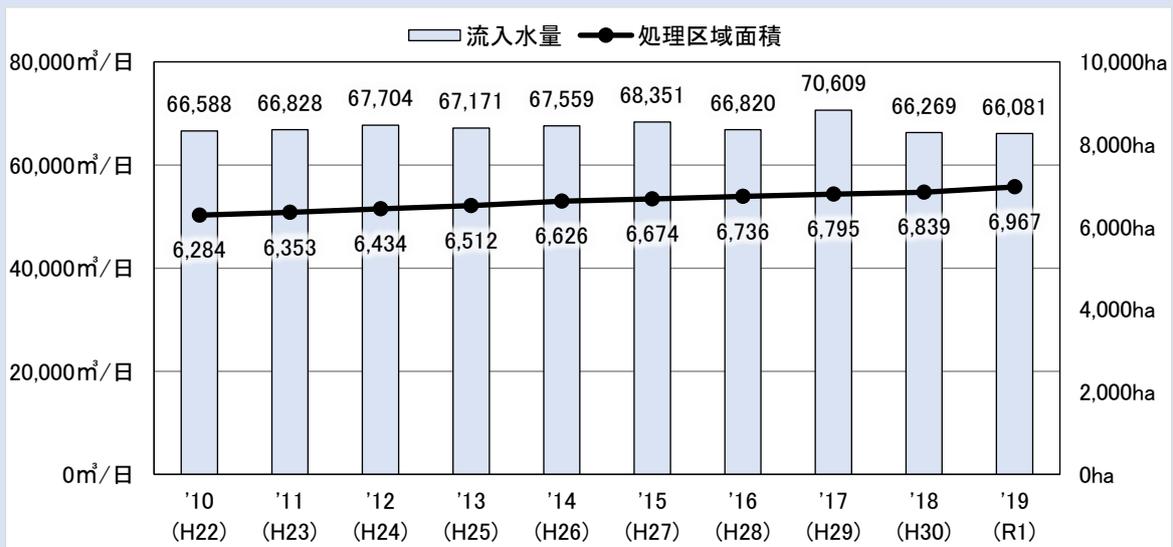
（※2）水洗化率とは、処理区域内人口に占める下水道を利用している人口の割合をいう。

## 処理区域内人口・全体計画区域内人口



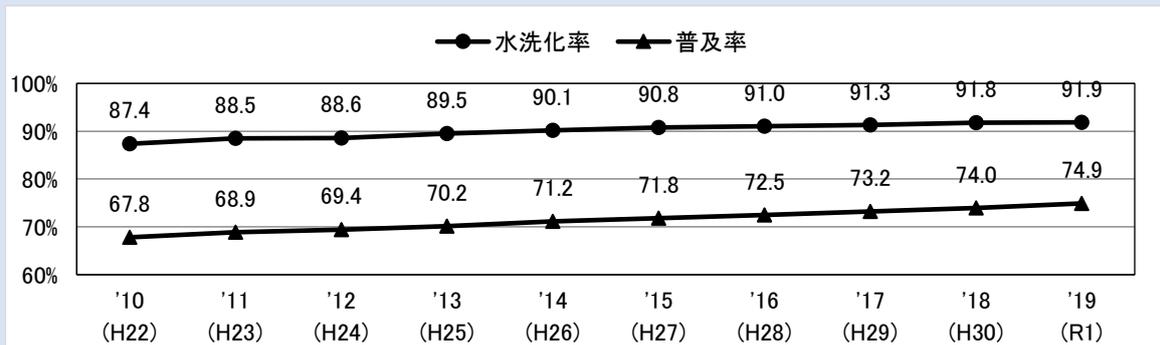
資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

## 流入水量・処理区域面積



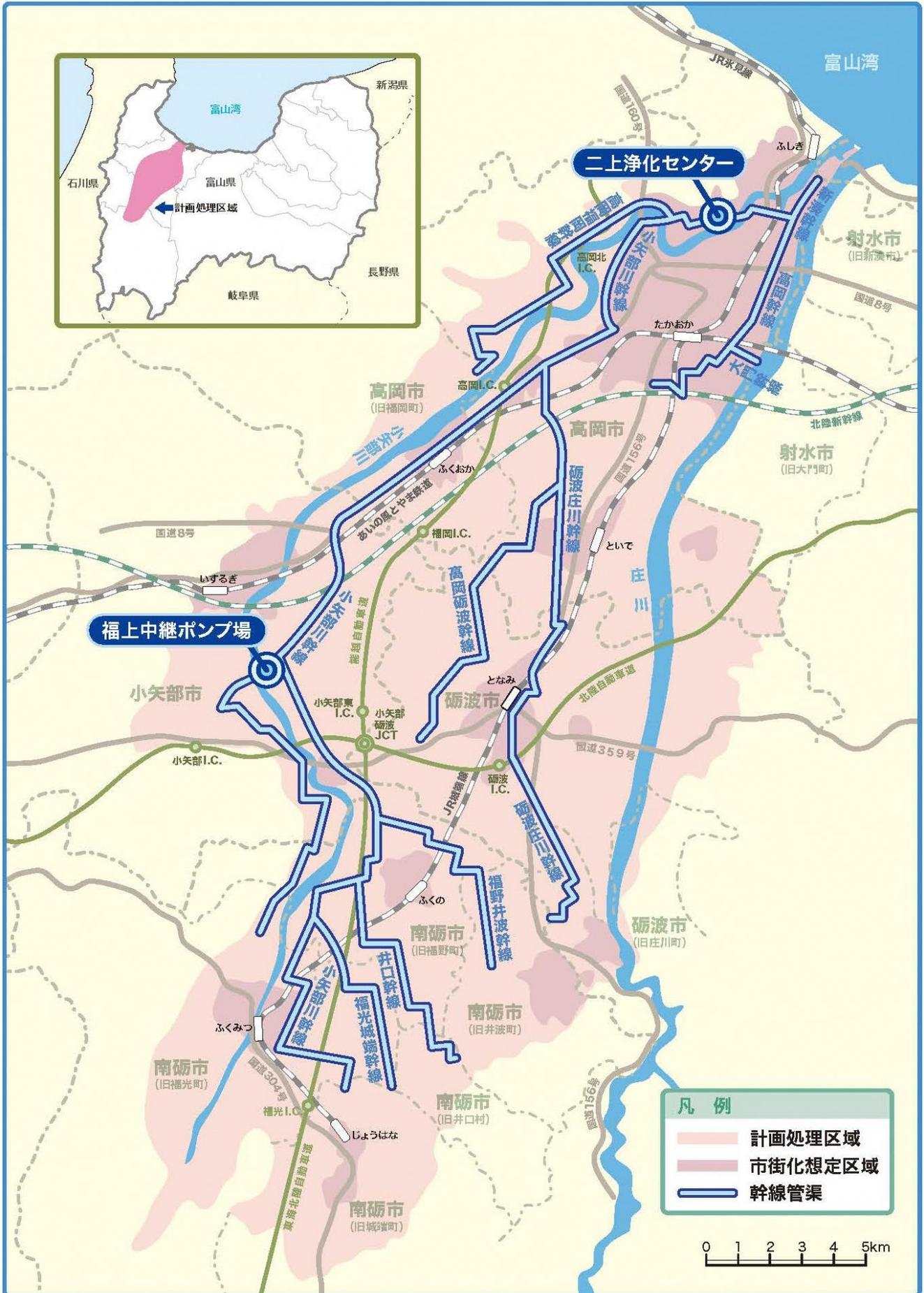
資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

## 下水道の普及率・水洗化率の推移



資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

# 小矢部川流域下水道計画図



## ② 神通川左岸流域下水道

神通川左岸流域下水道は、1992（平成4）年度に事業着手しました。その後、1997（平成9）年12月に一部供用を開始し、2001（平成13）年7月より関係全3市5町1村（現3市）で供用を開始しており、処理場1箇所、ポンプ場1箇所、管渠81.5 kmを整備しました。

これまでの整備率は、91.1%（2019（令和元）年度末の事業費ベース）となっています。

処理区域面積については、施設整備の進捗に伴い増加を続け、5,366haとなっています。また、処理区域内人口については、近年、ほぼ横ばい傾向で、185,059人（ともに2019（令和元）年度末時点）となっていますが、公共下水道等の広域化による増も見込まれています。

また、流入水量については、過去10年間、おおむね増加傾向となっており、平均で、54,802m<sup>3</sup>/日となっています。

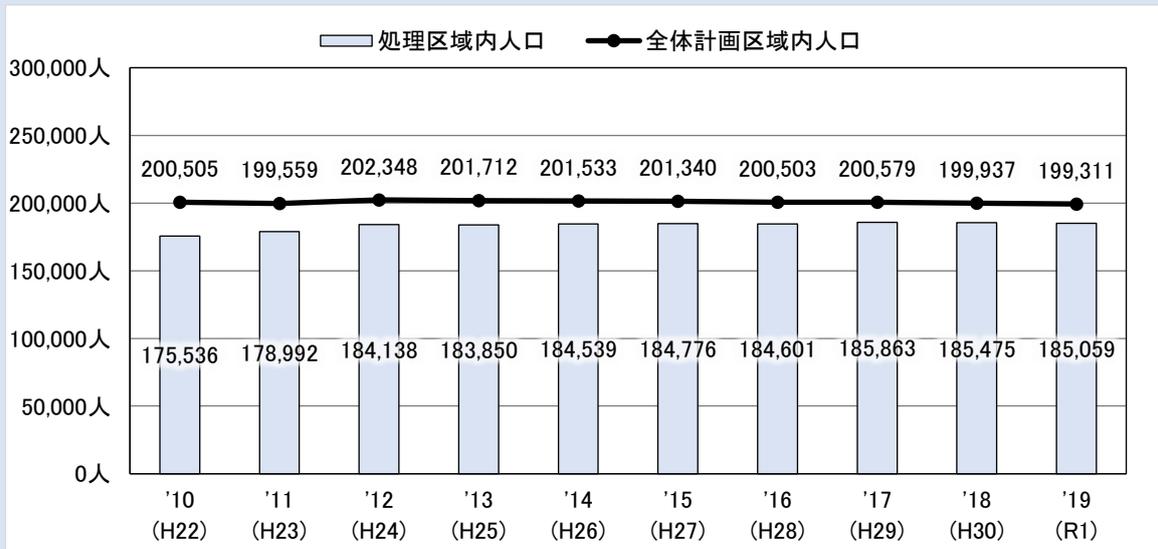
下水道の流域内普及率及び水洗化率についても年々増加しており、それぞれ、92.8%及び92.3%となっています。（2019（令和元）年度末時点）

### 施設整備状況

全体計画面積	6,943ha	
事業計画面積	6,491ha	
整備済面積 *	5,366ha	
整備率 *	91.1%（事業費ベース）	
建設開始年月	1992（平成4）年12月	
供用開始年月	1997（平成9）年12月	
処理場	名称	神通川左岸浄化センター
	位置	射水市海竜町地内
	水処理方式	標準活性汚泥法、嫌気無酸素好気法
	汚泥処理方式	濃縮－脱水－溶融
	現有処理能力 *	82,500 m <sup>3</sup> /日
ポンプ場	西本郷中継ポンプ場	
管渠延長 *	81.5km	
流域関係市	富山市、高岡市、射水市	

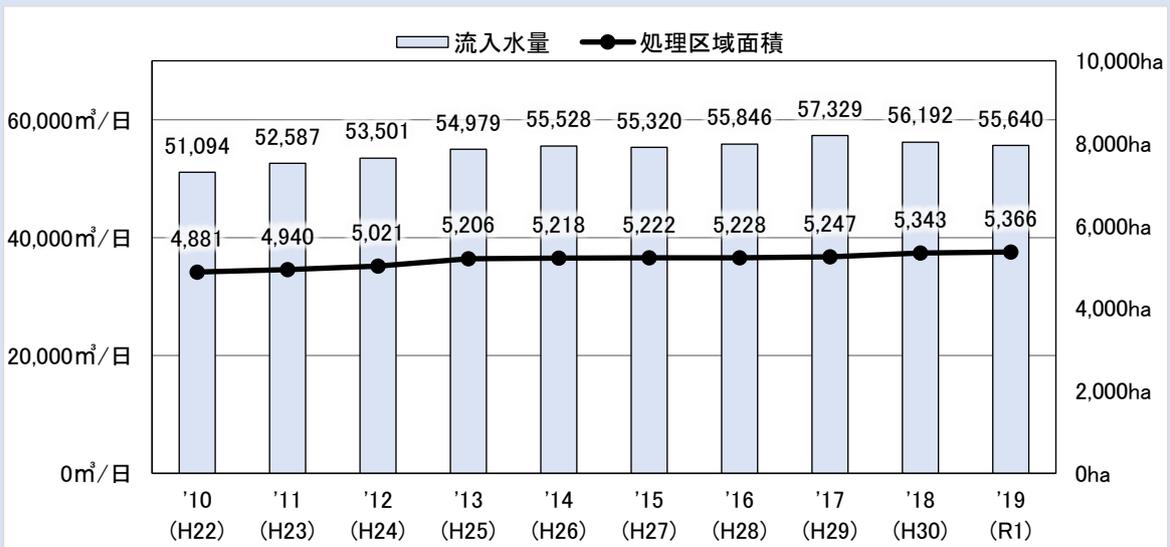
\* 2019（令和元）年度末現在

## 処理区域内人口・全体計画区域内人口



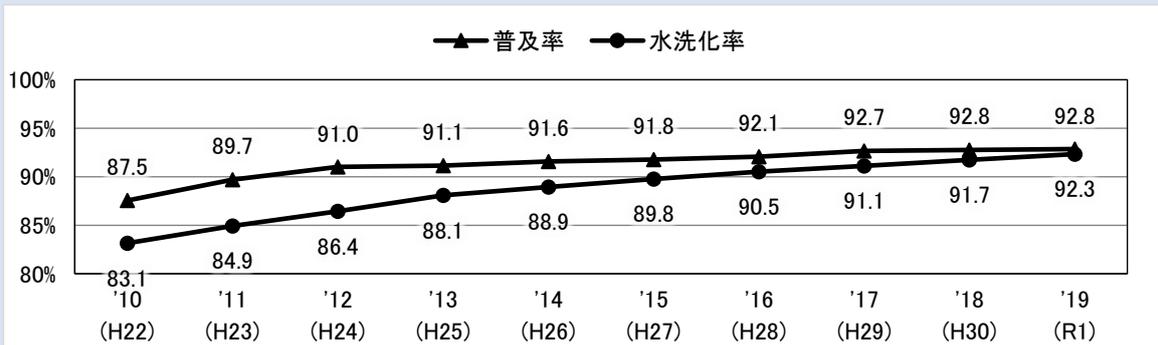
資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

## 流入水量・処理区域面積



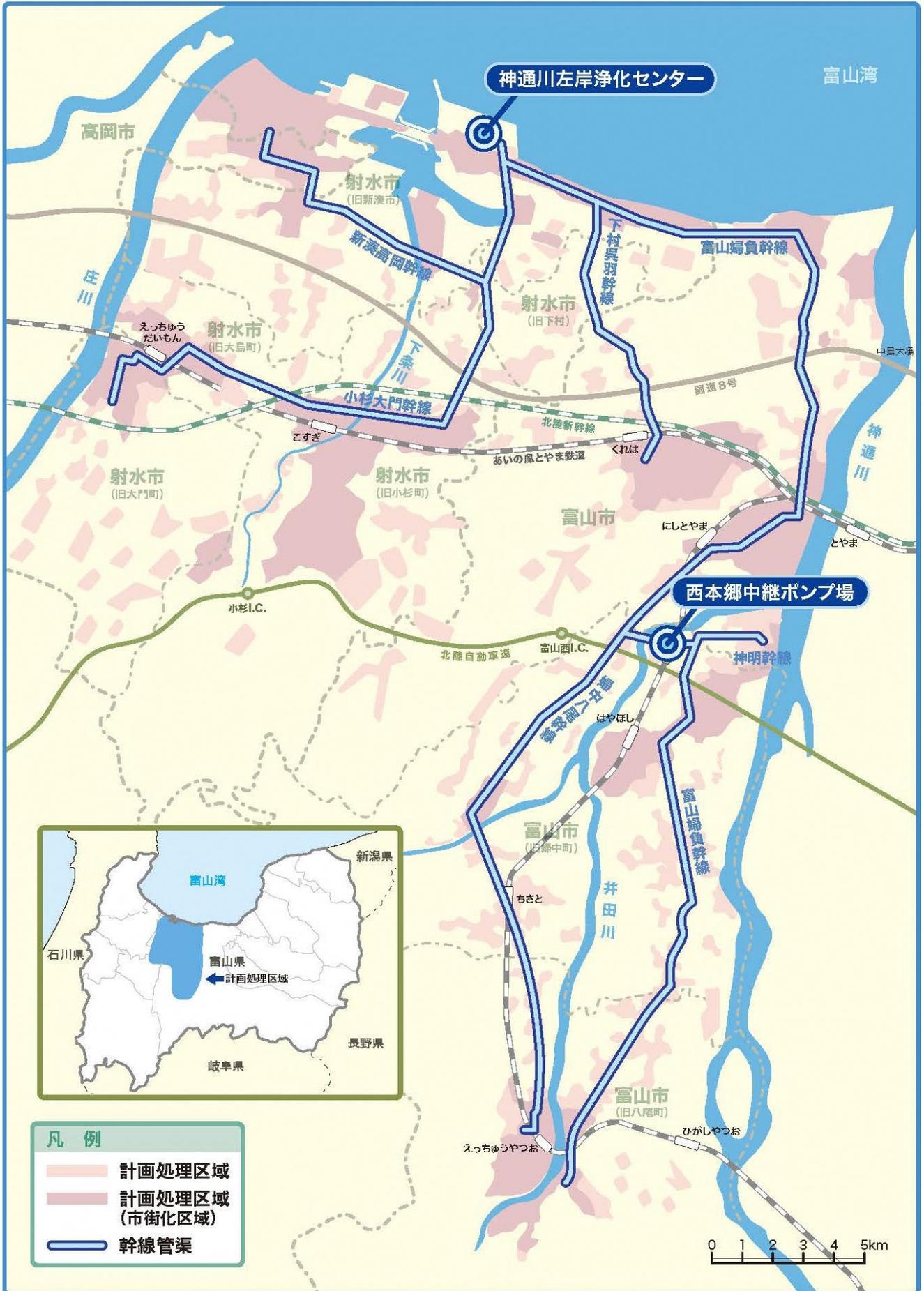
資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

## 下水道の普及率・水洗化率の推移



資料：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

# 神通川左岸流域下水道計画図

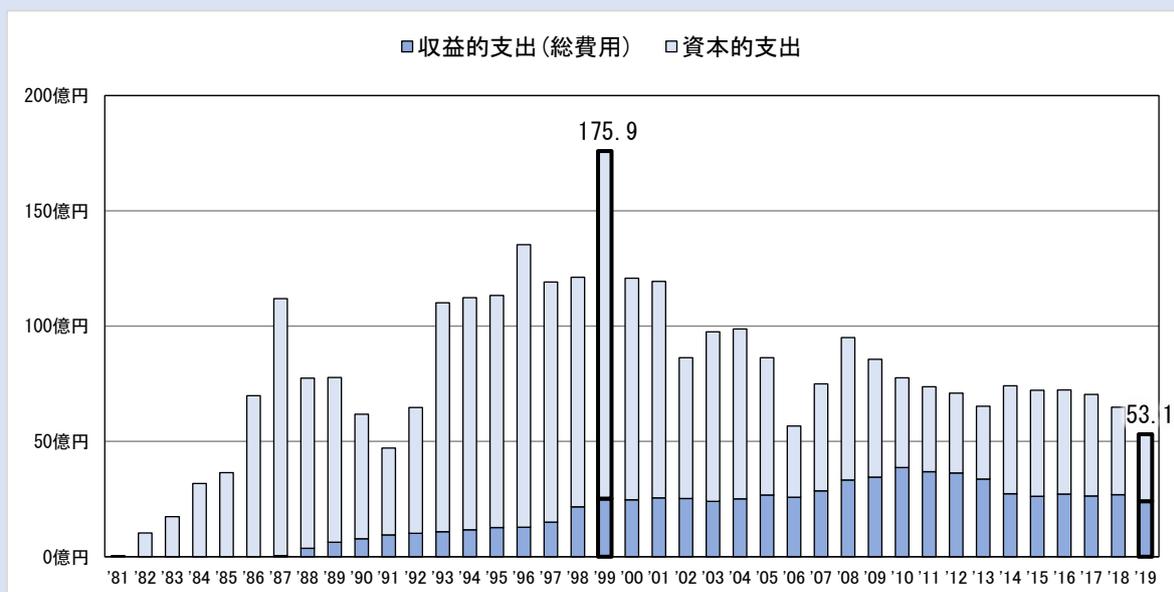


## (2) 事業費

本県流域下水道事業の支出額は、1999（平成11）年度の約175.9億円（うち収益的支出25.2億円、資本的支出150.7億円）をピークに減少しており、2019（令和元）年度は約53.1億円（うち収益的支出24.1億円、資本的支出29.0億円）となっています。

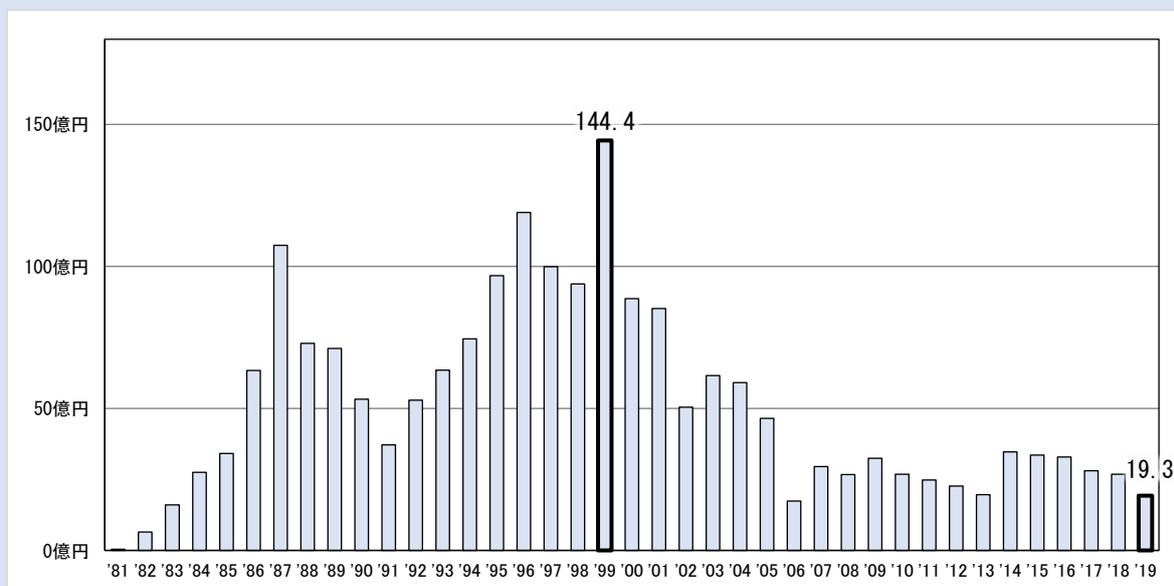
建設事業費（建設改良費）についても、1999（平成11）年度の約144.4億円をピークに減少しており、2019（令和元）年度末時点で約19.3億円となっています（※）。

### 富山県流域下水道事業の支出額の推移



資料：総務省「地方公営企業決算状況調査」

### 富山県流域下水道事業の建設事業費（建設改良費）の推移



資料：総務省「地方公営企業決算状況調査」

(※) 資本的支出と建設事業費（建設改良費）の差額は、企業債償還金等

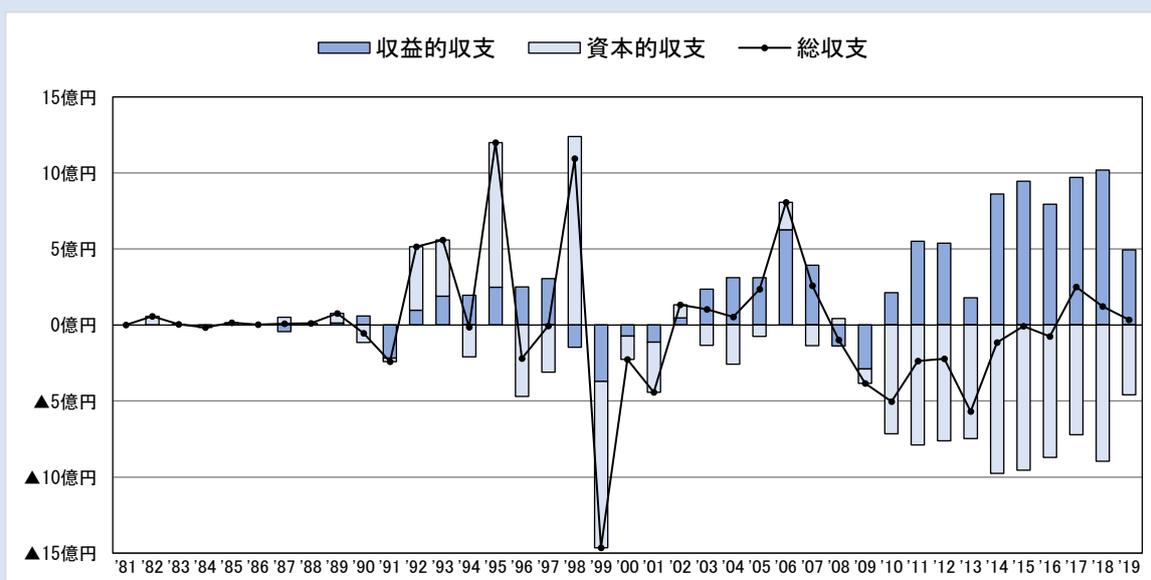
### (3) 財務の状況

単年度収支については、事業開始から1990（平成2）年度まではほぼ収支の均衡を保っていますが、1991（平成3）年度以降には、1億円以上の収支差額が発生している年度もあります。

なお、2010（平成22）年度以降、収益的収支（※1）が黒字となる一方で、資本的収支（※2）が赤字となる傾向が続いています。これは、統計上、流域関係市の資本費負担金（※3）について、2009（平成21）年度までは資本的収入に算入していましたが、2010（平成22）年度以降、収益的収入に算入する処理に変えたためです。

また、収益的収支・資本的収支を合算した総収支が増減していますが、これは、工事を繰り越す場合に流域関係市負担金の受入年度以降に工事代金を支払うことになるほか、毎年度の流域関係市負担金の精算に基づく還付金の支払いが翌年度になるためです。

#### 富山県流域下水道事業の収支の推移



資料：総務省「地方公営企業決算状況調査」

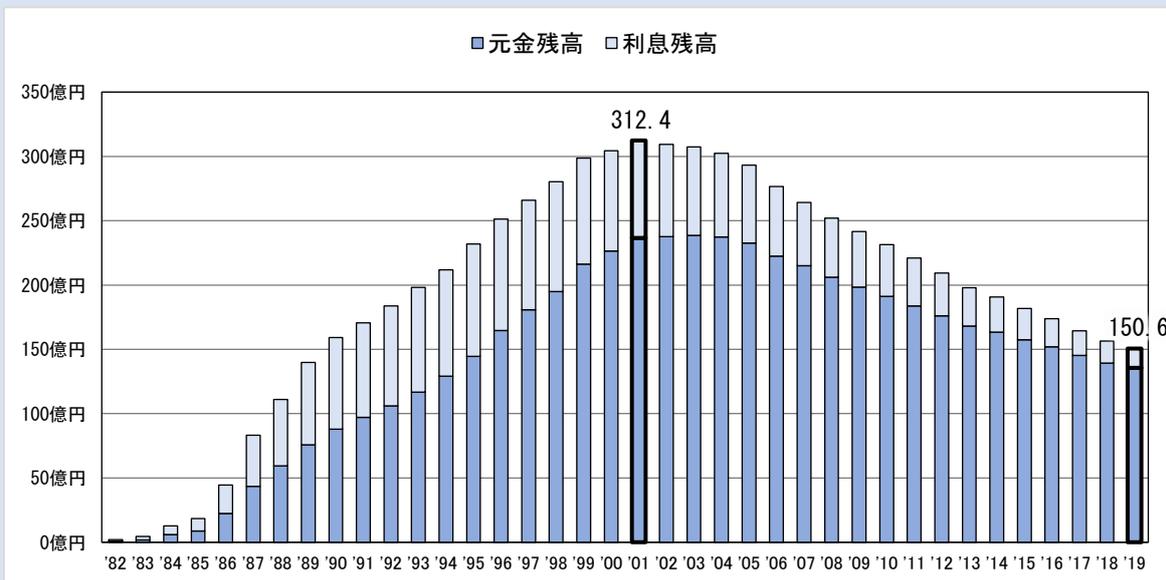
(※1) 収益的収支とは、経常的な経営活動に伴い発生する収入及び支出をいう。

(※2) 資本的収支とは、将来の経営活動に備えて行う建設改良及び地方債償還金等の支出並びにその財源となる収入をいう。

(※3) 流域下水道の建設改良に要する負担金をいう。流域下水道建設時の企業債の元利償還費の約8割は県の一般会計から繰り出し、残る約2割は、流域関係市が資本費として負担（下水道利用者から使用料を徴収）することを前提に財政制度が組み立てられている。

地方債の未償還残高は、2001（平成13）年度末の312.4億円（元金236.6億円、利息75.8億円）をピークに減少しており、2019（令和元）年度末で150.6億円（元金135.6億円、利息15.0億円）となっています。

### 富山県流域下水道事業の地方債未償還残高の推移

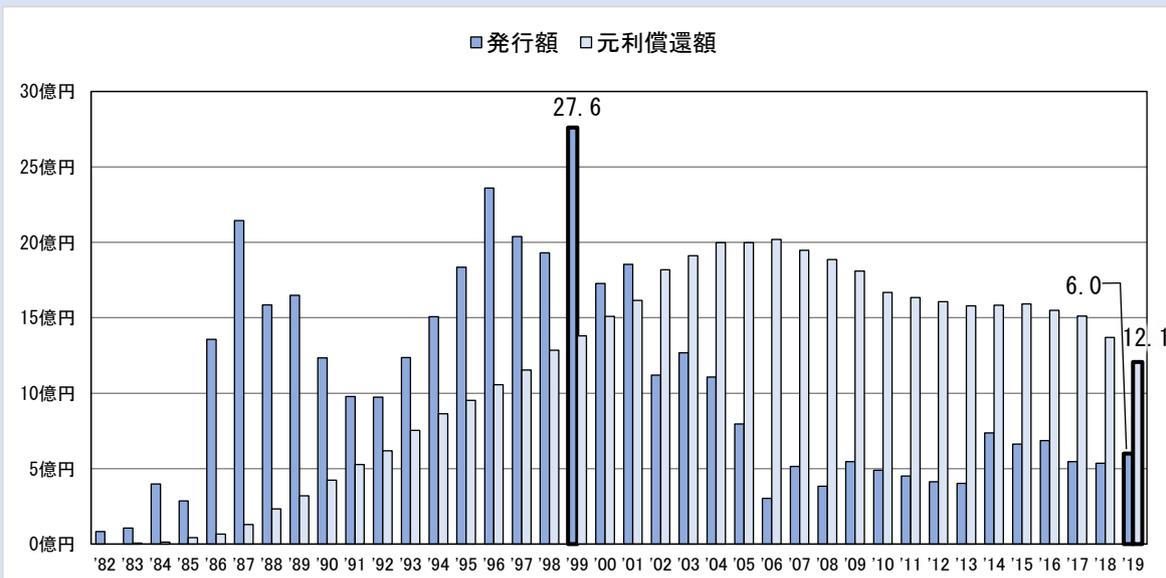


資料：富山県都市計画課調べ

地方債発行額は、年度ごとに増減があるものの、建設投資の増加に伴い1993（平成5）年度頃から増加傾向となり、ピーク時の1999（平成11）年度には、27.6億円に達しました。その後は減少傾向で、2019（令和元）年度は6.0億円となっています。

地方債償還額は、2007（平成19）年度以降、20億円以下で推移しており、2019（令和元）年度は12.1億円となっています。

### 富山県流域下水道事業の地方債発行額・償還額の推移



資料：富山県都市計画課調べ

#### (4) 財源

流域下水道事業は、国、県、流域関係市の負担を財源に運営しています。

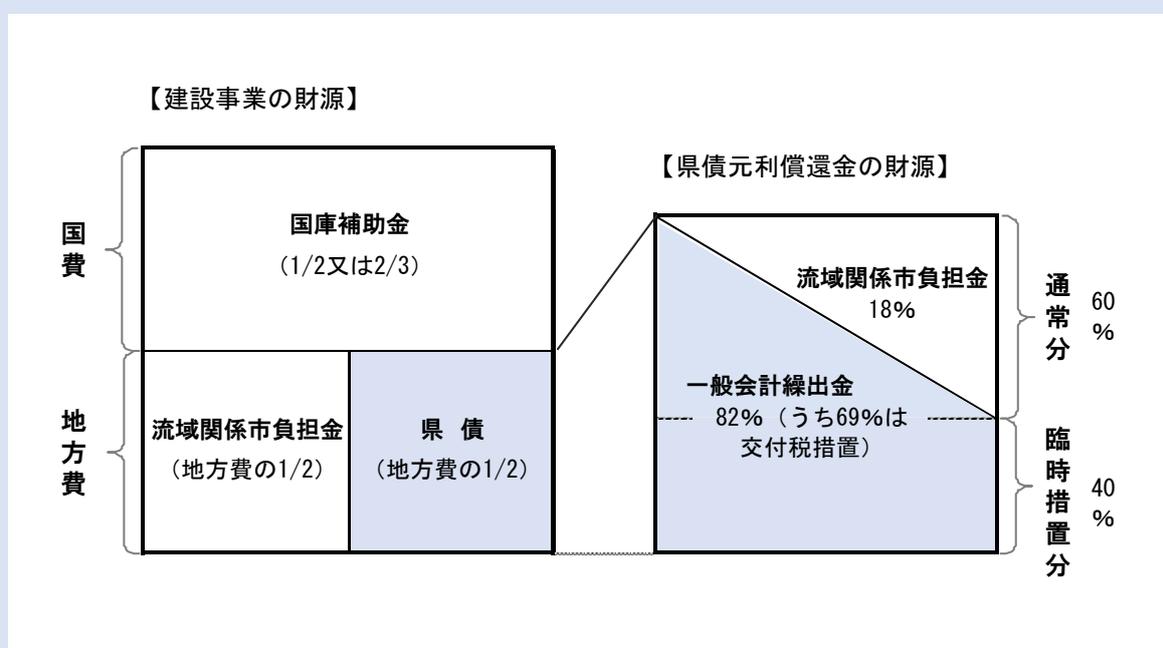
建設事業の国負担分は、管渠が事業費の2分の1、処理場が事業費の3分の2又は2分の1となっており、残りを県と流域関係市が2分の1ずつ負担しています。

また、建設事業の県負担分に地方債を充当しており、そのうち県の一般会計繰出金が措置されない部分（県負担分のうち18%）は、流域関係市が負担しています。

維持管理費については、流入水量に応じて、全て流域関係市が負担しています。

流入水量に応じた負担金の単価は、維持管理費用と流入水量の見込みをもとに、5年ごとに見直しを行っています。

#### 財源構成



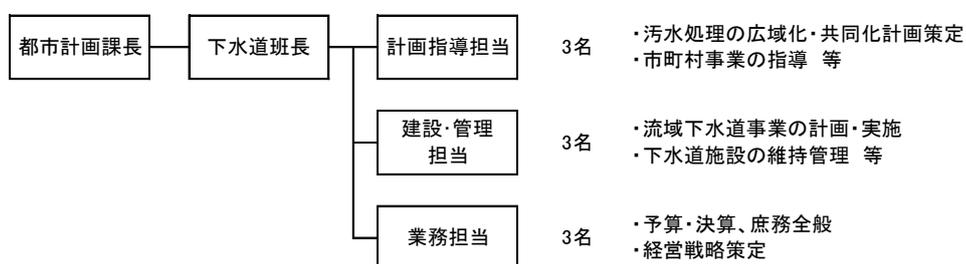
## (5) 組織

本県は、下水道事業を執行するため、土木部に都市計画課下水道班と富山土木センター、高岡土木センター、高岡土木センター小矢部土木事務所、砺波土木センターに下水道担当部署を設置しています。

また、流域下水道の運転監視保守及び運転管理業務に関して、指定管理者制度を導入しており、2006（平成18）年度以降、公益財団法人富山県下水道公社が指定管理者となっています。

### 富山県の下水道行政の業務執行体制（2020年度）

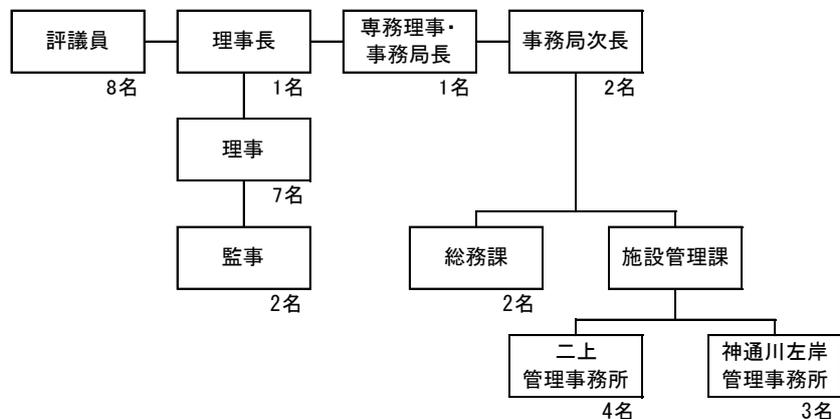
#### —都市計画課—



#### —土木センター（土木事務所）—

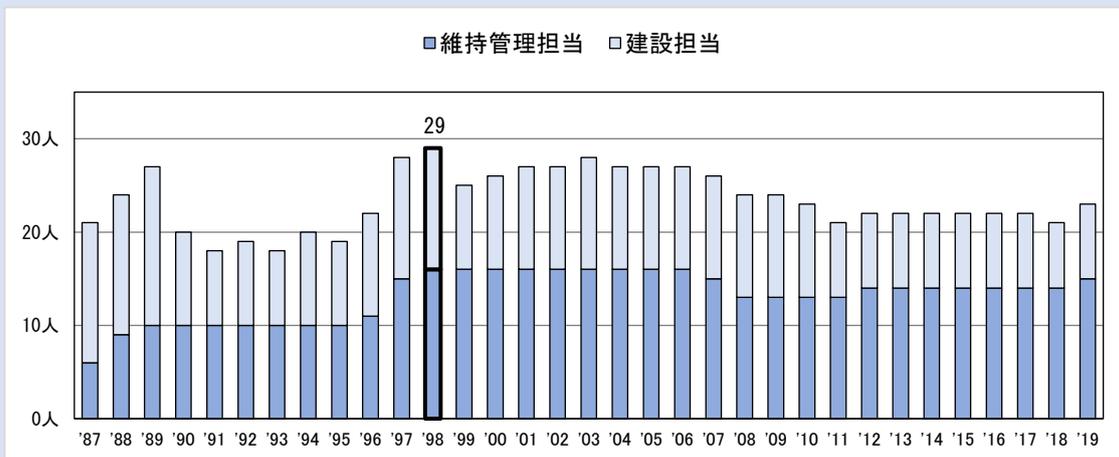


### 公益財団法人富山県下水道公社の業務執行体制（2020年度）



流域下水道行政に携わる本県の配置職員数は、1998（平成10）年度に29人で最多となり、その後は漸減傾向となっています。

### 富山県の流域下水道事業に係る職員数の推移



資料：総務省「地方公営企業決算状況調査」

## (6) 下水道資源の活用

生活環境の向上と河川等の水質保全を目指して整備を進めている富山県流域下水道では、下水を浄化することはもとより、下水処理の過程で発生する資源を次のように活用しています。

- ・下水汚泥を熔融のうえ、スラグ化（※1）して、埋戻し材、マンホール製品等の建設資材に利用（二上浄化センター、神通川左岸浄化センター）  
利用量計：1,910 t、利用率計：83%（※2）
- ・処理水を道路の消雪水として利用（二上浄化センター、神通川左岸浄化センター）、熱エネルギーを利用した無散水消雪に利用（神通川左岸浄化センター）  
利用量計：80,294m<sup>3</sup>（※2）
- ・処理水をポンプや送風機等の冷却水や洗浄水に利用（二上浄化センター、神通川左岸浄化センター）  
利用量計：3,515,506m<sup>3</sup>（※2）
- ・下水処理水の放流落差を利用した小水力発電を行い、浄化センターの所内電力として利用（二上浄化センター）  
年間発電量：29,724kWh（※2）
- ・放流水の一部を市民の憩いの場であるせせらぎ水路や足洗瀧の浄化に有効利用（神通川左岸浄化センター）

---

（※1）下水汚泥を高温で熔融し、固形物にすること。

（※2）2019（令和元）年度の数値



## 2 経営分析

本県流域下水道事業の経営の健全性・効率性、施設の規模・能力の状況を把握するため、2010（平成22）年度から2019（令和元）年度までの経営指標の経年変化や類似団体との比較等に関する分析を行い、本経営戦略の策定に反映させることとします。

### （1）収益的収支比率

$$\text{算出式：} \frac{\text{収益的収入（総収益）}}{\text{収益的支出（総費用）} + \text{地方債償還金}} \times 100$$

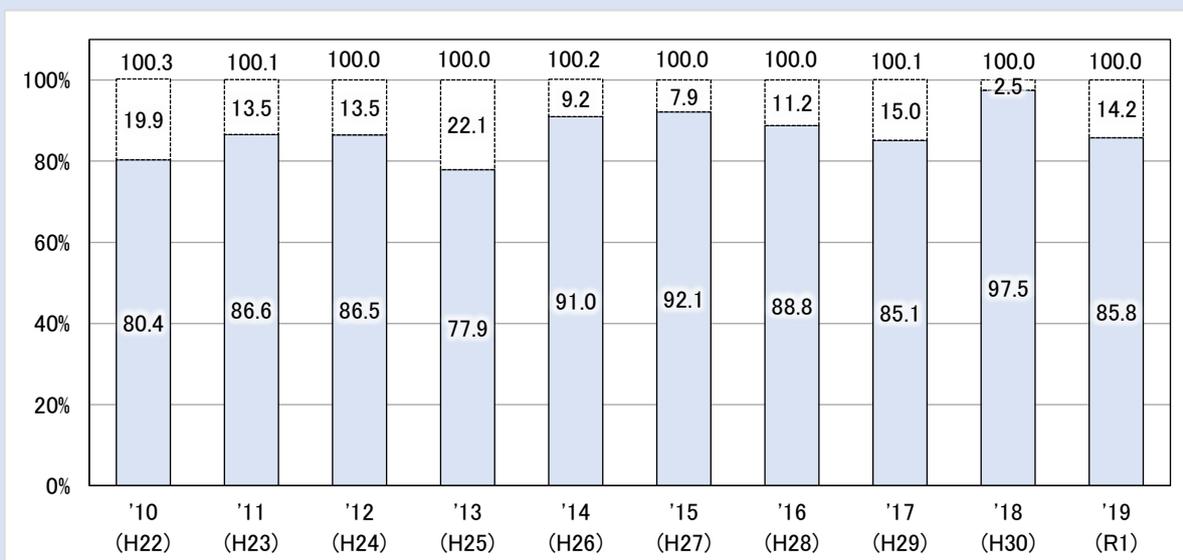
収益的収支比率は、負担金収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

当該指標は、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。

しかしながら、本県の収益的収支比率が70%台から90%台で推移しているのは、本統計の処理上、総収益（上記の算出式の分子）に前年度からの繰越金が含まれていないこと、また、同じく総収益に地方債償還金に対する一般会計繰入金の一部が算入されていないことが関係しており、これらの要素を加味すれば、収益的収支比率は約100%となっています。

#### 富山県流域下水道事業の収益的収支比率の推移

※破線は、前年度からの繰越金等を加味した比率



資料：総務省「地方公営企業決算 経営比較分析表」、破線部分（前年度からの繰越金等を加味した比率）は、富山県都市計画課調べ

## (2) 企業債残高対事業規模比率

$$\text{算出式} : \frac{\text{地方債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$$

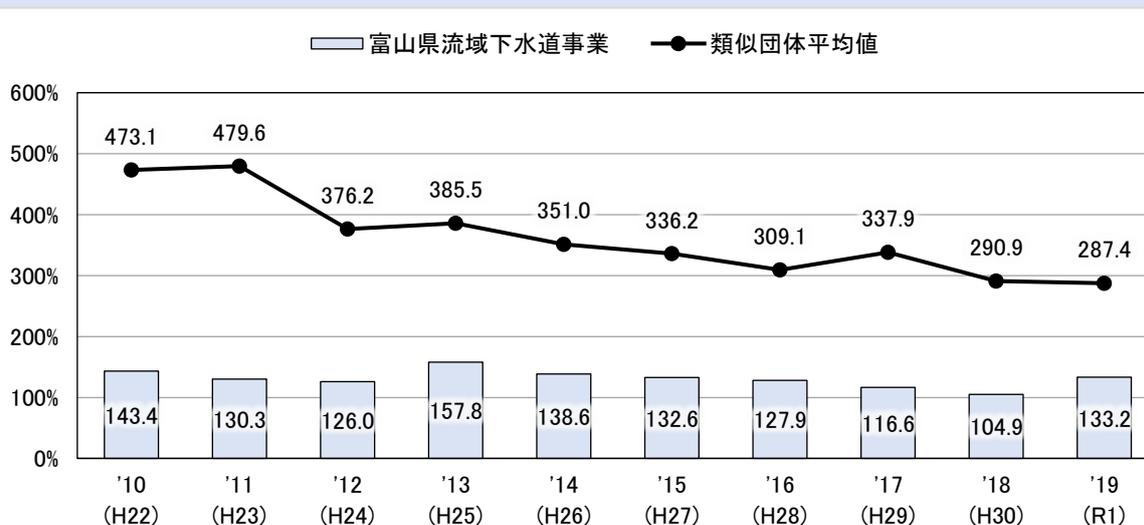
企業債残高対事業規模比率は、流域関係市の維持管理負担金等の負担金収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

当該指標については、明確な数値基準はなく、経年比較や類似団体（※）との比較等により、各団体の状況を把握・分析することが求められます。

本県流域下水道事業の企業債残高対事業規模比率は、類似団体の平均値と比較して低い数値となっています。この主な要因としては、初期の主要な処理場施設や幹線管渠の整備を終えたことから、以前よりも地方債発行額が低いためと考えられます。

今後とも、中長期的な視野に基づき、投資額が平準化するよう留意しながら建設改良工事を進めていく必要があります。

### 富山県流域下水道事業の企業債残高対事業規模比率の推移



資料：総務省「地方公営企業決算 経営比較分析表」

(※) 類似団体とは、総務省が類型化しているもので、本県流域下水道においては、2016年（平成28年度）までは供用開始後15年以上を経過したグループに、また、2017年（平成29年度）以降は供用開始後30年以上を経過したグループに区分されている。現在、施設の供用開始から、小矢部川流域下水道で33年、神通川左岸流域下水道で23年が経過している。

### (3) 汚水処理原価

$$\text{算出式} : \frac{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}} \times 100$$

汚水処理原価は、有収水量1 m<sup>3</sup>当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標です。

当該指標については、明確な数値基準はなく、経年比較や類似団体との比較等により各団体の状況を把握・分析することが求められます。

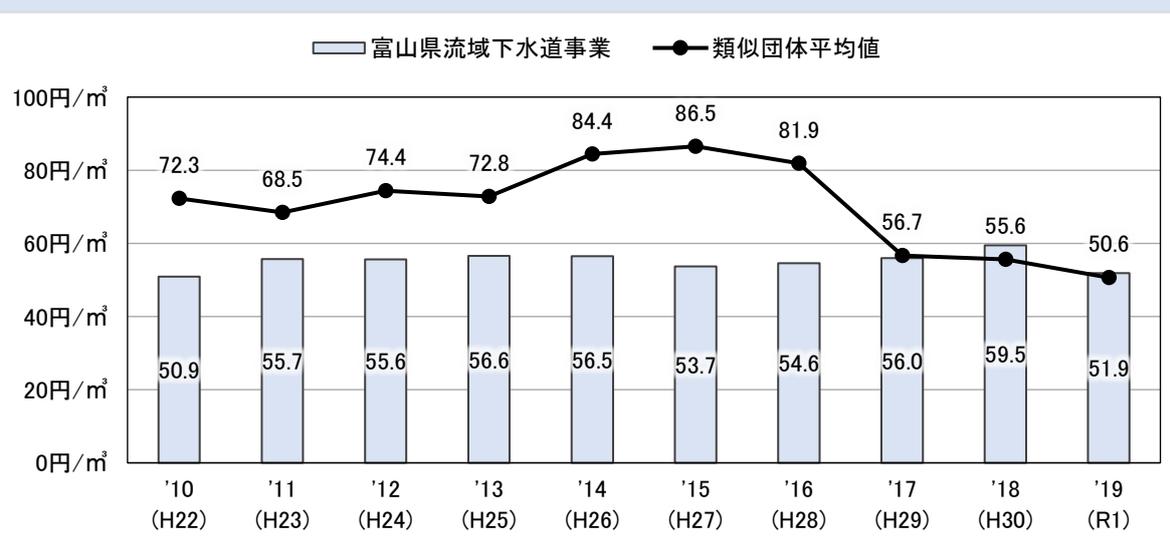
本県流域下水道事業の汚水処理原価は、類似団体の平均値と比較して高い数値となっています。

本県の汚水処理原価が概ね同水準で推移している中、近年、平均値より高い数値となっている要因としては、2017（平成29）年度に類似団体のグループが供用開始後15年以上経過から30年以上経過へ変更となったことで、平均値が約25%低下したことが大きいと考えられます。

本県流域下水道事業としては、今後、より一層、経費の削減に努める必要があります。

また、全国の流域下水道事業における実績から、処理水量が増加すると処理単価が低くなる相関関係があることから、今後、流域関係市と連携し、流域下水道への接続率を向上させ、流入水量を増加させる取組も必要です。

#### 富山県流域下水道事業の汚水処理原価の推移



資料：総務省「地方公営企業決算 経営比較分析表」（流域関係市還付金を控除）

(※) 類似団体に関する類型については、前頁の脚注のとおり。

#### (4) 施設利用率

$$\text{算出式} : \frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$$

施設利用率は、施設・設備が1日に対応可能な処理能力に対する、1日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

当該指標については、明確な数値基準はありませんが、一般的には高い数値であることが望ましいとされています。

また、季節によって処理量に大きな変動があり得るため、最大稼働率（1日処理能力に対する1日最大処理水量の比率）と併せて適切な施設規模となっているか分析する必要があります。

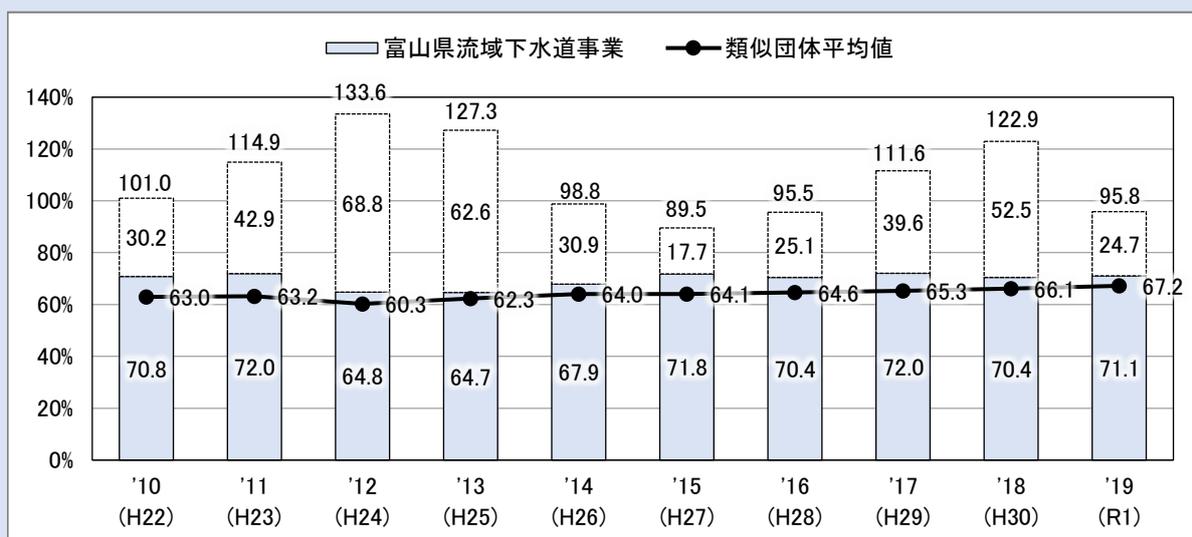
本県流域下水道事業においては、流入水量の増に応じて段階的に施設規模を拡大してきたところです。こうしたことから、施設使用率は、類似団体の平均値と比較してやや高い数値となっており、施設が効率的に利用されていると言えます。

また、最大稼働率については、概ね90%から130%までの間で推移（※）しており、今後とも、施設利用率と最大稼働率を総合的に勘案して、適切な施設規模の維持に努める必要があります。

なお、適切な施設規模を維持するにあたっては、中長期的な処理区域内人口や下水道接続人口等を見据えて、施設・設備の廃止・統合等も検討していく必要があります。

#### 富山県流域下水道事業の施設利用率の推移

※破線は最大稼働率



資料：総務省「地方公営企業決算 経営比較分析表」、破線部分（最大稼働率）は、公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」

(※) 最大稼働率が100%を超える場合でも、管内貯留による流入制限を行うことにより、適正に汚水処理を行っている。

## (5) 水洗化率

$$\text{算出式} : \frac{\text{現水洗便所設置済人口}}{\text{現処理区域内人口}} \times 100$$

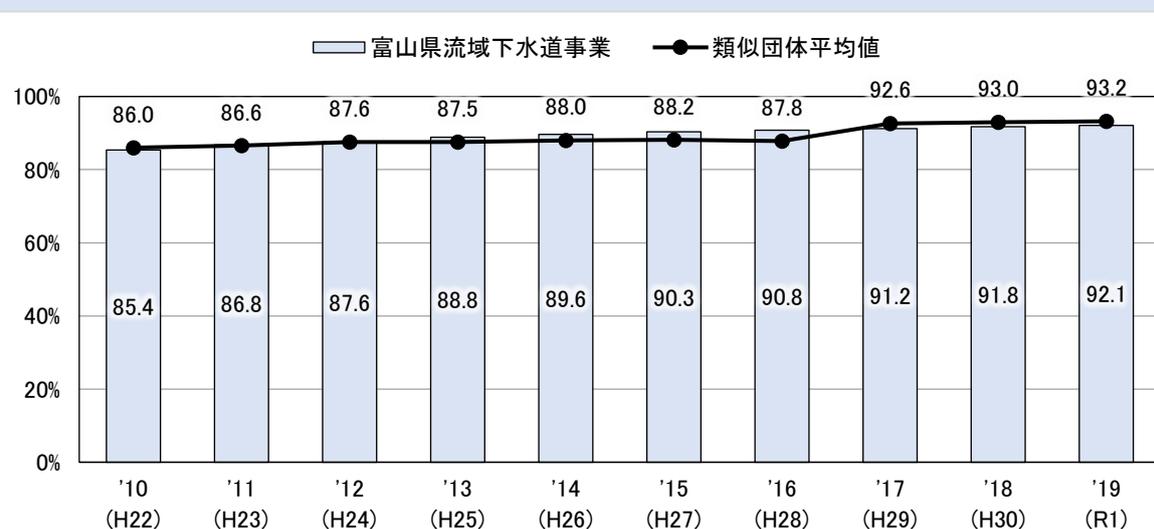
水洗化率は、現処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標です。

当該指標については、公共用水域の水質保全や使用料収入の増加等の観点から、100%となっていることが望ましいとされています。

本県流域下水道事業の水洗化率は、2010（平成22）年度から2019（令和元）年度の期間内で見ると、2016（平成28）年度まではおおむね類似団体の平均値を上回っているものの、2017（平成29）年度から2019（令和元）年度の3年間においては、平均値をやや下回っています。

本県流域下水道事業における当該指標は年々向上しているものの、公共用水域の水質保全等の観点から、流域関係市と連携しつつ、さらなる処理区域内の水洗化を促進していく必要があります。

### 富山県流域下水道事業の水洗化率の推移



資料：総務省「地方公営企業決算 経営比較分析表」

### 3 状況整理による分析

本県流域下水道事業の経営環境について、外部環境を「機会」と「脅威」に、内部環境を「強み」と「弱み」に区分することで、事業の状況を明確化することができます。

#### 富山県流域下水道事業の状況整理

	事業経営に対するプラス要素	事業経営に対するマイナス要素
内部環境	<p>〈強み〉</p> <p>①本県の流域下水道は2流域のみであり、かつ、コンパクトな範囲にまとまっている。</p> <p>②将来の処理水需要に対応できる施設整備が概成しており、今後の新たな設備投資は限られる。</p> <p>③建設当初の地方債残債の償還が、数年で完了する見込み。</p> <p>④効率的な維持管理により、流入水量に比較して、維持管理費を抑制している。</p> <p>⑤全国でも少ない汚泥溶融施設により汚泥を大幅に減量化し、また、処理水を道路の消雪水に利用するなど、下水道資源の活用に取り組んでいる。</p>	<p>〈弱み〉</p> <p>⑥本県の汚水処理人口普及率（※1）が97.2%に達しており（全国第8位、東海・北陸第1位（※2））、今後の下水道整備による大幅な流入水量の増は見込めない。</p> <p>⑦今後の本格的な補修更新に加えて（供用年数は、小矢部川流域で33年、神通川左岸流域で23年（※3））、施設の耐震化等に一定の資本費の確保が必要となる。</p> <p>⑧下水道台帳の電子化が進んでおらず、効率的な管理体制が整っていない。</p> <p>⑨汚泥の溶融処理で発生する溶融スラグの利用先が限定される。</p>
	外部環境	<p>〈機会〉</p> <p>⑩広域化・共同化等が推進されている。</p> <p>⑪全国的に、下水道の資源・エネルギーの利活用が活発になっている。</p> <p>⑫防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策が進められる。</p> <p>⑬施設整備から維持管理の時代に移行する中で、点検・調査や長寿命化に対する国の支援も制度化されている。</p> <p>⑭ICT化等、技術の進展が著しい。</p>

（※1）総人口に対する、下水道、農業集落排水施設等及びコミュニティ・プラントを利用できる人口及び合併処理浄化槽を利用している人口を加えた割合

（※2）2019（令和元）年度末時点 （※3）2020（令和2）年度末時点

「機会」及び「強み」は、事業経営に対するプラス要素であるため、積極的にこれを活用し、「脅威」及び「弱み」は、事業経営に対するマイナス要素であるため、極力これを排除する方策を検討する必要があります。

さらに、内部環境と外部環境を掛け合わせることで、本県流域下水道事業が採り得る戦略が整理されます。

### 富山県流域下水道事業の採り得る戦略

	強みを活用する戦略	弱みを克服する戦略
機会を捉える戦略	<p>①×⑩ 流域関係市と連携・協力し、下水処理場の統廃合を検討する等、広域化・共同化を推進する。【A】</p> <p>②・③×⑫・⑬ 施設が概成済であり、施設の防災・減災対策、老朽化対策を優先する。</p> <p>④×⑭ ICT技術を活用し、下水道台帳の電子化など維持管理の更なる効率化を図り、汚水処理費用を抑制する。【B】</p> <p>⑤×⑪ 下水道資源・エネルギーの利活用を更に推進し、環境保全に貢献する。</p>	<p>⑥×⑩ 【A】と同じ戦略</p> <p>⑦×⑫・⑬ 国の支援を最大限活用しつつ、計画的な改築・更新を行い、更新費用の平準化を図るほか、下水道施設の耐震化等を進める。</p> <p>⑧×⑭ 【B】と同じ戦略</p> <p>⑨×⑪ 溶融スラグの新たな活用先の開拓など、下水道事業の実施に伴い生じる資源を用いて収入増につながる取組を検討する。</p>
脅威を避ける戦略	<p>①×⑮ 【A】と同じ戦略</p> <p>②・④×⑯・⑰ 施設の防災・減災対策、老朽化対策を優先するとともに、ICT化による維持管理の更なる効率化を図る。</p>	<p>⑥×⑮ 流域関係市と連携し水洗化率(※)の向上を図るとともに、広域化・共同化の取組を進め、処理水量の確保を図る。</p> <p>⑦×⑯・⑰ 災害、更新時期の到来と老朽化に備えるため、防災・減災対策、老朽化対策を優先する。</p> <p>⑧×⑰ 下水道台帳の電子化を推進し、災害、老朽化による施設の損傷、機能停止時に迅速に対応できる体制を整備する。</p>

(※) 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合

### Ⅲ 将来の事業環境

#### 1 流入水量・処理区域内人口の予測

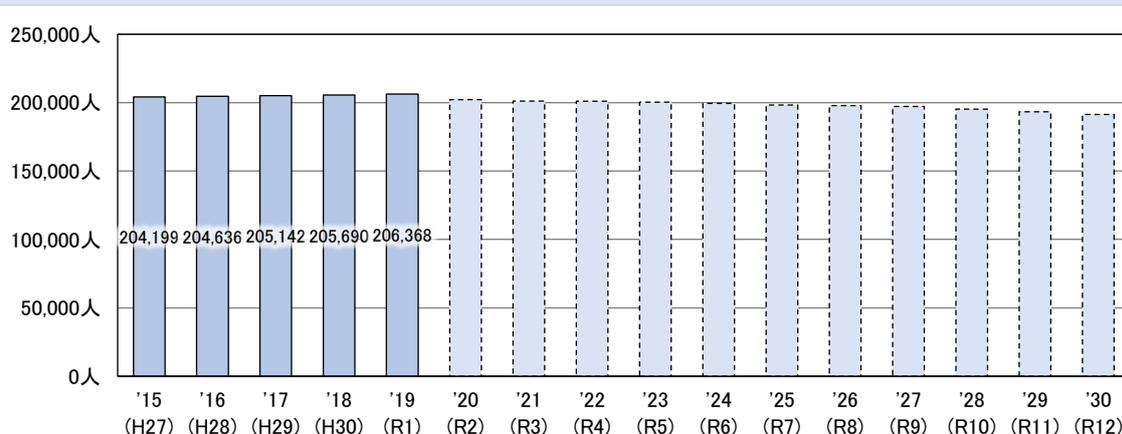
##### (1) 小矢部川流域下水道

小矢部川流域下水道は、処理区域内人口のゆるやかな減が見込まれるため、流入水量は概ね横ばいからやや減少傾向で推移していくと予測されます。

なお、高岡庄川幹線の整備・接続等の広域化の進展により、流入水量の増が期待できます。(※)

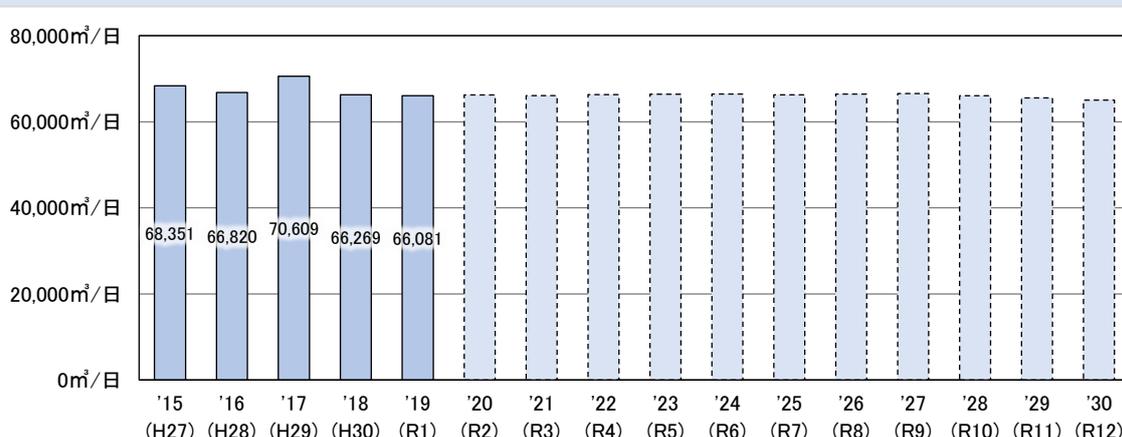
#### 処理区域内人口の将来予測

※2020年度以降は予測人口



#### 流入水量の将来予測

※2020年度以降は予測水量



#### 資料

- ・2019 (令和元) 年度まで：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」
- ・2020 (令和2) ～2027 (令和9) 年度：流域関係市の予測値 (2020(令和2)年6月時点)
- ・2028 (令和10) 年度以降：国立社会保障・人口問題研究所の将来人口増減率をもとに推計

(※) 現時点で、高岡庄川幹線の整備・接続の時期等を具体的に見込むことができないため、本計画に流入水量及び処理区域内人口の増は計上していない。

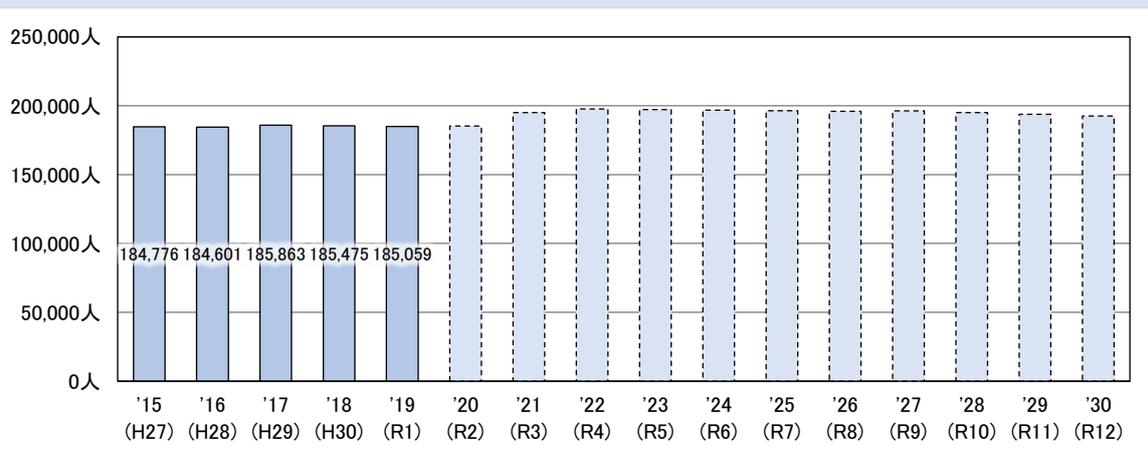
## (2) 神通川左岸流域下水道

神通川左岸流域下水道は、2021（令和3）年に、広域化の取組みとして射水市公共下水道の接続による処理区域の拡大を予定しており、処理区域内人口が増加する見込みで、2022（令和4）年度まで増加し、その後は、19万人台で概ね横ばいに推移していくと予測されます。

また、流入水量についても、2021（令和3）年度以降、60,000m<sup>3</sup>/日超で概ね横ばいに推移していくと予測されます。

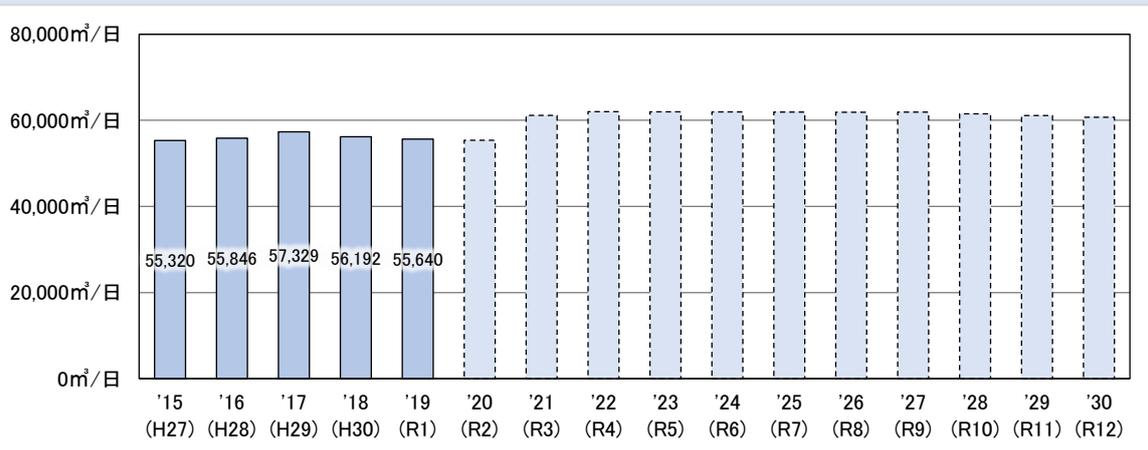
### 処理区域内人口の将来予測

※2020年度以降は予測人口



### 流入水量の将来予測

※2020年度以降は予測水量



#### 資料

- ・2019（令和元）年度まで：公益財団法人富山県下水道公社「維持管理年報」
- ・2020（令和2）～2027（令和9）年度：流域関係市の予測値（2020（令和2）年6月時点）
- ・2028（令和10）年度以降：国立社会保障・人口問題研究所の将来人口増減率をもとに推計

**【参考】本県及び流域関係市の将来人口について**

本県の人口は、1998（平成10）年の112万6千人をピークに減少傾向にあり、全国よりも約10年早く減少に転じています。

「日本の地域別将来推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所、2018（平成30）年3月）によると、本県の総人口は、2045（令和27）年には81.7万人になると推計されています。これは、2015（平成27）年と比較すると23.3%の減少率であり、全国の減少率16.3%を超えています。

**国立社会保障・人口問題研究所による総人口の推計**

**1 小矢部川流域下水道の流域関係市の総人口**

区分	総人口(万人)							2015(平成27)年の総人口に対する比率(%)						
	'15 (H27)	'20 (R2)	'25 (R7)	'30 (R12)	'35 (R17)	'40 (R22)	'45 (R27)	'15 (H27)	'20 (R2)	'25 (R7)	'30 (R12)	'35 (R17)	'40 (R22)	'45 (R27)
高岡市	17.2	16.7	16.1	15.5	14.7	13.9	13.1	100	97.2	93.7	89.8	85.4	80.9	76.4
砺波市	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	100	98.7	96.7	94.2	91.5	88.3	84.9
小矢部市	3.0	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2	2.0	100	94.7	89.1	83.4	77.5	71.4	65.4
南砺市	5.1	4.8	4.5	4.1	3.8	3.4	3.1	100	93.6	86.9	80.3	73.7	66.9	60.4
射水市	9.2	9.0	8.7	8.4	8.0	7.7	7.3	100	97.7	94.6	90.9	87.0	82.9	79.0
流域市計	39.5	38.3	36.8	35.1	33.4	31.5	29.7	100	96.8	93.0	88.9	84.4	79.7	75.1
県全体	106.6	103.5	99.6	95.5	91.0	86.3	81.7	100	97.0	93.4	89.5	85.4	81.0	76.7

**2 神通川左岸流域下水道の流域関係市の総人口**

区分	総人口(万人)							2015(平成27)年の総人口に対する比率(%)						
	'15 (H27)	'20 (R2)	'25 (R7)	'30 (R12)	'35 (R17)	'40 (R22)	'45 (R27)	'15 (H27)	'20 (R2)	'25 (R7)	'30 (R12)	'35 (R17)	'40 (R22)	'45 (R27)
富山市	41.9	41.3	40.5	39.5	38.3	37.0	35.7	100	98.7	96.7	94.3	91.5	88.4	85.2
高岡市 (再掲)	17.2	16.7	16.1	15.5	14.7	13.9	13.1	100	97.2	93.7	89.8	85.4	80.9	76.4
射水市 (再掲)	9.2	9.0	8.7	8.4	8.0	7.7	7.3	100	97.7	94.6	90.9	87.0	82.9	79.0
流域市計	68.3	67.1	65.4	63.3	61.0	58.6	56.1	100	98.2	95.7	92.7	89.3	85.7	82.2
県全体 (再掲)	106.6	103.5	99.6	95.5	91.0	86.3	81.7	100	97.0	93.4	89.5	85.4	81.0	76.7

資料：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（2018（平成30）年推計）」

## 2 施設の見直し

小矢部川流域下水道は1988（昭和63）年に供用を開始して30年以上経過し、神通川左岸流域下水道は1997（平成9）年に供用を開始して20年以上経過しています。

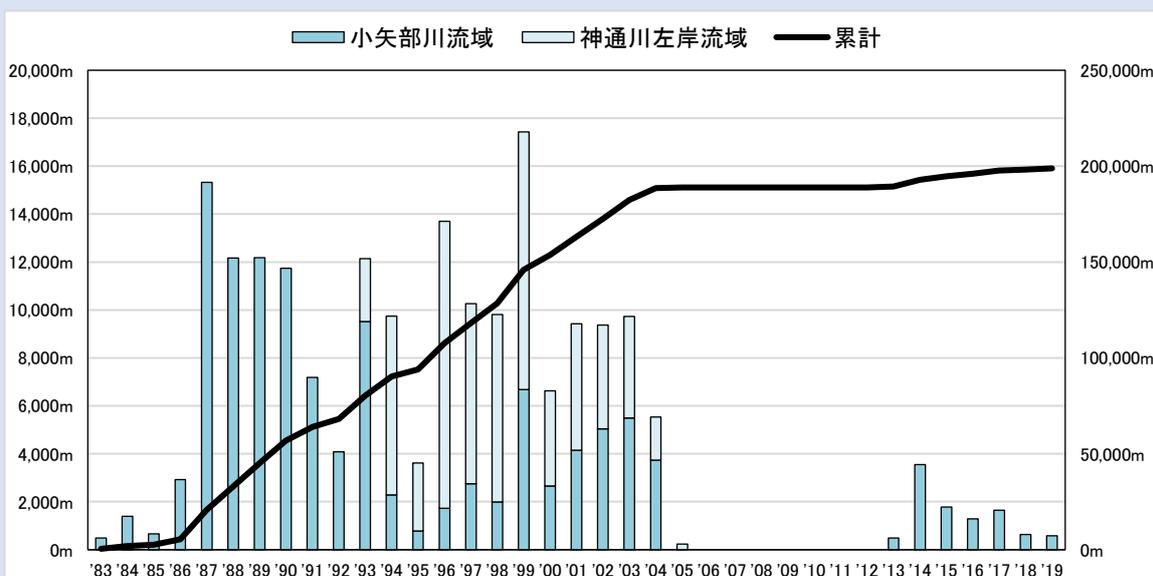
処理場の機械・電気設備については耐用年数が10～20年程度であり、耐用年数が経過した設備もあることから、2014（平成26）年9月に機械・電気設備に関する長寿命化計画を策定し、2018（平成30）年3月に管渠など下水道施設全体に関する長寿命化（ストックマネジメント）計画を策定するなどしました。この計画に基づき、下水道施設の計画的な点検・調査及び修繕・長寿命化対策を行うことでライフサイクルコストの低減を図りつつ、施設の機能停止や事故を未然に防止し、適切な管理に努めていくことが今後必要です。

また、流域下水道の管渠については1983（昭和58）年より整備され、2019（令和元）年度末までの整備延長は約200kmとなっています。本県の管渠は耐用年数50年を超えたものはありませんが、管渠の老朽化等に起因した道路陥没は全国で年間3,000箇所程度発生していることから、計画的な点検・調査及び修繕・更新など適切な管理が必要です。

今後10年間の将来見通しでは、流入水量はほぼ横ばいが見込まれますが、施設更新にあたり、適切な施設容量について検討する必要があります。

一方、流域下水道に隣接する農業集落排水施設で老朽化が進み、改築・更新が必要な処理施設については、各流域市の流域下水道への統合（接続）の意向を確認しながら、処理施設の集約化と効率化を進めていきます。

管渠年次別整備延長



資料：富山県都市計画課調べ

### 3 組織の見通し

本県の流域下水道事業の建設改良工事のピークが過ぎた現在、建設に従事した経験のある職員が減っていく中で、技術の承継が課題となっています。

異動や退職となる職員に対しては、新たな職員を補充する形で現行の人数を維持することを想定しており、職員が代わってもノウハウの継承が行えるよう業務のマニュアル化、研修の充実、ICT化などを図ることとしています。

## IV 経営理念・基本方針

### 1 経営理念

本県の流域下水道事業において、経営理念を「健全で安定した流域下水道サービスの提供」とし、次のとおり基本方針を定め、事業の適切な運営に努めます。

### 2 基本方針

#### (1) 安全・安心なサービスの提供

流域下水道事業は、汚水の処理による生活環境の改善及び公共用水域の水質保全という住民生活に密着したサービスを提供しており、その対価は、下水道使用料を原資とした建設費・維持管理費の流域関係市負担金等により賄われています。

事業の実施にあたっては、地域住民及び流域関係市との信頼関係のもと、安全・安心なサービスを提供し、水質の保全と快適な生活環境の確保に取り組んでまいります。

#### (2) 下水道施設の適切な整備・管理

下水道は住民生活に密接に関わっているため、老朽化や災害によって施設が破損した場合は、公衆衛生被害の発生などの重大な事態が発生します。このため、下水道施設の延命化と更新に要する費用の平準化を図ることを目的とした長寿命化（ストックマネジメント）計画に基づき、継続的に老朽化対策を進めます。

また、災害発生時に下水道機能を確保し、第三者被害等の発生を防止するため、計画的に耐震化・耐水化を進めるほか、流域関係市と連携・協力しながら、未普及地域の解消や広域化・共同化に向けた施設整備を進めます。

#### (3) 健全な経営の推進

下水道事業はその性質上、供用を開始すれば流入する下水を処理し続けなければならず、サービスを止めることができません。

I C T技術の活用による維持管理の効率化により経費の削減に努めるとともに、流域関係市と連携・協力して広域化・共同化を推進する等、安定的な流入量の確保を図ることにより、経営基盤の強化を図ります。

## V 今後の主な取組

### 1 安全・安心なサービスの提供

#### (1) サービス提供体制の充実

汚水の処理による生活環境の改善及び小矢部川や富山湾などの公共用水域の水質の保全のため、施設の機能停止や事故の未然防止に向けて、定期的な点検・調査を行う等、施設を適切に維持管理します。また、流域関係市と連携して、処理区域内において下水道へ未接続の建築物所有者に接続を促す取組等を実施します。

#### (2) 下水汚泥の有効利用の促進

下水汚泥を高温で熔融して生成した無機物のスラグは、埋戻し材やインターロッキングブロックなどの建設資材として 100%有効利用していますが、さらに、下水汚泥の持つエネルギーやリンなど未利用資源の燃料、肥料等への有効利用を検討します。

#### (3) 広報活動の推進

処理区域内の居住者に汚水処理事業に対する理解を得るとともに、下水道への接続促進に協力を得るためには、さまざまな機会を利用して汚水処理事業や環境に関する広報を実施することが不可欠です。このため、二上及び神通川左岸各浄化センターへの施設見学者の受入れや処理場を開放するイベント、流域下水道の指定管理者が県内の小学校へ出向いて開催する移動下水道教室の開催などを通じて広報活動の充実に努めます。また、二上浄化センター緩衝緑地帯に整備したパークゴルフ施設の運用を通じて、下水道施設のイメージアップを図っていきます。

## 2 下水道施設の適切な整備・管理

### (1) 投資の平準化

下水道施設の整備・増設や、老朽化した下水道施設の長寿命化対策及び耐震化・耐水化については、長寿命化（ストックマネジメント）計画等に基づき、投資予算の平準化を行ったうえで実施します。

### (2) 下水道施設の強靱化

大規模な地震、水害などの災害時においても、下水道の処理機能を維持できるよう、国の支援も活用しながら、下水道施設の耐震化・耐水化を実施します。

さらに、災害により下水道施設が被災した場合でも下水道の機能を維持できるよう業務継続計画（BCP）に基づき防災訓練等を重ねるとともに、施設の維持管理や建設を行う関係団体と協力し、危機管理体制の向上に努めます。

また、下水道台帳の電子化を推進し、災害、老朽化による施設の損傷、機能停止時に迅速に対応できる体制を整備します。

### (3) 汚水処理施設（下水道）の普及

計画処理区域内の環境改善に大きく寄与している流域下水道の整備については、流域下水道事業計画、流域関連公共下水道事業計画などに基づき、未整備地域を早期に解消できるよう流域関係市と協力しながら、小矢部川流域下水道高岡庄川幹線などの整備を進めます。

### (4) 広域化・共同化の推進

「富山県全域下水道ビジョン2018」に基づき、流域関係市とともに、流域関係市界にとらわれない広域化・共同化（※）を推進するため、老朽化した処理場の統廃合などを目的とした小矢部川流域下水道高岡庄川幹線などの整備を進めます。

---

(※) スケールメリットを活かした効率的な汚水処理施設の管理手法のひとつであり、施設の統廃合による改築更新費、維持管理費の縮減、流域関係市界を超えた共同管理による執行体制の強化など、安定し持続可能な運営を行うことによる住環境の維持増進を図るもの。

### 3 健全な経営の推進

#### (1) 経営の安定化

下水道台帳の電子化などICT技術の活用、施設更新時における省エネルギー設備の導入、流域関係市との連携による接続率の向上などにより維持管理の更なる効率化を図り、流域関係市負担金の軽減や平準化に努めます。

また、公営企業としての財務体質の健全性を保ち、安定的な経営ができるよう、流域関係市と協議しながら、適切な流域関係市負担金単価を設定します。

#### (2) 広域化・共同化の推進《再掲》

「富山県全県域下水道ビジョン2018」に基づき、流域関係市とともに流域関係市界にとらわれない広域化・共同化を検討し、高岡庄川幹線の整備等により公共下水道、農村下水道の施設と統廃合を進め、流域下水道の安定的な流入水量の確保を図ることにより、効率的で経済的な事業運営に努めます。

#### (3) 民間活力の活用

厳しい財政状況や人材不足のもと、今後も適切に施設を管理運営するためには、民間活力の活用が有効です。富山県の流域下水道においては、1987（昭和62）年から、財団法人富山県下水道公社（現在の公益財団法人富山県下水道公社）が下水道施設の維持管理を実施していましたが、2006（平成18）年度からは、住民サービスの向上と経費の削減を目的に指定管理者制度を導入して管理委託を実施しています。

また、処理場の老朽化に伴い、改築・更新が必要な場合において、民間資金・ノウハウの活用が可能なものについては、PPP/PFI（※）の手法も検討のうえ実施します。

#### (4) 人材の育成・確保

下水道施設の計画的な建設・更新や適切な維持管理には、土木、電気、機械などの専門的な技術が必要です。OJTや日本下水道事業団の研修等により職員の技術研鑽に努めるとともに、職員の人事異動等に関わらず技術を確実に確保するため、業務の見える化や共有、研修の充実など、必要な方策を検討のうえ実施します。

---

(※) PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：公民連携）は、公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームをいう。PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）はPPPの代表的な手法のひとつで、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方。

## VI 投資・財政計画

### 1 策定方針

- ・富山県流域下水道の施設整備に係る将来の投資額を見込んだ建設年次計画等を踏まえた建設計画と、流域関係市の流入水量見込から算出した維持管理費に対し、収支均衡を図ることができるよう見積もったものであり、将来の投資額、負担額を定めたものではありません。
- ・収支均衡を図ることができる状況を示したうえで、これを達成するため、流域関係市等と情報共有しながら事業を進めていきます。

### 2 前提条件・計算方法

項目名			計算方法
収 益 的 収 入	営 業 収 益	流域市負担金	別記により算出した流域関係市負担金のうち、維持管理負担金を計上
		受託事業収益	算定期間内各年度において令和2年度予算額（受託事業収益）と同額を計上
		その他営業収益	算定期間内各年度において令和2年度予算額（その他営業収益）と同額を計上
	営 業 外 収 益	他会計補助金	他会計補助金のうち、利息償還額等収益的支出に充当する額を計上
		長期前受金戻入	減価償却費に合わせて算出した額を計上
		その他営業外収益	算定期間内各年度において令和2年度予算額（受取利息及び配当金、雑収益）と同額を計上
収 益 的 支 出	営 業 費 用	職員給与費	直近の人員体制から算出した額を計上
		維持管理費	近年の単価の推移や流入水量見込等に基づく見積額を計上
		減価償却費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和元年度までに取得した資産については、固定資産台帳に基づく減価償却額を計上</li> <li>・令和2年度以降に取得する予定の固定資産については、施設の耐用年数に基づき、定額法（償却後の残存価格なし）で算出して計上</li> </ul>
		資産減耗費	更新資産取得年度に、同規模の旧資産を除却するものと想定し、除却損として「更新資産の取得価格の5%（減価償却費の限度額95%の残額）」を計上

	営業外費用	支払利息	令和元年度までに借入した企業債及び令和2年度以降借入予定の企業債について起債償還表における予定額を計上
		その他営業外費用	算定期間内各年度において令和2年度予算額と同額を計上
		予備費	本計画では、予備費は計上していない
特別利益		固定資産売却益	算定期間内各年度において令和2年度予算額（固定資産売却益）と同額を計上
		過年度損益修正益	算定期間内各年度において令和2年度予算額（過年度損益修正益）と同額を計上
特別損失		固定資産売却損	算定期間内各年度において令和2年度予算額（固定資産売却損）と同額を計上
		過年度損益修正損	算定期間内各年度において令和2年度予算額（過年度損益修正損）と同額を計上
資本的収支	資本的収入	企業債	令和元年度までに借入した企業債及び令和2年度以降借入予定の企業債について予定額を計上
		他会計補助金	他会計補助金のうち、元金償還額等資本的支出に充当する額を計上
		国庫補助金	建設年次計画等に基づき計上
		流域市負担金	別記により算出した流域関係市負担金のうち建設負担金を、建設年次計画等に基づき計上
		受託工事収入	汚泥溶融設備の新設・更新に併せて所要額を計上
	資本的支出	建設改良費	建設年次計画等に基づき算出した額に、職員の給与（建設分）に係る額を加えた額を計上
		受託工事費	汚泥溶融設備の新設・更新に併せて所要額を計上
		企業債償還金	令和元年度までに借入した企業債及び令和2年度以降借入予定の企業債について起債償還表における予定額を計上

(別記)

項目名		計算方法
流域関係市負担金	維持管理負担金	維持管理委託費、損害保険料、維持管理に係る職員給与費（以上、維持管理費相当分）、企業債償還金のうち一般会計繰出金の対象とならない部分相当額（資本費相当分）を計上
	建設負担金	次の財源試算により計上 ・国庫補助金：高率（2／3）又は低率（1／2）を区分し充当 ・建設負担金：地方費の1／2を充当 ・企業債：地方費の1／2及び事務費を充当

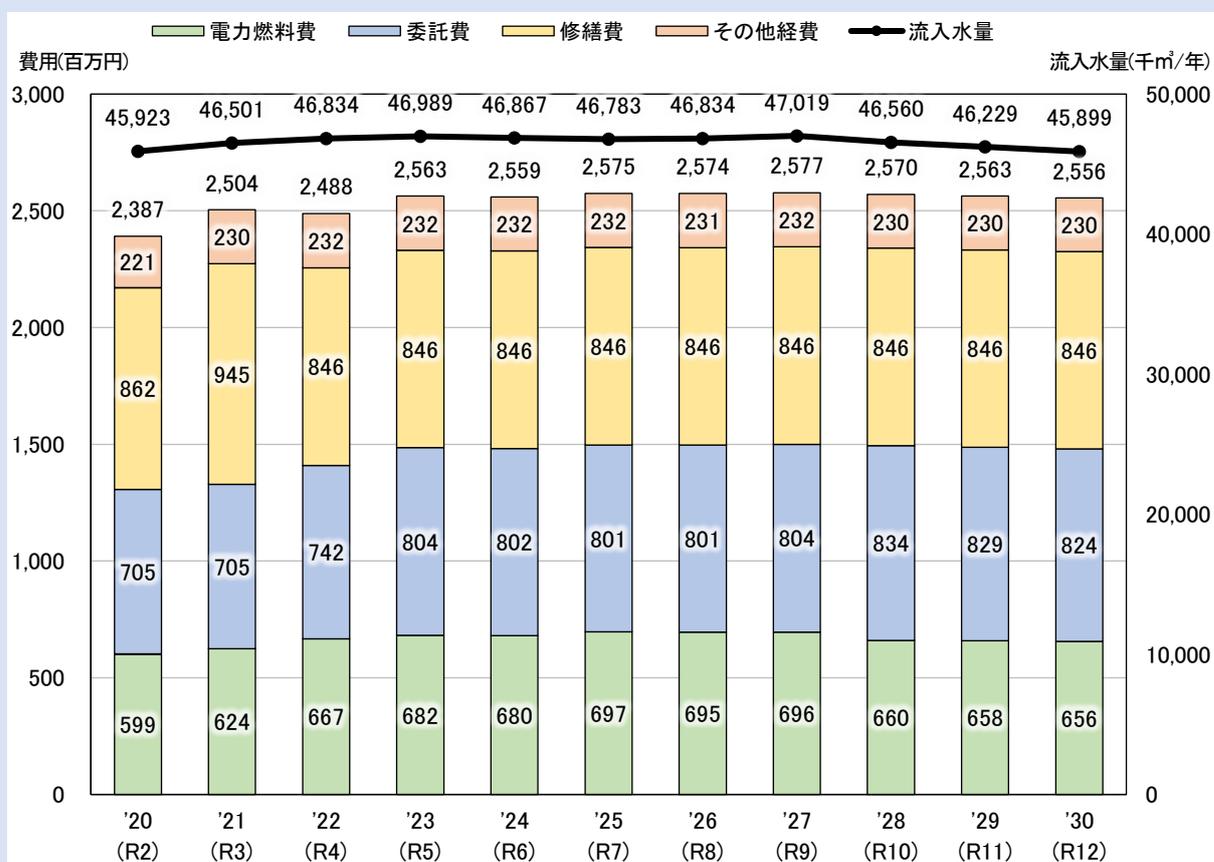
### 3 全体計画

下水道施設の維持管理等を行うための維持管理費、施設に係る投資となる建設改良費について次のとおり推計し、それらを踏まえ、今後の収支計画となる投資・財政計画を示します。

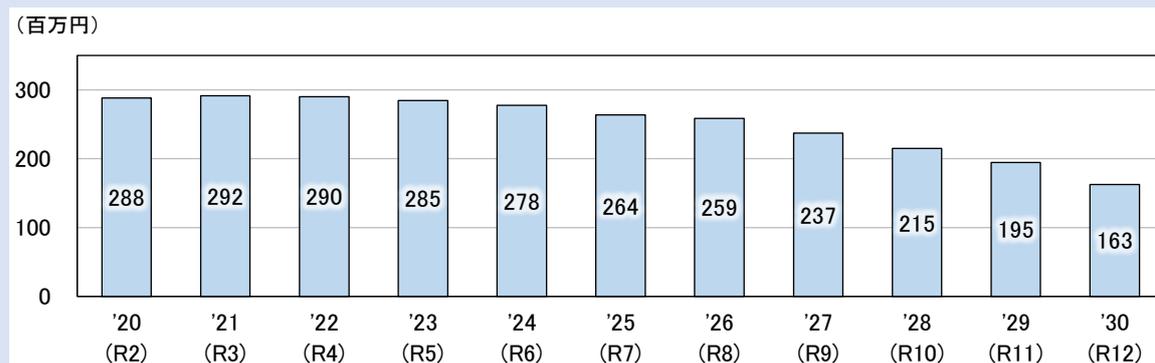
#### 維持管理費の予測（全体）

流入水量は、人口減少による水量の減少傾向がある一方、広域化による処理区域の拡大が見込まれることから、令和2年度と比較してやや増加傾向です。

また、維持管理費用は、令和2年度と比較して令和5年度から労務単価の上昇等により委託費の増加が見込まれやや増加傾向です。



(注) 2020 (R2) 年度は実績見込額、2021 (R3) 年度は予算要求額



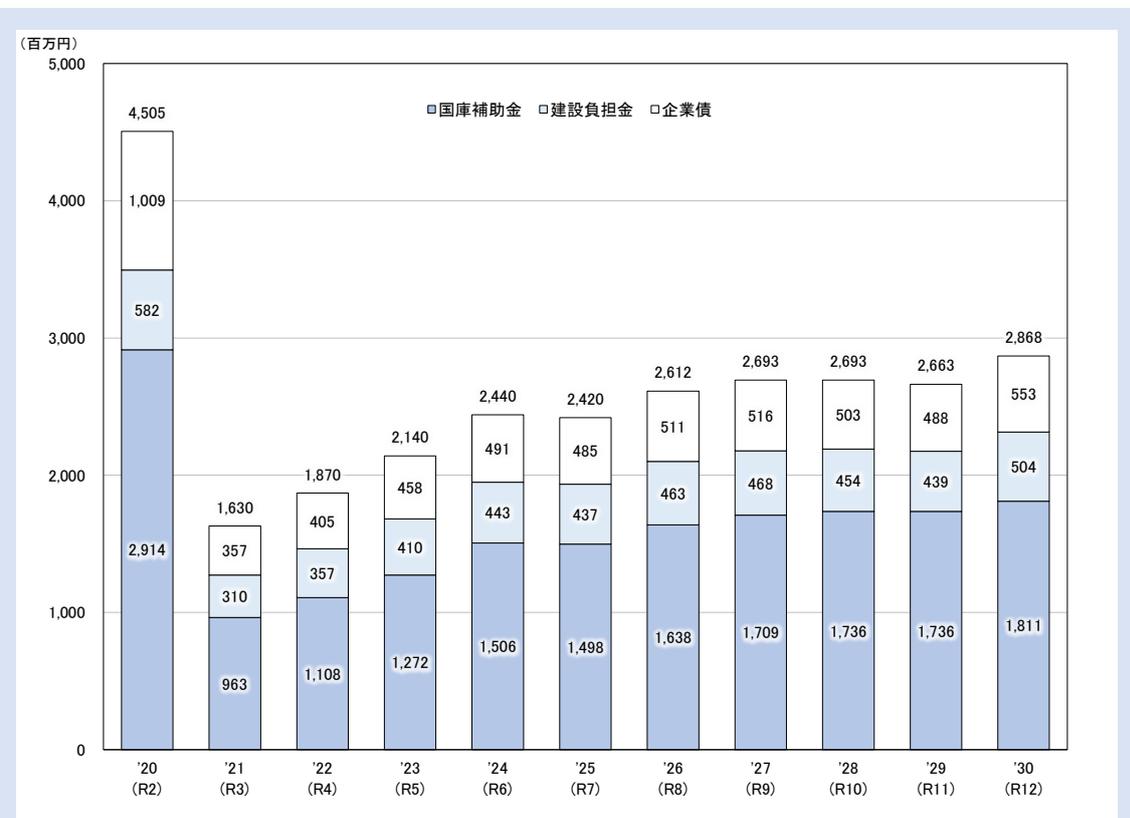
## 建設改良費の予測（全体）

今後の建設年次計画に基づく見積りにより、建設改良費について、次のとおり推計します。

各年度において**平準化に努めて**投資し、更新等は各流域毎に時期を調整しながら計画的・集中的に投資することとします。

令和2年度は「国土強靱化のための3か年緊急対策」によりハード対策について改築・更新箇所を緊急的に前倒しして集中的に実施したことから、建設改良費が大きくなっています。この前倒しの結果、令和3年度から令和5年度にかけては、建設にかかる調査や必要となる関係機関等との調整から、建設改良費が少なくなっています。

また、終末処理場では汚泥処理施設の更新を順次予定しており、令和6年度から投資額が大きくなります。（令和6年度から令和9年度は神通川流域、令和10年度から令和12年度にかけて小矢部川流域において、施設更新を実施します。）



## 建設改良費に係る年間投資額の内訳

(百万円)												
区分	'20 (R2)	'21 (R3)	'22 (R4)	'23 (R5)	'24 (R6)	'25 (R7)	'26 (R8)	'27 (R9)	'28 (R10)	'29 (R11)	'30 (R12)	計
幹線整備等	39	73	258	360	246	205	205	205	113	0	0	1,704
長寿命化対策	3,256	1,126	992	1,163	1,732	1,968	2,253	2,338	2,434	2,521	2,730	22,513
耐震化・耐水化	1,210	431	620	617	462	247	154	150	146	142	138	4,317
計	4,505	1,630	1,870	2,140	2,440	2,420	2,612	2,693	2,693	2,663	2,868	28,534

## ■収益的収支

収益的収支は、各年次毎に適正かつ効率的な維持管理等における必要経費を算出し、それを基に収支均衡を図る計画となっています。

人口減少の中、下水道の広域化や接続促進により、処理水量をより多く確保するとともに、効率的な運営に努め、健全で安定した経営を確保することで、流域市の負担増加を抑え、適切な維持管理負担金単価の設定に努めます。なお、実際の負担額は流域市と協議のうえ決定いたします。

### ○維持管理に関する収支見込

富山県流域下水道事業では、維持管理費の全額及び資本費の一部を流域関係市から維持管理負担金として徴収しています。また、資本費の一部を営業収益としていること等から経常利益が発生する見込みです。なお、その利益は資本的支出の企業債償還に充て、資本的収支の補填財源として使用します。

## ■資本的収支

国庫補助金、建設負担金及び企業債を財源として、主に改築・更新投資を平準的に行います。

なお、資本的収支の財源不足額は、利益剰余金処分量、損益勘定留保資金等により補填して解消します。

### ○投資計画（建設改良費）

広域化・共同化を図るための流域下水道の幹線整備を進めるほか、老朽化した既存施設に対しては、ストックマネジメント計画に基づき長寿命化・更新を図るとともに、施設の耐震化、耐水化を含め、計画的に投資をします。

## 【投資・財政計画（全体）】

単位：百万円

区分		2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	
収益的 収入	1. 営業収益	2,617	2,710	2,732	2,802	2,784	2,779	2,780	2,763	2,729	2,700	2,652	
	(1)流域市負担金	2,434	2,528	2,550	2,620	2,602	2,597	2,598	2,581	2,547	2,518	2,470	
	(2)受託事業収益	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
	(3)その他営業収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 営業外収益	4,584	4,771	4,781	4,598	4,553	4,438	4,398	4,294	4,405	4,426	4,346	
	(1)他会計補助金	163	187	179	173	169	168	168	168	169	171	173	
	(2)長期前受金戻入	4,421	4,584	4,602	4,425	4,384	4,270	4,230	4,126	4,236	4,255	4,173	
	(3)その他営業外収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計 (A)	7,201	7,482	7,513	7,400	7,337	7,218	7,178	7,057	7,135	7,126	6,998	
	収益的 支出	1. 営業費用	6,770	7,002	7,042	6,939	6,895	6,795	6,754	6,653	6,756	6,769	6,680
		(1)維持管理費 うち職員給与費	2,167	2,236	2,258	2,332	2,329	2,342	2,342	2,345	2,338	2,332	2,325
		(2)受託事業費	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
		(3)減価償却費	4,391	4,465	4,464	4,402	4,342	4,234	4,197	4,111	4,202	4,156	4,122
		(4)資産減耗費	30	119	138	23	42	36	33	15	34	99	51
2. 営業外費用		211	238	226	217	210	207	206	204	203	205	206	
(1)支払利息		211	238	226	217	210	207	206	204	203	205	206	
(2)その他営業外費用		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計 (B)		6,981	7,240	7,268	7,156	7,105	7,002	6,960	6,857	6,960	6,974	6,886	
経常損益 (A-B) (C)		220	242	245	244	232	216	218	200	175	152	112	
特別利益 (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 (E)	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損益 (D-E) (F)	△ 46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当年度純利益（又は純損失）(C+F)	174	242	245	244	232	216	218	200	175	152	112		
利益剰余金処分量	158	226	224	214	195	181	177	157	132	110	64		
繰越利益剰余金又は累積欠損金	0	16	32	53	84	121	156	197	240	283	325		
資本的 収入	1. 企業債	1,009	357	405	458	491	485	511	516	503	488	553	
	2. 他会計補助金	757	779	796	807	739	696	733	699	630	591	507	
	3. 国庫補助金	2,914	963	1,108	1,272	1,506	1,498	1,638	1,709	1,736	1,736	1,811	
	4. 流域市負担金	582	310	357	410	443	437	463	468	454	439	504	
	5. 受託工事収入	14	10	0	0	0	0	0	7	19	24	29	
	収入計 (G)	5,276	2,419	2,666	2,947	3,179	3,116	3,345	3,399	3,342	3,278	3,404	
	資本的 支出	1. 建設改良費 うち職員給与費	4,505	1,630	1,870	2,140	2,440	2,420	2,612	2,693	2,693	2,663	2,868
		2. 受託工事費	31	10	0	0	0	0	0	7	19	24	29
		3. 企業債償還金	997	1,021	1,041	1,051	971	912	951	899	805	743	619
		支出計 (H)	5,533	2,661	2,911	3,191	3,411	3,332	3,563	3,599	3,517	3,430	3,516
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (I)	257	242	245	244	232	216	218	200	175	152	112		
補填 財源	1. 消費税資本的収支調整額	64	16	21	30	37	35	41	43	43	42	48	
	2. 損益勘定留保資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 利益剰余金処分量	158	226	224	214	195	181	177	157	132	110	64	
	4. その他	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 (J)	257	242	245	244	232	216	218	200	175	152	112		
補填財源不足額 (I-J)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
企業債残高	14,264	13,599	12,963	12,370	11,891	11,464	11,024	10,641	10,339	10,083	10,018		

※端数処理の都合により、合計が一致しない場合があります。

※収益的収支は消費税抜、資本的収支は消費税込で表示。

## 4 流域別計画

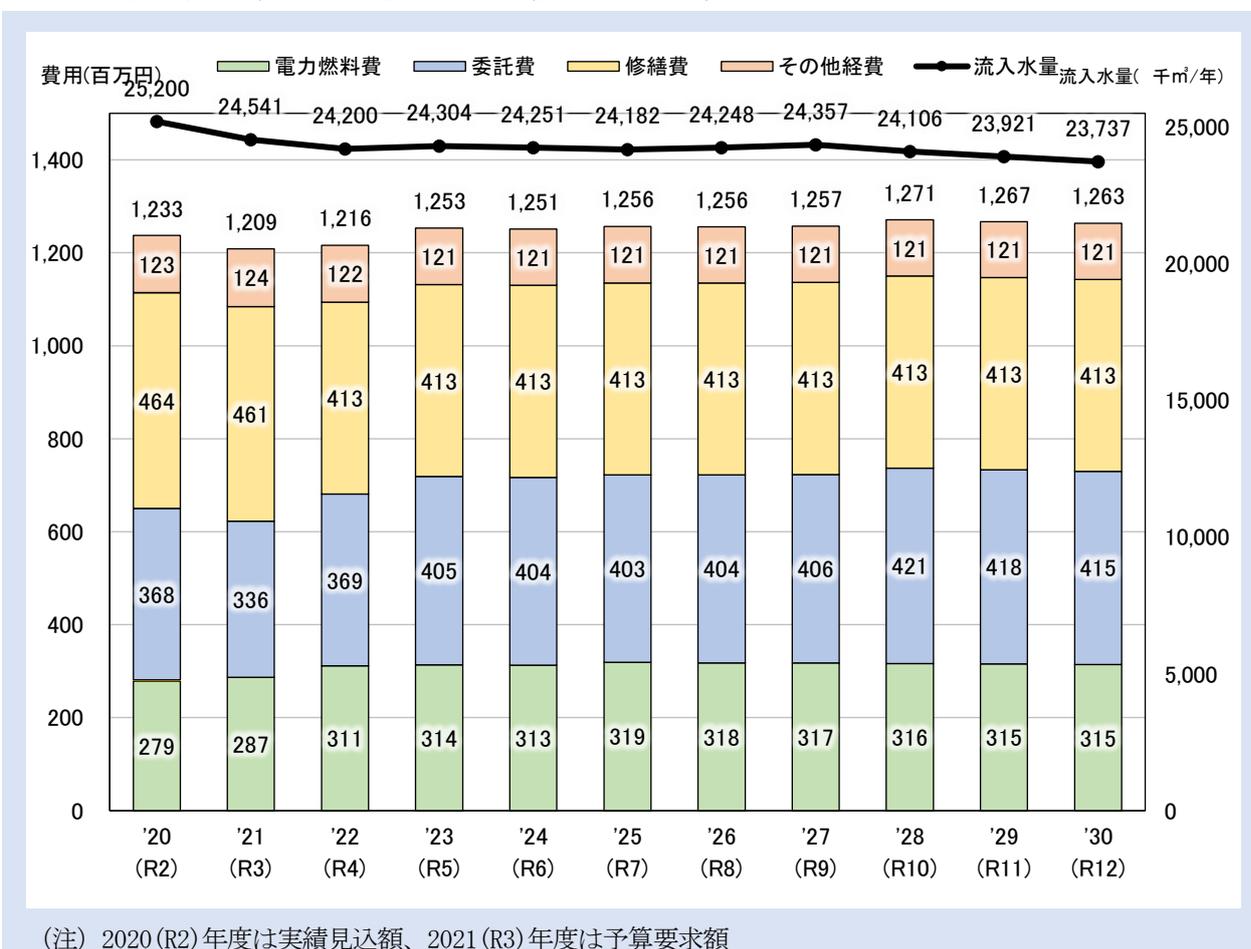
小矢部川・神通川左岸両流域の下水道施設の維持管理等を行うための維持管理費、施設に係る投資となる建設改良費について、それぞれ次のとおり推計し、それらを踏まえ、今後の収支計画となる投資・財政計画を示します。

### (1) 小矢部川流域下水道

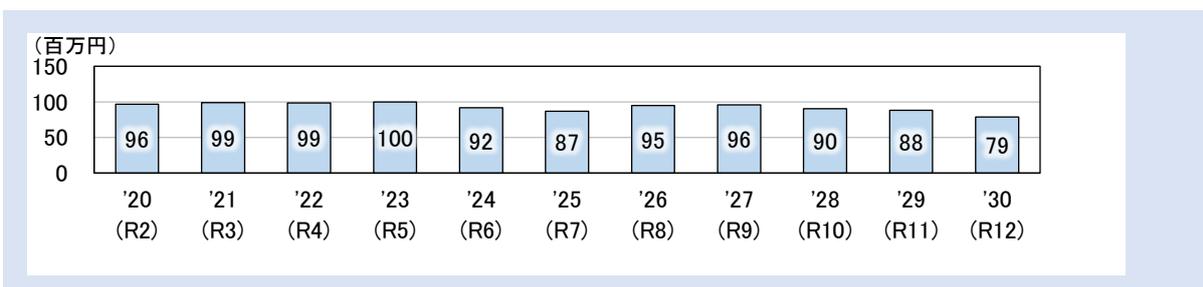
#### 維持管理費の予測（小矢部川流域）

流入水量は、令和2年度と比較して人口減少等により概ね横ばいから減少傾向です。なお、現時点では、今後予定している幹線の整備・接続の処理水量は計上していません。

また、維持管理費用は、令和2年度と比較して令和5年度から労務単価の上昇等により委託費の増加が見込まれやや増加傾向です。



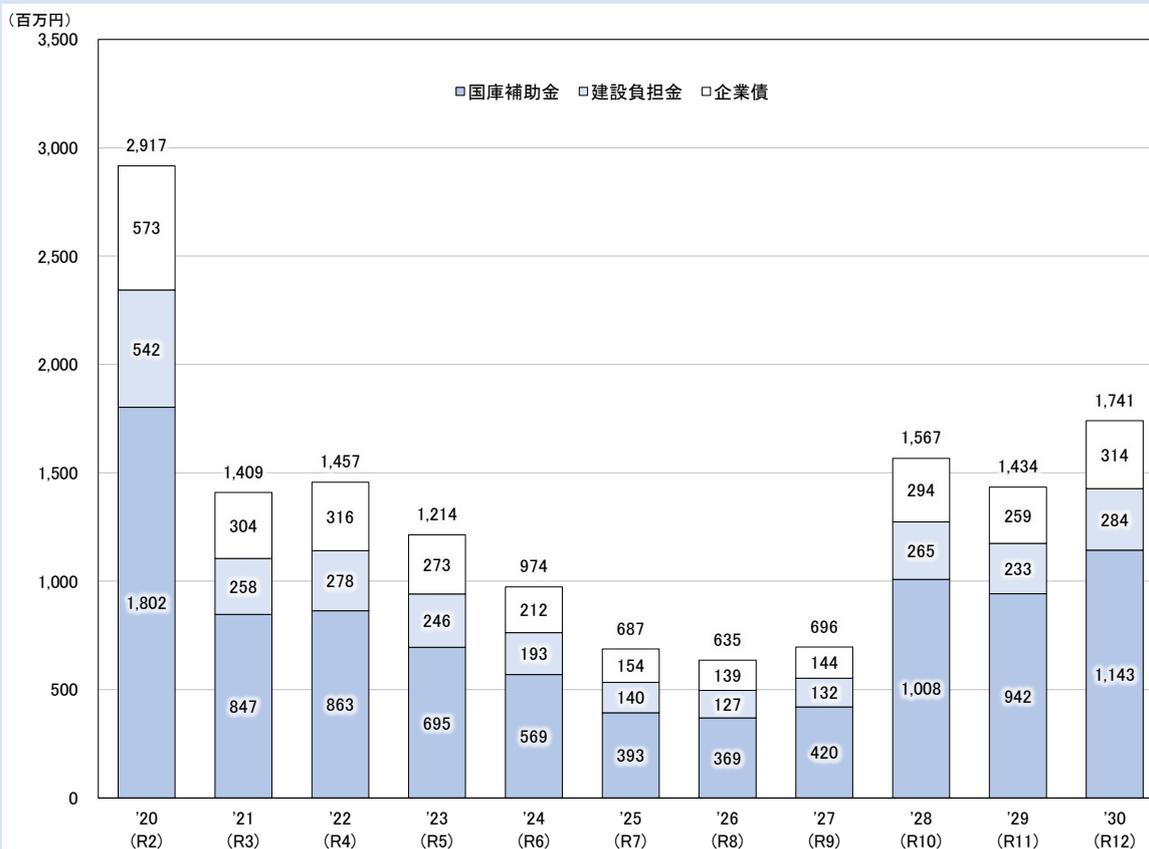
#### (参考) 資本費の予測（小矢部川流域）



## 建設改良費の予測（小矢部川流域）

令和6年度から令和9年度は、神通川左岸流域の汚泥処理施設の更新に集中投資する関係から、小矢部川流域の建設改良費が少なくなっています。

一方、令和10年度からは、小矢部川流域の汚泥処理施設の更新を重点的に実施するため、建設改良費が大きくなっています。



## 建設改良費に係る年間投資額の内訳

(百万円)

区分	'20 (R2)	'21 (R3)	'22 (R4)	'23 (R5)	'24 (R6)	'25 (R7)	'26 (R8)	'27 (R9)	'28 (R10)	'29 (R11)	'30 (R12)	計
幹線整備等	39	73	258	360	246	205	205	205	113	0	0	1,704
長寿命化対策	2,041	1,086	734	391	369	338	348	411	1,376	1,358	1,667	10,119
耐震化・耐水化	837	250	465	463	359	144	82	80	78	76	74	2,908
計	2,917	1,409	1,457	1,214	974	687	635	696	1,567	1,434	1,741	14,731

【投資・財政計画（小矢部川流域）】

単位:百万円

		2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	
収益的収入	1. 営業収益	1,370	1,377	1,382	1,422	1,412	1,412	1,419	1,422	1,428	1,423	1,411	
	(1)流域市負担金	1,188	1,195	1,200	1,240	1,230	1,230	1,237	1,240	1,246	1,241	1,229	
	(2)受託事業収益	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
	(3)その他営業収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 営業外収益	2,316	2,476	2,547	2,555	2,606	2,528	2,481	2,421	2,287	2,253	2,169	
	(1)他会計補助金	65	87	88	90	92	93	93	91	90	92	93	
	(2)長期前受金戻入	2,251	2,389	2,459	2,465	2,514	2,435	2,388	2,330	2,197	2,161	2,076	
	(3)その他営業外収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計 (A)	3,686	3,853	3,929	3,977	4,018	3,940	3,900	3,843	3,715	3,676	3,580	
	収益的支出	1. 営業費用	3,533	3,668	3,742	3,787	3,835	3,760	3,713	3,656	3,535	3,496	3,408
		(1)維持管理費 うち職員給与費	1,100	1,097	1,101	1,140	1,139	1,143	1,143	1,144	1,156	1,153	1,150
		(2)受託事業費	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
		(3)減価償却費	2,230	2,270	2,338	2,457	2,488	2,417	2,371	2,322	2,182	2,161	2,076
		(4)資産減耗費	21	119	121	8	26	18	17	8	15	0	0
2. 営業外費用		81	107	108	110	111	112	112	110	107	110	111	
(1)支払利息		81	107	108	110	111	112	112	110	107	110	111	
(2)その他営業外費用		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計 (B)		3,614	3,775	3,850	3,897	3,946	3,872	3,825	3,766	3,642	3,606	3,519	
経常損益 (A-B) (C)		72	78	79	80	72	68	75	77	73	70	61	
特別利益 (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 (E)	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損益 (D-E) (F)	△ 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当年度純利益（又は純損失）(C+F)	62	78	79	80	72	68	75	77	73	70	61		
利益剰余金処分量	62	68	61	62	53	55	63	62	50	47	33		
繰越利益剰余金又は累積欠損金	0	0	10	28	46	66	78	91	106	129	153		
資本的収入	1. 企業債	573	304	316	273	212	154	139	144	294	259	314	
	2. 他会計補助金	295	303	311	322	273	260	301	312	303	304	288	
	3. 国庫補助金	1,802	847	863	695	569	393	369	420	1,008	942	1,143	
	4. 流域市負担金	542	258	278	246	193	140	127	132	265	233	284	
	5. 受託工事収入	14	10	0	0	0	0	0	7	19	24	29	
	収入計 (G)	3,226	1,722	1,768	1,536	1,247	947	936	1,015	1,889	1,762	2,058	
	資本的支出	1. 建設改良費 うち職員給与費	2,917	1,409	1,457	1,214	974	687	635	696	1,567	1,434	1,741
		2. 受託工事費	31	10	0	0	0	0	0	7	19	24	29
		3. 企業債償還金	375	381	390	402	345	328	376	389	376	374	349
		支出計 (H)	3,323	1,800	1,847	1,616	1,319	1,015	1,011	1,092	1,962	1,832	2,119
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (H-G) (I)	97	78	79	80	72	68	75	77	73	70	61		
補填財源	1. 消費税資本的収支調整額	0	10	18	18	19	13	12	15	23	23	28	
	2. 損益勘定留保資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 利益剰余金処分量	62	68	61	62	53	55	63	62	50	47	33	
	4. その他	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 (J)	97	78	79	80	72	68	75	77	73	70	61		
補填財源不足額 (I-J)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
企業債残高	6,923	6,845	6,772	6,643	6,510	6,336	6,099	5,854	5,772	5,656	5,621		

※端数処理の都合により、合計が一致しない場合があります。

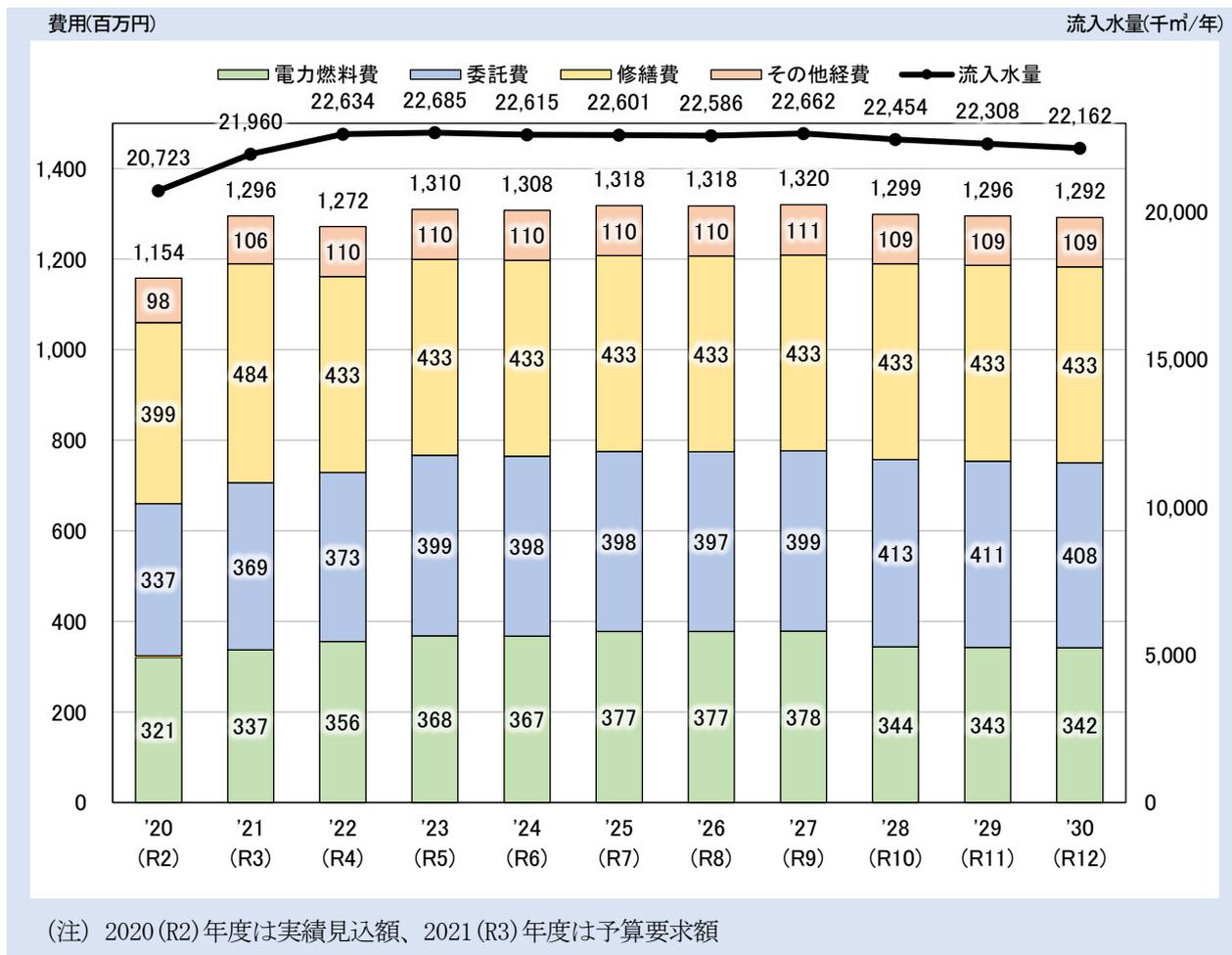
※収益的収支は消費税抜、資本的収支は消費税込で表示。

## (2) 神通川左岸流域下水道

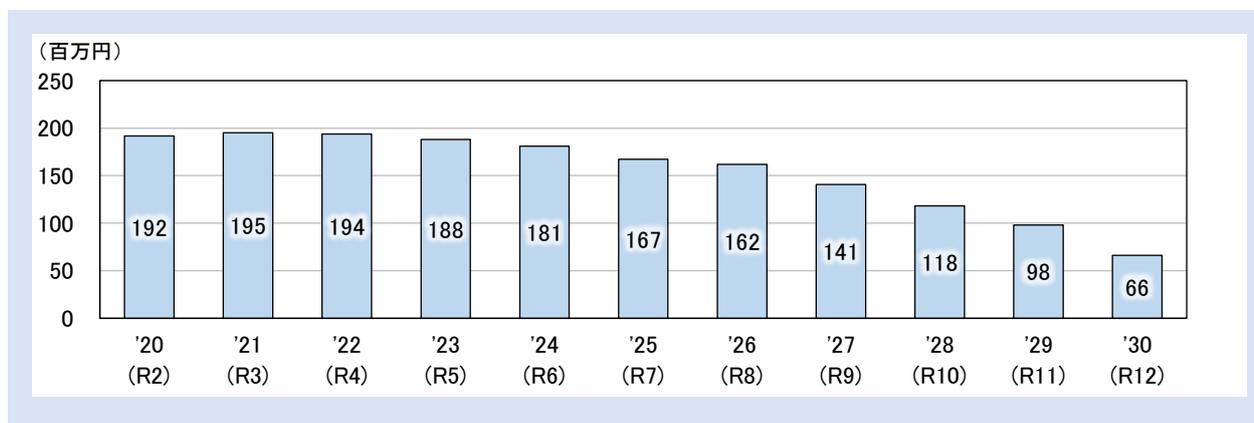
### 維持管理費の予測（神通川左岸流域）

流入水量は、令和2年度と比較して概ね増加傾向です。これは、令和3年度の太閤山処理区の接続等により流入水量が増加することによるものです。

また、維持管理費用は、令和2年度と比較して令和5年度から労務単価の上昇等により委託費の増加が見込まれやや増加傾向です。



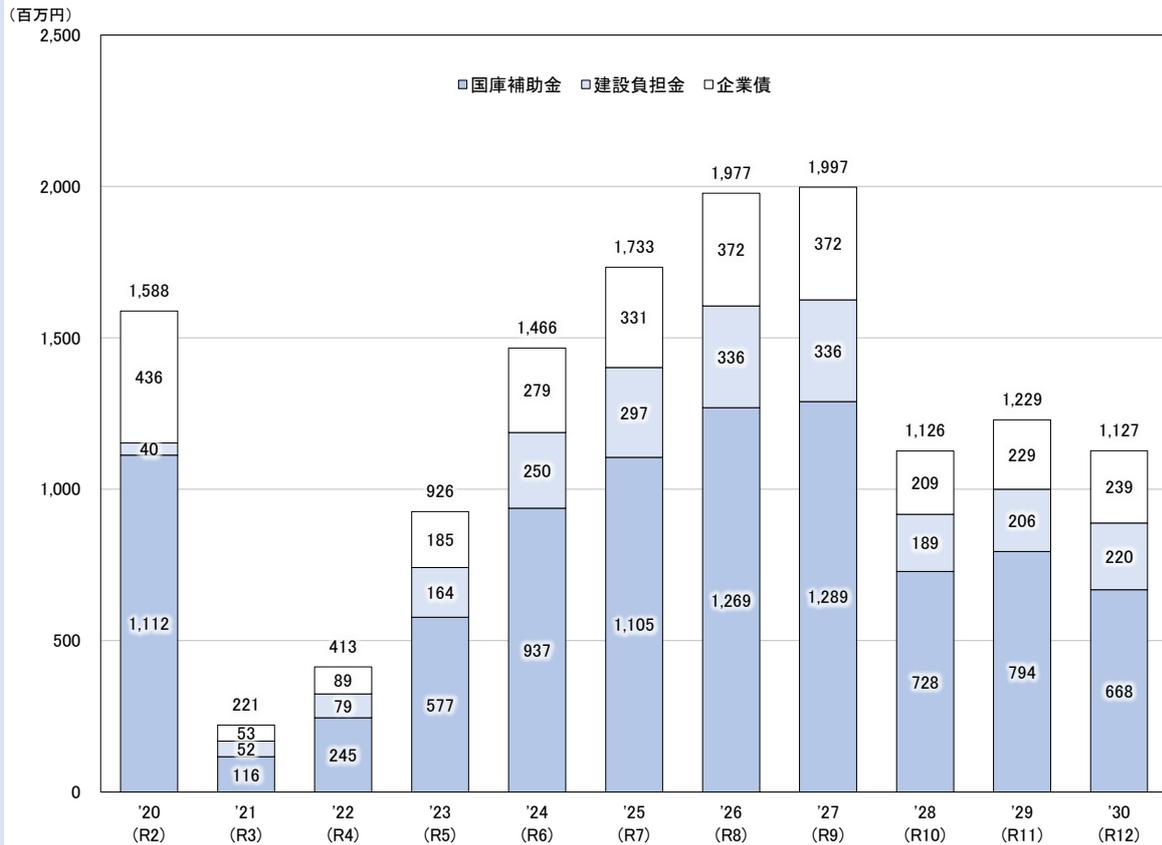
### (参考) 資本費の予測（神通川左岸流域）



### 建設改良費の予測（神通川左岸流域）

令和6年度から令和9年度は神通川左岸流域の汚泥処理施設の更新を重点的に実施するため神通川左岸流域の建設改良費が大きくなっています。

一方、令和10年度から令和12年度は、小矢部川流域の汚泥処理施設の更新に集中投資する関係から、神通川左岸流域の建設改良費が少なくなっています。



### 建設改良費に係る年間投資額の内訳

区分	(百万円)											計
	'20 (R2)	'21 (R3)	'22 (R4)	'23 (R5)	'24 (R6)	'25 (R7)	'26 (R8)	'27 (R9)	'28 (R10)	'29 (R11)	'30 (R12)	
長寿命化対策	1,215	40	258	772	1,363	1,630	1,905	1,927	1,058	1,163	1,063	12,394
耐震化・耐水化	373	181	155	154	103	103	72	70	68	66	64	1,409
計	1,588	221	413	926	1,466	1,733	1,977	1,997	1,126	1,229	1,127	13,803

【投資・財政計画（神通川左岸流域）】

単位：百万円

		2020 (令和2)	2021 (令和3)	2022 (令和4)	2023 (令和5)	2024 (令和6)	2025 (令和7)	2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)	
収益的 収入	1. 営業収益	1,247	1,333	1,350	1,380	1,372	1,367	1,361	1,341	1,301	1,277	1,242	
	(1)流域市負担金	1,247	1,333	1,350	1,380	1,372	1,367	1,361	1,341	1,301	1,277	1,242	
	(2)受託事業収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(3)その他営業収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 営業外収益	2,268	2,295	2,234	2,043	1,947	1,910	1,917	1,873	2,118	2,173	2,177	
	(1)他会計補助金	98	100	91	83	77	75	75	77	79	79	80	
	(2)長期前受金戻入	2,170	2,195	2,143	1,960	1,870	1,835	1,842	1,796	2,039	2,094	2,097	
	(3)その他営業外収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計 (A)	3,515	3,629	3,584	3,423	3,319	3,277	3,278	3,214	3,419	3,450	3,419	
	収益的 支出	1. 営業費用	3,237	3,333	3,300	3,152	3,060	3,034	3,041	2,997	3,221	3,273	3,273
		(1)維持管理費 うち職員給与費	1,067 10	1,138 10	1,157 10	1,192 10	1,190 10	1,199 10	1,199 10	1,201 10	1,182 10	1,179 10	1,176 10
		(2)受託事業費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(3)減価償却費	2,161	2,195	2,126	1,945	1,854	1,817	1,826	1,789	2,020	1,995	2,046
		(4)資産減耗費	9	0	17	15	16	18	16	7	19	99	51
2. 営業外費用		130	131	118	107	99	95	94	94	96	95	95	
(1)支払利息		130	131	118	107	99	95	94	94	96	95	95	
(2)その他営業外費用		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計 (B)		3,367	3,465	3,418	3,259	3,159	3,129	3,135	3,091	3,317	3,368	3,368	
経常損益 (A-B) (C)		148	164	166	164	160	148	143	123	102	82	51	
特別利益 (D)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損失 (E)		36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別損益 (D-E) (F)		△ 36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当年度純利益（又は純損失）(C+F)		112	164	166	164	160	148	143	123	102	82	51	
利益剰余金処分量	96	158	163	152	142	125	114	95	82	63	31		
繰越利益剰余金又は累積欠損金	0	16	22	25	37	55	78	106	134	153	172		
資本的 収入	1. 企業債	436	53	89	185	279	331	372	372	209	229	239	
	2. 他会計補助金	462	476	485	485	466	436	432	387	327	287	219	
	3. 国庫補助金	1,112	116	245	577	937	1,105	1,269	1,289	728	794	668	
	4. 流域市負担金	40	52	79	164	250	297	336	336	189	206	220	
	5. 受託工事収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計 (G)	2,050	697	898	1,411	1,932	2,169	2,409	2,384	1,453	1,516	1,346	
	資本的 支出	1. 建設改良費 うち職員給与費	1,588 2	221 1	413 10	926 21	1,466 29	1,733 34	1,977 36	1,997 36	1,126 20	1,229 23	1,127 19
		2. 受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3. 企業債償還金	622	640	651	649	626	584	575	510	429	369	270
		支出計 (H)	2,210	861	1,064	1,575	2,092	2,317	2,552	2,507	1,555	1,598	1,397
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (H-G) (I)	160	164	166	164	160	148	143	123	102	82	51		
補填財源	1. 消費税資本的収支調整額	64	6	3	12	18	23	29	28	20	19	20	
	2. 損益勘定留保資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 利益剰余金処分量	96	158	163	152	142	125	114	95	82	63	31	
	4. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 (J)	160	164	166	164	160	148	143	123	102	82	51		
補填財源不足額 (I-J)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
企業債残高	7,341	6,754	6,191	5,727	5,381	5,128	4,925	4,787	4,567	4,427	4,397		

※端数処理の都合により、合計が一致しない場合があります。

※収益的収支は消費税抜、資本的収支は消費税込で表示。

## 5 流域関係市維持管理負担金

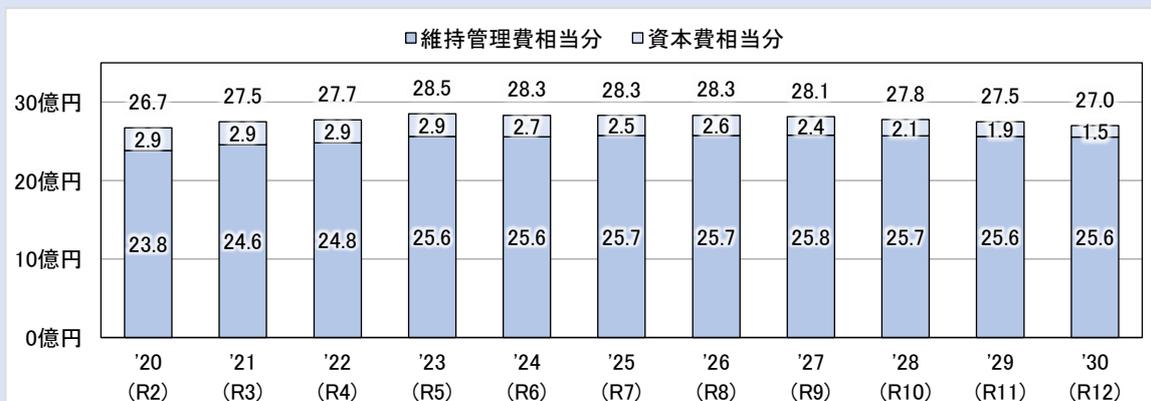
県全体における流域関係市の維持管理負担金（維持管理費相当分及び資本費相当分）は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度にかけて26.7億円から28.5億円の範囲で推移することが見込まれます。

その内訳について、流域下水道施設の維持管理費相当分については、委託費の労務単価の上昇等により、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度にかけては23.8億円から25.8億円の範囲で推移していくことが見込まれます。また、資本費相当分については、施設更新工事の継続時期に移行していることや大きな建設改良工事の企業債が段階的に満期を迎えていることから、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度にかけて2.9億円から1.5億円へ推移することが見込まれます。

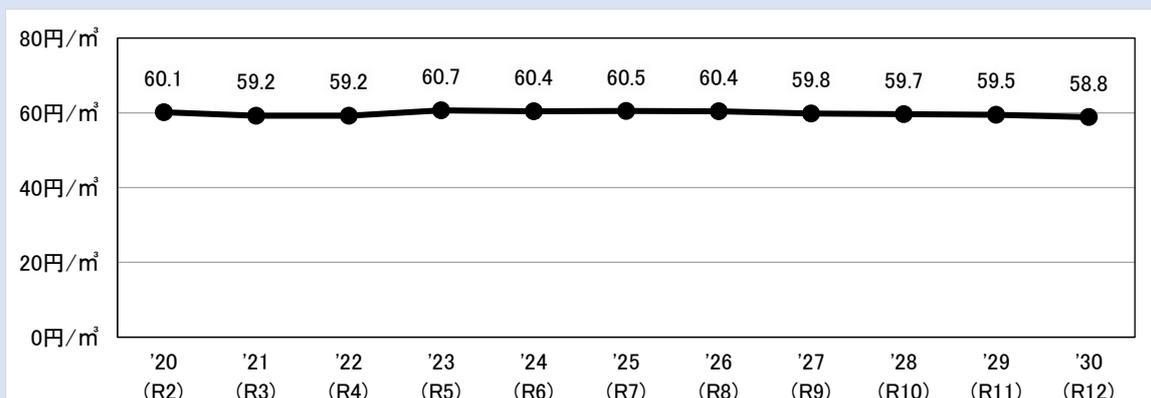
これらにより、維持管理費用は現状より増加傾向で推移する一方、流入水量も現状より増加傾向で推移する見込みであることから、単位水量当たりの汚水処理原価は、おおむね横ばいで推移することが見込まれます。

本県としては、2022（令和4）年度までに下水道の持続可能な事業運営に向けた広域化・共同化計画を策定することとしており、その内容を踏まえつつ、引き続き、更なる経費削減の可能性や流入水量の確保等について流域関係市と共に検討していきます。

### 流域関係市維持管理負担金の見込（全体）



### 汚水処理原価の見込（全体）



### 【小矢部川流域下水道の維持管理負担金】

小矢部川流域下水道における流域関係市の維持管理負担金（維持管理費相当分及び資本費相当分）の単価は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度にかけて55.0円から56.7円の範囲で推移することが見込まれます。

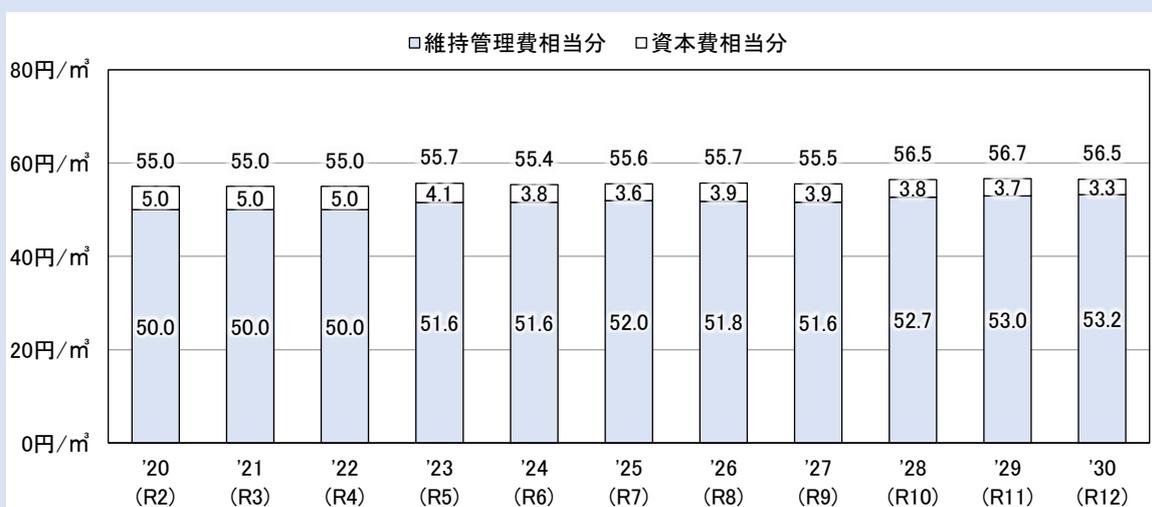
維持管理費相当分については、流入水量が概ね横ばいからやや減少傾向が見込まれる一方、委託費の労務単価の上昇等による費用の増加傾向が見込まれます。こうした要因により、1 m<sup>3</sup>あたりの単価は、現在の単価（50 円/m<sup>3</sup>）より増加傾向となる見込みです。

資本費相当分については、初期の主要な建設改良工事を終えて、更新工事を継続する時期に移行しているため、1 m<sup>3</sup>あたりの単価は、現在の単価（5 円/m<sup>3</sup>）よりやや減少傾向となる見込みです。

これらにより、維持管理費相当分と資本費相当分を合計した1 m<sup>3</sup>あたりの単価は、現在の単価（55 円/m<sup>3</sup>）より増加傾向となる見込みです。

なお、本計画期間の終期に向けて、高岡庄川幹線の整備・接続が進むことにより、流入水量の増に伴う流域関係市維持管理負担金の軽減効果が期待できます。（※）

#### 小矢部川流域下水道の維持管理負担金の見込



（※）現時点で、高岡庄川幹線の整備・接続の時期等を具体的に見込むことができないため、本計画に流域関係市維持管理負担金の軽減効果は計上していない。

### 【神通川左岸流域下水道の維持管理負担金】

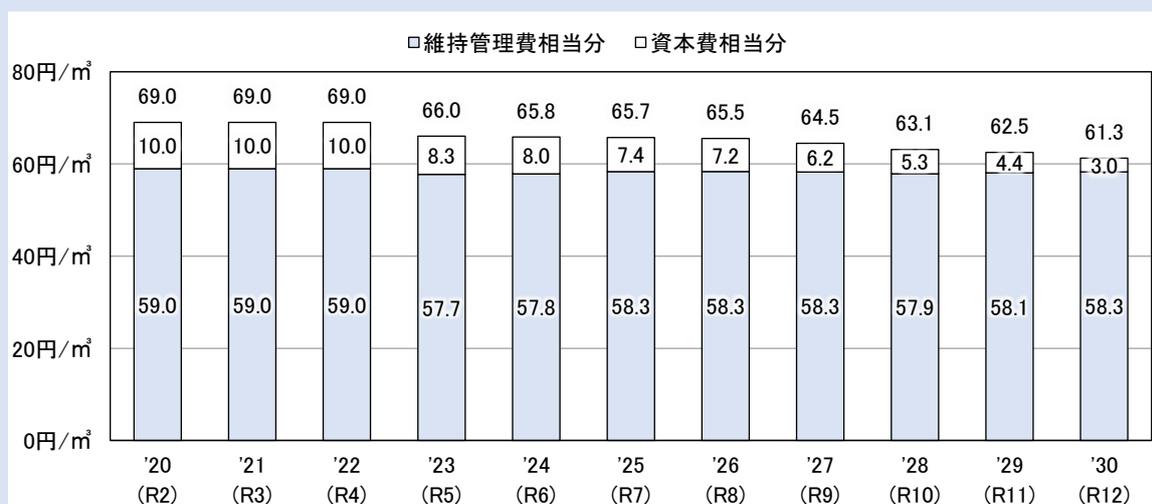
神通川左岸流域下水道における流域関係市の維持管理負担金（維持管理費相当分及び資本費相当分）の単価は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度にかけて69.0円から61.3円の範囲で推移することが見込まれます。

維持管理費相当分については、委託費の労務単価の上昇等による費用の増加傾向が見込まれる一方、令和3年度の太閤山処理区の接続により流入水量の増が見込まれることから、1 m<sup>3</sup>あたりの単価は、現在の単価（59 円/m<sup>3</sup>）より減少傾向となる見込みです。

資本費相当分についても、2027（令和9）年以降、供用開始（1997（平成7）年）から約30年が経過することにより、当初の建設工事に係る企業債が段階的に満期を迎えることから、1 m<sup>3</sup>あたりの単価は現在の単価（10 円/m<sup>3</sup>）より減少傾向となる見込みです。

これらにより、維持管理費相当分と資本費相当分を合計した1 m<sup>3</sup>あたりの単価は、現在の単価（69 円/m<sup>3</sup>）より減少傾向となる見込みです。

### 神通川左岸流域下水道の維持管理負担金の見込



## VII 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

### 1 進行管理体制

経営戦略策定時は、流域関係市協議会で流域関係市の意見を受け調整を行いました。策定後の進行管理に当たっては、引き続き流域関係市から意見を聴取します。

### 2 進捗管理（モニタリング）

P D C A（計画:Plan、実行:Do、評価:Check、改善:Action）サイクルによる進行管理を行うため、毎年度、決算確定後に投資・財政計画と実績の比較を行い、計画と乖離がないか検証を行います。

### 3 事後検証と見直し（ローリング）

下水道事業を取り巻く情勢の変化や新たな課題に対応するため、概ね5年毎に見直しを行います。

なお、計画と大きな乖離が生じたり、方針や施策の大幅な変更により経営戦略の修正が必要な場合は、随時見直しを行います。

## VIII 資料編

### ■ 小矢部川流域下水道の沿革

年 月	内 容
1975（昭和50）年12月	小矢部川流域下水道事業都市計画決定
1981（〃 56）年11月	事業認可
12月	二上浄化センター用地買収に着手
1982（〃 57）年12月	幹線管渠建設工事に着手
1983（〃 58）年10月	二上浄化センター建設工事に着手
1988（〃 63）年3月	高岡市供用開始
1990（平成2）年3月	旧福岡町、小矢部市供用開始
4月	旧福野町、旧福光町供用開始
1991（〃 3）年4月	砺波市供用開始
12月	旧新湊市供用開始
1992（〃 4）年4月	旧井波町、旧庄川町供用開始
1993（〃 5）年4月	旧大門町供用開始
1994（〃 6）年3月	旧井口村共用開始
1995（〃 7）年4月	旧城端町供用開始
2005（〃 17）年3月	全線供用開始
2010（〃 22）年3月	高岡市公共下水道汚泥の受入開始
2013（〃 25）年2月	小水力発電（10kW）稼働開始

■ 神通川左岸流域下水道の沿革

年 月	内 容
1991（平成3）年12月	神通川左岸流域下水道事業都市計画決定
1992（〃4）年5月	事業認可
12月	幹線管渠建設工事に着手
1993（〃5）年10月	神通川左岸浄化センター建設工事に着手
1997（〃9）年12月	富山市、旧新湊市、旧小杉町供用開始
1998（〃10）年4月	旧大島町供用開始
1999（〃11）年4月	高岡市供用開始
2000（〃12）年5月	旧大門町供用開始
11月	旧婦中町供用開始
2001（〃13）年7月	旧八尾町供用開始
2005（〃17）年9月	全線供用開始
2012（〃24）年9月	嫌気無酸素好気法処理開始