

旭川市の

水道と下水道は

いくら

かかっているの？



令和3年度の決算



下水処理センター施設内にある
「バナナ館」の写真だよ。

令和4年(2022年)10月

旭川市水道局





目 次



はじめに	1
1 水道局ってどんなところ？	2
(1) 水道局の組織	2
(2) 水道局の会計と事業経営	2
(3) 事業の進め方は？	3
2 水道事業（水道事業・簡易水道事業）	4
(1) 水道水は、どこでどのくらいつくっているの？	4
(2) 令和3年度の水道事業の決算は？	5
(3) 水道水をつくるために、どれだけお金がかかったの？	6
(4) 水道水をつくり届けるための施設の整備に、どれだけお金がかかったの？	7
(5) 水道事業の経営状況はどうかの？	8
3 下水道事業（公共下水道事業・農業集落排水事業）	10
(1) 下水は、どこでどんな処理をしているの？	10
(2) 令和3年度の下水道事業の決算は？	11
(3) 下水を処理するために、どれだけお金がかかったの？	12
(4) 下水を集め処理するための施設の整備に、どれだけお金がかかったの？	13
(5) 下水道事業の経営状況はどうかの？	14

※決算額は円単位ですが、この冊子では万円単位で表記しています。

そのため、四捨五入等の端数処理により金額の合計が合わない場合があります。

旭川市の水道・下水道をご利用いただいている皆様へ

水道・下水道は、私たちの暮らしに、なくてはならないライフラインです。

今や水道・下水道は、日々の暮らしの中に溶け込むほど当たり前の存在になっており、その大切さをつい忘れがちになっているのかもしれませんが。

近年では、全国各地で災害が多く発生していますが、ライフラインが止まったとき、一刻も早く復旧が望まれるものは、水道・下水道ではないでしょうか。

水の供給がストップしてしまうと、飲み水はもちろん、手を洗うこともトイレを使うこともできなくなってしまいます。

下水が処理されなくなると、衛生状態が悪くなり病気が発生しやすくなります。

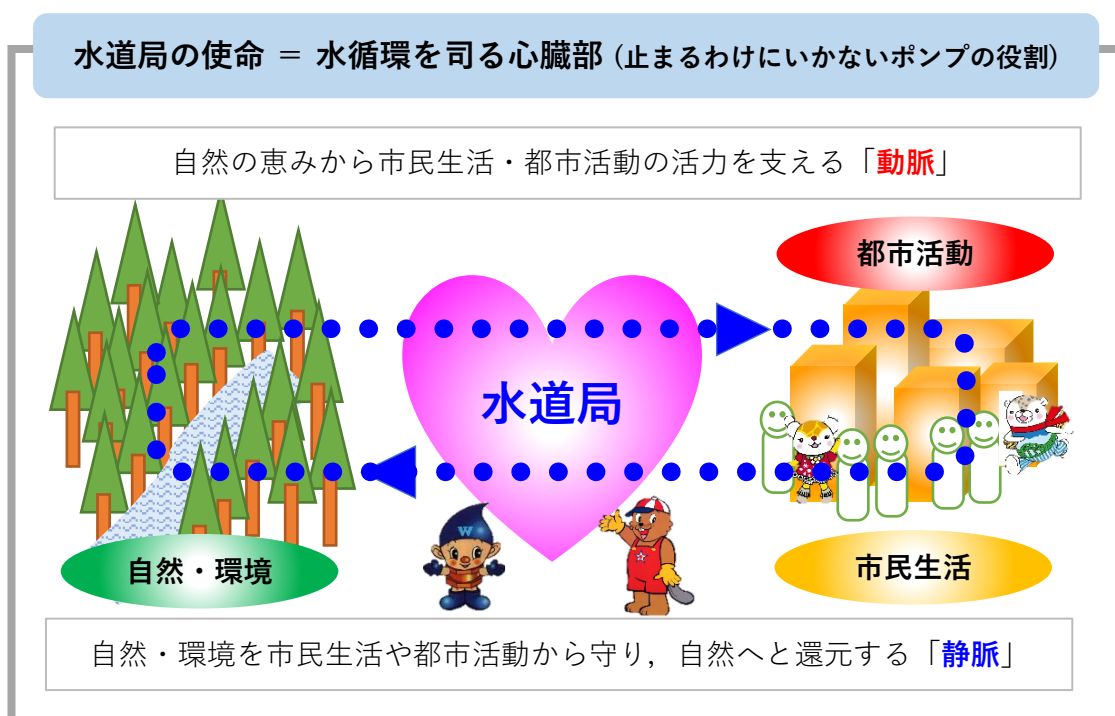
旭川市水道局では、安全で安心な水道水をお届けするために、また、衛生的で快適な環境を維持するために、常に水道・下水道施設のメンテナンスや改修を行っています。

水道・下水道を運営するためには、それぞれ毎年100億円を超える費用がかかっており、皆様からいただく水道料金・下水道使用料によって運営が成り立っています。

この冊子は、令和3年度の決算をもとにまとめたものです。

私たちの水道・下水道を維持していくために、どのようなことにいくらの費用がかかっているのか、どのような取組をしているのかを知っていただく一助になれば幸いです。

旭川市水道局



1 水道局ってどんなところ？

(1) 水道局の組織

旭川市役所には、旭川市長（市長部局）や教育委員会などの様々な組織があり、市民生活やまちづくりにかかわる事業を行っています。

水道局も市長部局に属する組織ですが、市長が任命する「水道事業管理者」のもとで、水道水の供給や下水の処理にかかわる事業を経営しています。

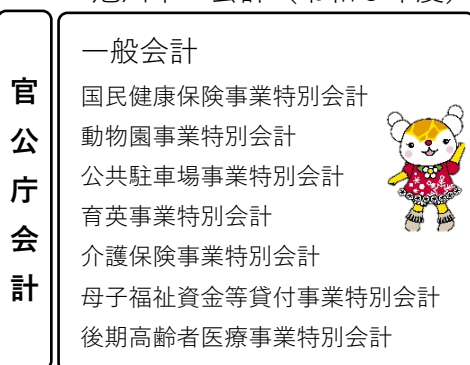


(2) 水道局の会計と事業経営

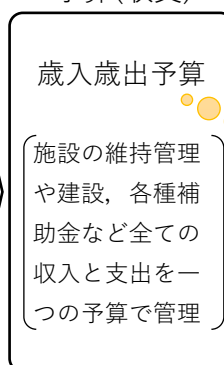
水道水を供給する「**水道事業**」と下水を処理する「**下水道事業**」は、一般会計等から独立した会計で、事業を経営しています。

また、電気やガスと同じように、利用した水の量に応じて皆さんからご負担をいただいた料金で事業を運営する、**独立採算制**が基本となっています。

旭川市の会計（令和3年度）



予算(収支)



水道局では、水の供給と処理に必要な施設の維持管理費など、事業運営コストに見合う料金を合理的に計算する必要があるため、民間企業の会計に近い**公営企業会計**を採用しています。

公営企業会計の予算(収支)には、施設の維持管理費や資産価値の減少(**減価償却費**)等の支出(**費用**)と皆さんからご負担いただく料金等の収入(**収益**)を整理する「**収益的収支**」に加えて、施設(**資産**)の新設・更新(取替)を行う建設改良費や、その建設改良のために借り入れたお金(**負債**)にかかわる収入と支出を整理する「**資本的収支**」があります。

(3) 事業の進め方は？

水道局では、水道・下水道事業を総合的かつ計画的に推進するための指針（経営戦略）として、「旭川市水道・下水道ビジョン（平成28年度～令和9年度）」を策定しています。

このビジョンの実現に向け、12年の計画期間中、前期・中期・後期の4か年ごとに財政計画を策定し、計画的な事業運営に努めています。

【経営戦略】

旭川市水道・下水道ビジョン

（平成28年度～令和9年度）

前期財政計画
（平成28～令和元年度）

中期財政計画
（令和2～5年度）

後期財政計画
（令和6～9年度）

【中期財政計画で見込んでいる主な課題】



錆びで穴が開いた配水管



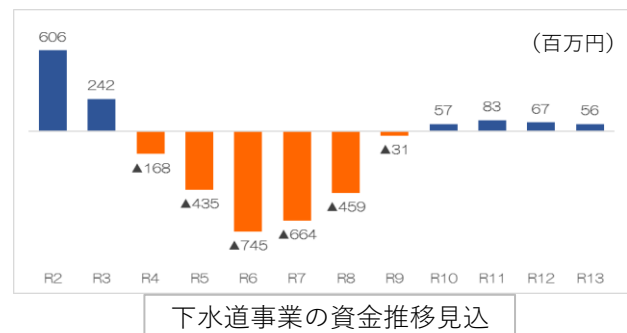
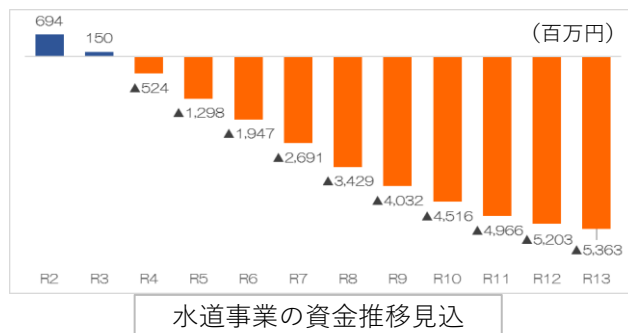
漏水による道路の冠水

○ 施設の老朽化

今後、耐用年数の経過した配水管や各種施設が増加することから、施設の老朽化対策を行うため、計画的な建設改良事業（配水管の更新など）を行っていく必要があります。

○ 事業資金（年度末資金残高）の不足

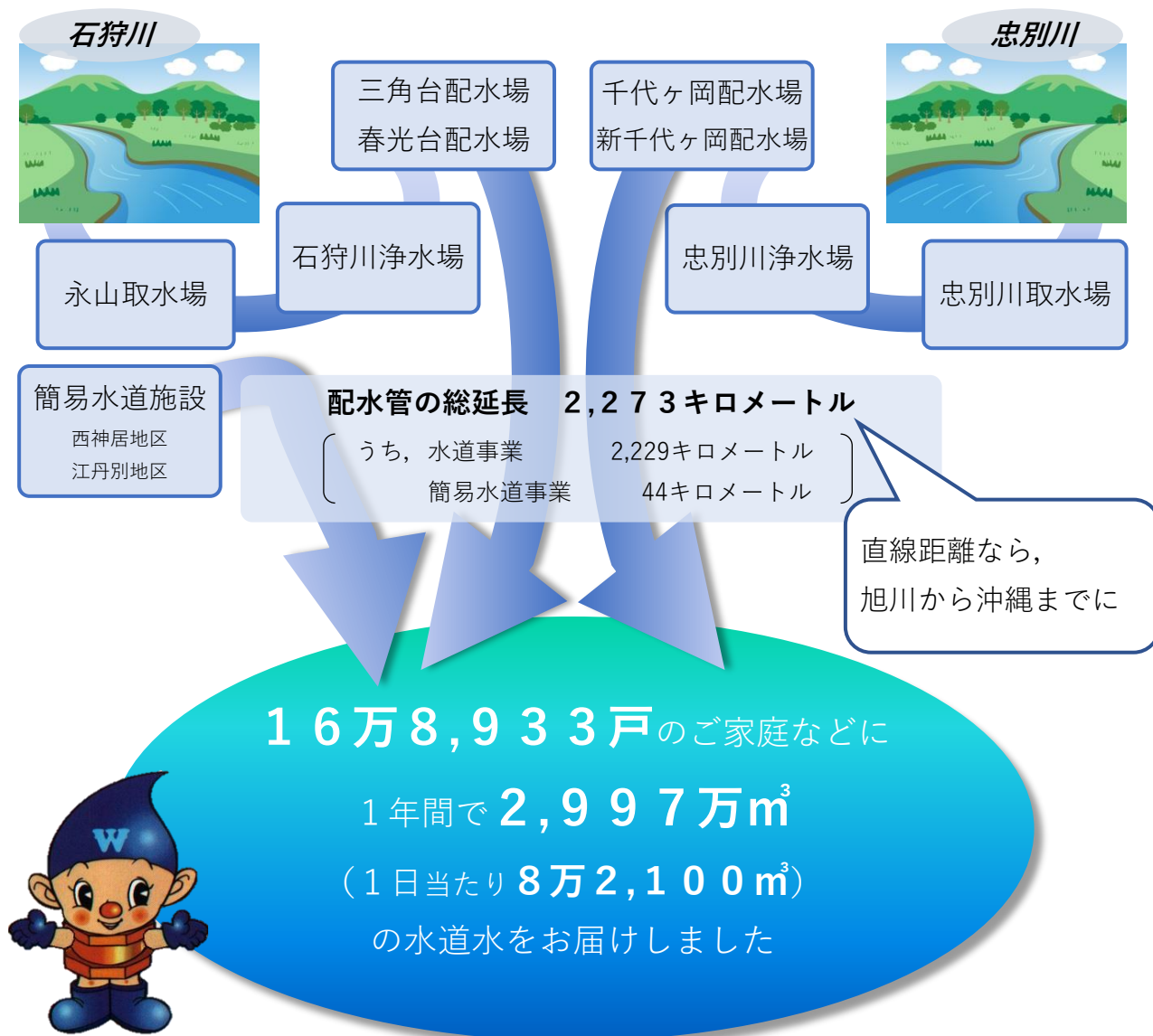
人口の減少や節水機器の普及などから、料金収入が減少する傾向にある中で、施設の老朽化対策を行っていかなければならないため、水道事業、下水道事業は令和4年度以降、事業の継続に必要な資金が不足する見込みとなっています（下の表は、中期財政計画からの抜粋）。



令和3年度は、中期財政計画の2年目に当たりました。決算の状況や水道局が取り組んだ主な成果は、次のページから説明します。

2 水道事業（水道事業・簡易水道事業）

(1) 水道水は、どこでどのくらいつくっているの？



旭川市の水道水は、石狩川から取水している**石狩川浄水場**と、忠別川から取水している**忠別川浄水場**の2か所でつくっています。

水道水は、まず、川から取り入れた水（原水）に含まれる汚れを、薬品で固めて沈めます。次に、その水を砂の層に通す「ろ過」によって濁りを取り除き、最後に、塩素で細菌などを消毒してできあがります。

こうしてつくった**水道水**は、高い場所にある**配水場**にポンプで送り、その高低差を活かして、総延長が2,273キロメートルにも及ぶ**配水管**を通して皆様のもとにお届けしています。
～簡易水道施設とは？～

水道事業の区域とは別に、給水人口が5,000人以下の小規模な水道施設を「簡易水道施設」と言い、旭川市では西神居と江丹別の地域で整備しています。簡易という名称は付きますが、水道事業と同じ水質基準の安全な水道水をお届けしています。

(2) 令和3年度の水道事業の決算は？

		予算額 (A)	決算額 (B)	翌年度繰越額 (C)	差 (B + C - A)
収益的収支	収入 ①	61億6,583万円	61億1,442万円	－	△5,141万円
	支出 ②	55億9,173万円	53億3,467万円	3万円	△2億5,703万円
	①-②	5億7,410万円	7億7,975万円	－	－
資本的収支	収入 ③	28億5,492万円	24億9,545万円	－	△3億5,947万円
	支出 ④	66億5,664万円	63億5,605万円	1,501万円	△2億8,558万円
	③-④	△38億 172万円	△38億6,060万円	－	－

※ 予算額には、当初予算額のほか、補正予算額、前年度繰越額を含んでいます。

※ 上の表は、税込金額で表示しています。

令和3年度の水道事業では、皆様のご家庭などに水道水をつくり届けるために、水道施設の維持管理などで、**53億3,467万円**を支出しました（**収益的支出**）。

また、老朽化した水道管の更新(取替)をはじめとした建設改良などで、**63億5,605万円**を支出しました（**資本的支出**）。

これらの収支の詳しい内訳は、次ページ以降で説明します。

「収益的収支」の消費税の取扱いについて

予算額と決算額には、収入と支出の全てを計上する必要があるため、消費税を含んだ表記になっています（総計予算主義）。

一方、水道事業や下水道事業は、消費税の課税対象となっていますので、皆さんが料金などをお支払いいただくときに消費税も合わせてお預かりしていますが、それらの消費税は、最終的に水道局が税務署に納めています。

そのため、消費税は預り金の性格が強く、消費税を抜いて考えた方が経営の状態がよりの確に把握できますので、決算書などに掲載している損益計算書等は税抜表示としています。

この冊子でも、予算額や決算額は税込表示、それ以外の収益的収支は税抜表示とします。

コ ラ ム

「収益的収支」における「純利益」とは？

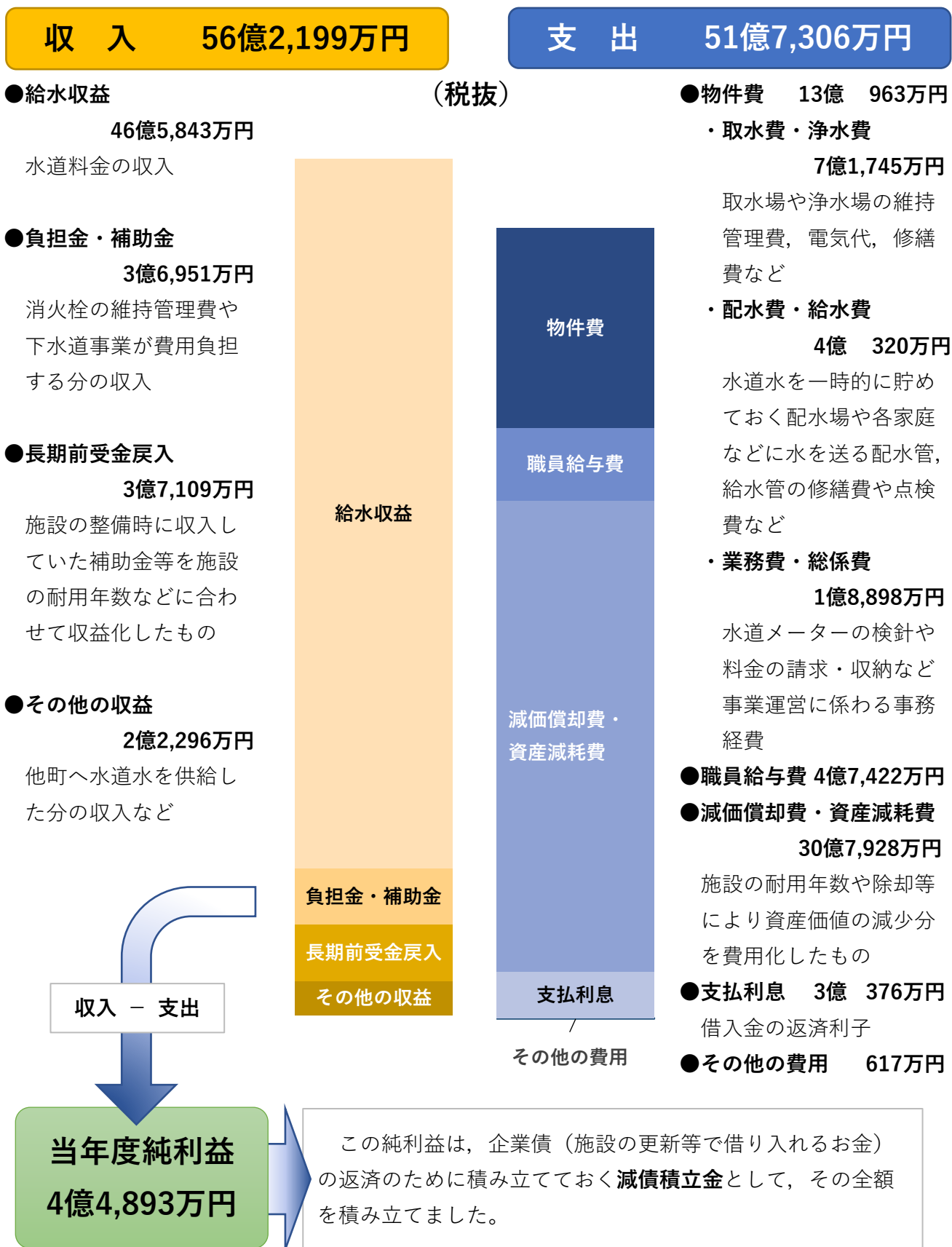
次のページに「**当年度純利益**」という言葉が出てきます。利益と聞くと、「水道は儲かっているの？」と思われるかもしれません。

市の条例では、利益の使い道を過年度の赤字(欠損金)の補填や、施設整備のときに借りた企業債の返済に充てることと規定しており、旭川市水道局では、企業債の返済に活用しています。

利益の活用を通じて、大規模な施設を適切に維持し、水の供給・処理サービスを持続・向上させる健全な経営に努めることで、水道・下水道を利用される皆さんに還元をしています。

(3) 水道水をつくるために、どれだけお金がかかったの？

収益的収支では、水道水をつくるために、水道施設の維持管理や運転などを行っています。これらの経費の多くは、皆様にご負担いただいている水道料金で賄われています。



(4) 水道水をつくり届けるための施設の整備に、どれだけお金がかかったの？

水道施設は、取水場、浄水場、配水場のほか、総延長 2,273キロメートルに及ぶ配水管が地中に張り巡らされた大規模な施設です。資本的収支では、水道施設の建設改良を行っています。

収 入 24億9,545万円

●企業債 21億3,690万円 (税込)

施設を整備するための
借入金

●国庫補助金

1億 835万円

施設を整備するための
国からの補助金

●他会計出資金

2億1,898万円

施設の整備等に対する
一般会計からの出資金

●その他の収入 3,122万円

配水管の移設工事等
に対する関係機関等から
の負担金など

資本的収入のうち、
66万円を繰越工事資金
(後年度の建設改良費
の財源)として、内部
留保しました。

企業債

国庫補助金
他会計出資金

その他の収入

支 出 63億5,605万円

●企業債償還金

26億1,608万円

借入金の返済元金

●建設改良費

37億3,974万円

・配水管 19億8,699万円

配水管を18.9km整備
(更新17.2km, 新設1.7km)

・浄水施設 7億4,985万円

忠別川浄水場に非常用
自家発電設備の新設等

・配水施設 5,106万円

市内各所の水量などを
測定する流量計や水圧
計などの更新

・量水器 7億3,233万円

各家庭などの水道メー
ターを更新(25,323個)

・その他事務費など

2億1,951万円

工事の設計費や人件費など

●その他の支出 23万円

国庫補助金返還金

企業債償還金

建設改良費

その他の支出

収入 - 支出

〔繰越工事資金〕
〔66万円を除く。〕

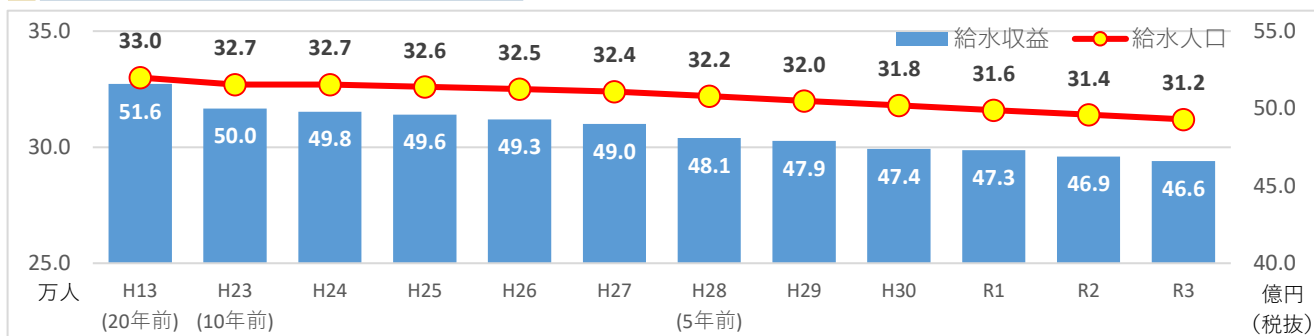
この不足額は、昨年度の純利益で積み立てていた**減債積立金 4億9,295万円**と、減価償却費などで企業内に蓄えた**内部留保資金**(損益勘定留保資金等) **33億5,400万円**のほか、当年度純利益で積み立てた**減債積立金**の一部である**1,431万円**で補填しました。

資本的収支(不足)

△38億6,126万円

(5) 水道事業の経営状況はどうか？

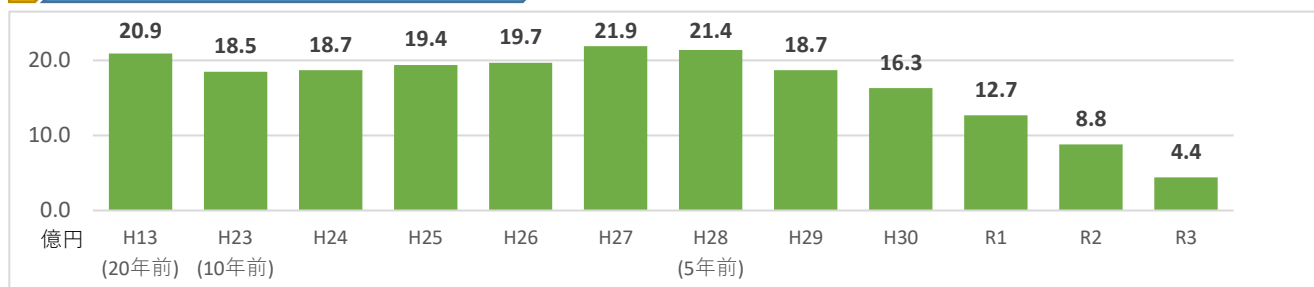
給水人口と給水収益の推移



給水を行った人口（給水人口）は年々減少しており、節水機器の普及などもあって、水道料金の収入（給水収益）は減少の一途を辿っています。

令和3年度の給水収益は46億6千万円で、10年前と比較すると、3億4千万円の減となっています。

年度末資金残高の推移



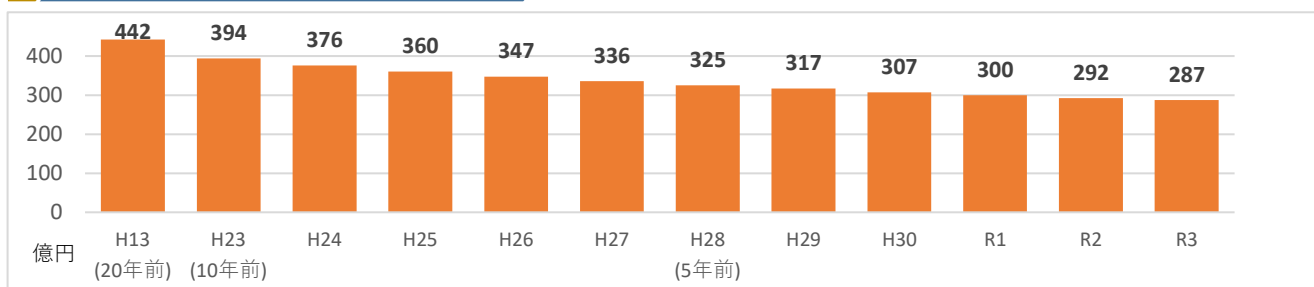
年度末資金残高は、建設改良費や企業債返済などの財源とするなど、経営を行う上で欠くことのできない事業資金のことで、一般的には内部留保資金とも呼ばれています。

令和3年度末の残高は4億4千万円で、中期財政計画で見込んだ1億5千万円よりも2億9千万円の増となりましたが、人口減少等による給水収益の減少や、老朽化した施設の更新経費の増加などにより、資金は減少しているため、引き続き経費節減に取り組んでいく必要があります。

【参考】令和3年度末資金残高 4億3,528万円 = 当年度純利益 4億4,893万円 + 繰越工事資金 66万円

－当年度利益使用額 1,431万円

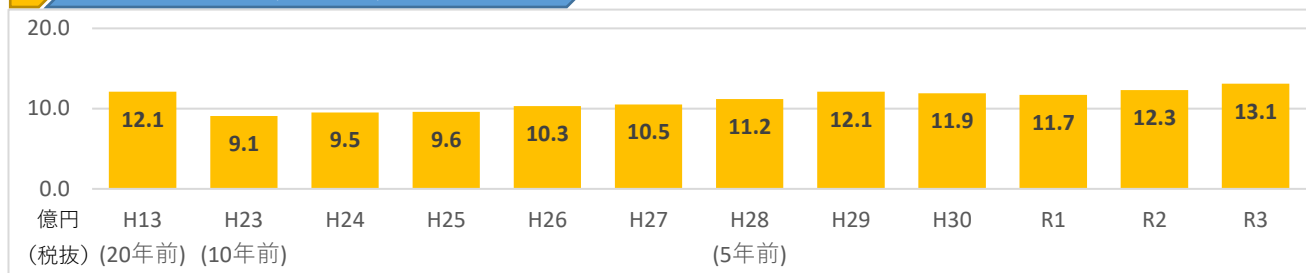
企業債残高の推移



令和3年度末の企業債残高は287億円で、10年前よりも107億円の減となっていますが、今後、施設の更新量を確保していくため、増加に転じることが見込まれます。

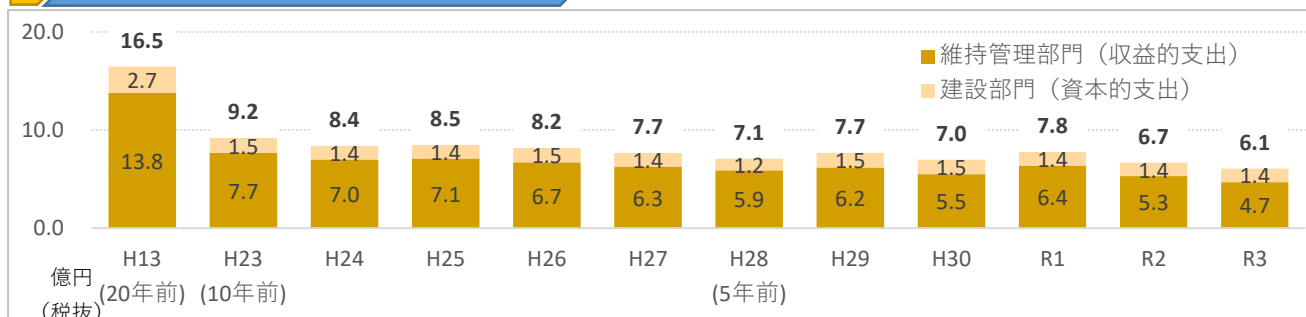
維持管理費（物件費）の状況

物件費：取水費，浄水費，配水費，給水費，業務費，総係費の合計



物件費は、近年の物価高や労務単価の上昇等により増加傾向が続いているため、経営状況は年々厳しくなっていますが、安全安心な水道水を安定してお届けするため、より一層の経費節減等の経営効率化に取り組みます。

人件費（職員給与費）の状況



令和3年度の職員給与費は、人員の削減や業務の見直しを進めてきたことなどにより、10年前と比較すると、3億1千万円の減となっています。

建設改良費の状況

◎配水管の更新（18億3,508万円）

漏水が発生しやすい塩化ビニル製の配水管や、老朽化が進んでいる配水管などを17.2 km取り替えました。

- ・塩化ビニル製の配水管 14.3 km 12億2,082万円
- ・老朽化が進んだ配水管など 2.9 km 6億1,426万円

◎非常用自家発電設備の整備（4億3,340万円）

停電時でも安定して水道水をお届けできるよう、令和2年度から令和3年度までの2年間をかけて、忠別川浄水場に非常用自家発電設備を整備しました。

これで、2つの浄水場に非常用自家発電設備の整備が完了しました。

◎忠別川浄水場中央監視設備の更新（1億6,280万円）

水道水をつくるための各種機械を監視・制御するための機器で、設置から20年経過していることから令和3年度から令和5年度までの3年間をかけて更新しています。

令和3年度末配水管延長
2,273 kmのうち、
耐用年数が過ぎている延長は
500 kmあります。
(全体の22.0%)



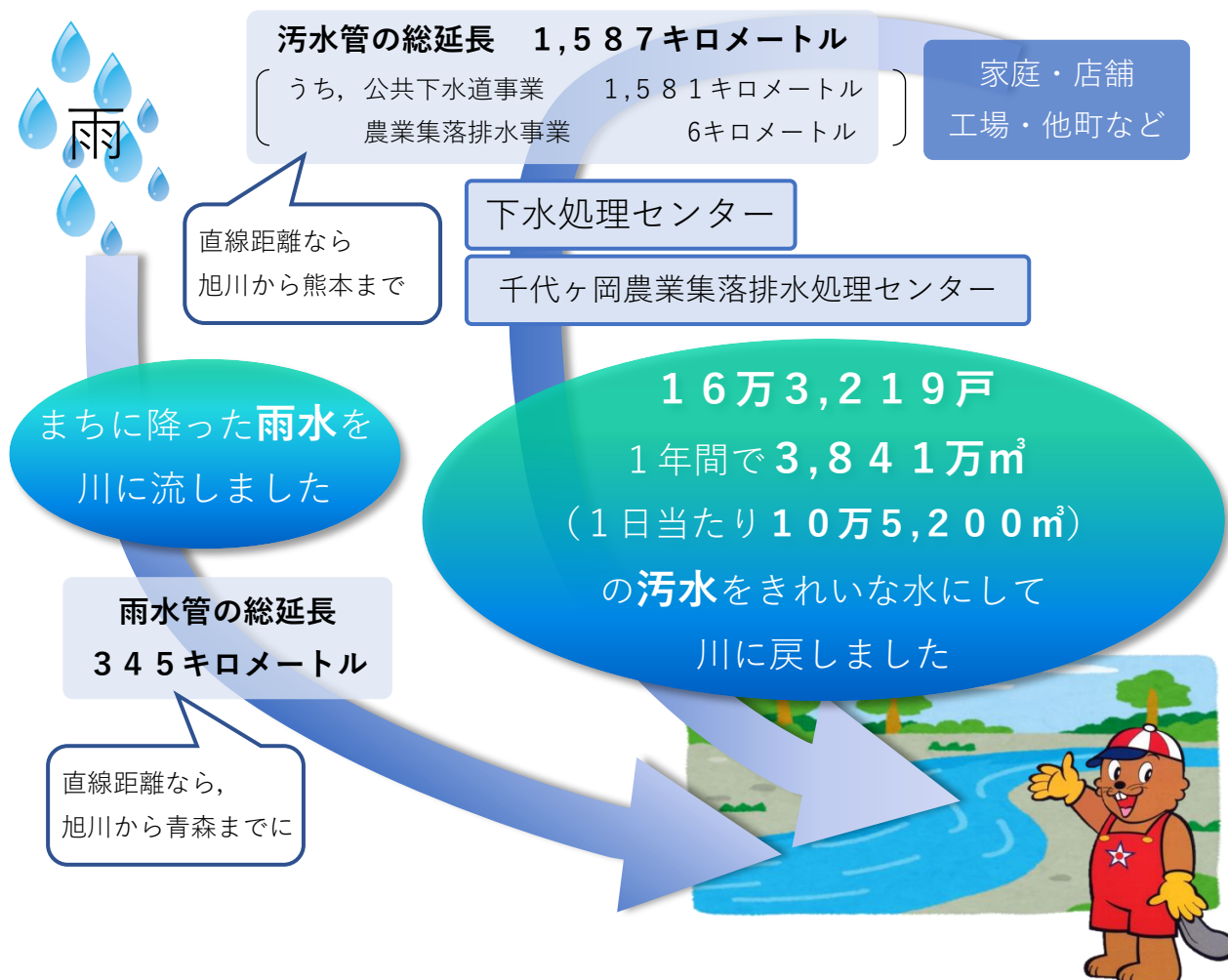
忠別川浄水場自家発電設備



忠別川浄水場中央監視設備

3 下水道事業（公共下水道事業・農業集落排水事業）

(1) 下水は、どこでどんな処理をしているの？



下水には、「**汚水**（おすい）」と「**雨水**（うすい）」の2種類があります。

汚水とは、台所や浴室、トイレなどから出される生活排水のことで、総延長が1,581キロメートルに及ぶ下水管（**汚水管**）を通り**下水処理センター**に集まってきます。

集まった汚水は、砂やごみを除いたあと、微生物の力を借りて水と泥に分け、分けられた水は消毒してから石狩川に戻します。

泥は、ガスを発生させた後、焼却し、灰はセメント原料として利用し、残りは埋立処分しています。発生させたガスは、施設の暖房用ボイラーと発電の燃料として再利用しています。

汚水は、近隣の鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、東川町からも集められ、共同処理しています。

そのほか、農業集落排水施設として、千代ヶ岡地区の汚水は千代ヶ岡農業集落排水処理センターに集まり、きれいな水にしてから辺別川に戻しています。

雨水とは、「空から降った雨や雪解け水」のことで、長さ345キロメートルの下水管（**雨水管**）を通して川に流します。

また、大雨による家屋の浸水などを防ぐため、排水ポンプ車などの機材を備えています。

(2) 令和3年度の下水道事業の決算は？

		予算額 (A)	決算額 (B)	翌年度繰越額 (C)	差 (B + C - A)
収益的 収支	収入 ①	92億3,834万円	91億2,509万円	—	△1億1,325万円
	支出 ②	86億8,153万円	84億 469万円	—	△2億7,684万円
	①-②	5億5,681万円	7億2,040万円	—	—
資本的 収支	収入 ③	68億 96万円	39億6,224万円	—	△28億3,872万円
	支出 ④	102億5,084万円	74億1,840万円	24億8,375万円	△3億4,869万円
	③-④	△34億4,988万円	△34億5,616万円	—	—

※ 予算額には、当初予算額のほか、補正予算額、前年度繰越額を含んでいます。

※ 上の表は、税込金額で表示しています。

令和3年度の下水道事業では、下水を処理するために、下水道施設の維持管理などで、**84億469万円**を支出しました（収益的支出）。

また、老朽化した下水処理センター施設の更新や下水管の整備などの建設改良費等で、**74億1,840万円**を支出しました（資本的支出）。

これらの収支の詳しい内訳は、次ページ以降で説明します。

コラム 「減価償却費」とは？

資本的支出の中に「減価償却費」という費用があります。「これは一体なんなの？」と思われる方もいるのではないのでしょうか。

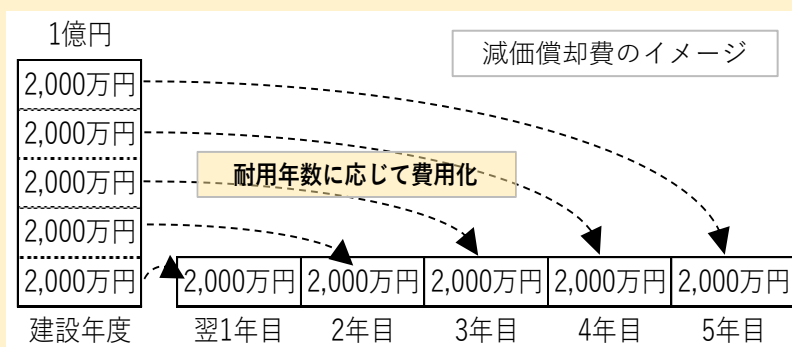
建物や設備などの**資産**は年数が経つと古くなり、その分だけ資産価値が減少します。

減価償却費は、簡単に言うと、その資産価値が減少した分を費用として捉えるものです。

では、なぜこのようにするのでしょうか？ 例えば、耐用年数が5年の公共施設を1億円で建設したとします。これを建設した年度に全て費用として整理するとどうでしょうか？

右の図のように、建設年度に全て費用化してしまうと、その年度の人たちで大きな負担を背負うことになります。

水道や下水道の施設は大規模であり、かつ耐用年数も40年、50年と、長く使い続けることができるものです。



費用(コスト)の平準化や世代間の負担の公平の観点からも、耐用年数に応じた減価償却費によって、コストを適正に料金などに反映し、施設を維持する仕組みになっています。

(3) 下水を処理するために、どれだけお金がかかったの？

収益的収支では、下水を処理するために、下水道施設の維持管理や運転などを行っています。これらの経費の多くは、皆様にご負担いただいている下水道使用料で賄われています。

収入 85億9,156万円

支出 80億2,710万円

●下水道使用料

53億3,075万円

●負担金・補助金

8億2,474万円

雨水処理の維持管理費など、一般会計が費用負担する分の収入

●長期前受金戻入

22億 329万円

施設の整備時に収入していた補助金等を施設の耐用年数などに合わせて収益化したもの

●その他の収益

2億3,278万円

他町が負担する下水処理費などの収入

(税抜)

下水道使用料

負担金・補助金

長期前受金戻入

その他の収益

物件費

職員給与費

減価償却費・
資産減耗費

支払利息

その他の費用

●物件費 25億1,307万円

・管渠費 4億7,137万円

下水管の点検や修繕費など

・処理場費

13億4,901万円

下水処理センターなどの維持管理費や汚水を処理した後に出る泥の処分費など

・ポンプ場費

1億4,090万円

下水処理センターや川に下水を送るポンプの電気代、修繕費など

・業務費・総係費

5億5,179万円

料金の請求・収納など事業運営に係わる事務経費

●職員給与費 3億8,137万円

●減価償却費・資産減耗費

47億2,043万円

施設の耐用年数や除却等により資産価値の減少分を費用化したもの

●支払利息 3億7,237万円

借入金の返済利子

●その他の費用 3,986万円

収入 - 支出

**当年度純利益
5億6,446万円**

この純利益は、企業債（施設の更新等で借り入れるお金）の返済のために積み立てておく**減債積立金**として、その全額を積み立てました。

(4) 下水を集め処理するための施設の整備に、どれだけお金がかかったの？

下水道施設は、総延長 1,932キロメートルに及ぶ下水管と、汚水をきれいにする下水処理センターなどで構成する大規模な施設です。資本的収支では、下水道施設の建設改良を行っています。

収入 39億6,224万円

支出 74億1,840万円

●企業債 19億6,390万円

施設を整備するなどのための
借入金

●国庫補助金

17億2,624万円

施設を整備するための国
からの補助金

●工事負担金

4,088万円

下水管の移設工事等に対
する関係機関等からの
負担金

●他会計補助金

1億3,717万円

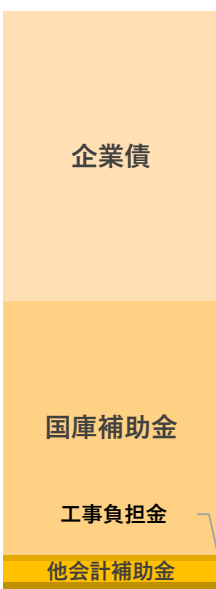
企業債の返済に対する
一般会計からの補助金

●その他の収入

9,405万円

施設を整備するための
受益者や他町からの負担金

資本的収入のうち、
5万円を繰越工事資金
(後年度の建設改良費
の財源)として、内部
留保しました。



その他の収入

(税込)

●企業債償還金

36億3,249万円

借入金の返済元金

●建設改良費

37億8,591万円

・下水管 9億6,254万円

下水管を4.4km整備
(更新2.6km, 新設1.8km)

・処理場施設

24億8,171万円

下水処理センターの汚泥
焼却炉などの更新

・その他事務費など

3億4,166万円

工事の設計費や人件費など



収入 - 支出

〔繰越工事資金〕
〔5万円を除く。〕

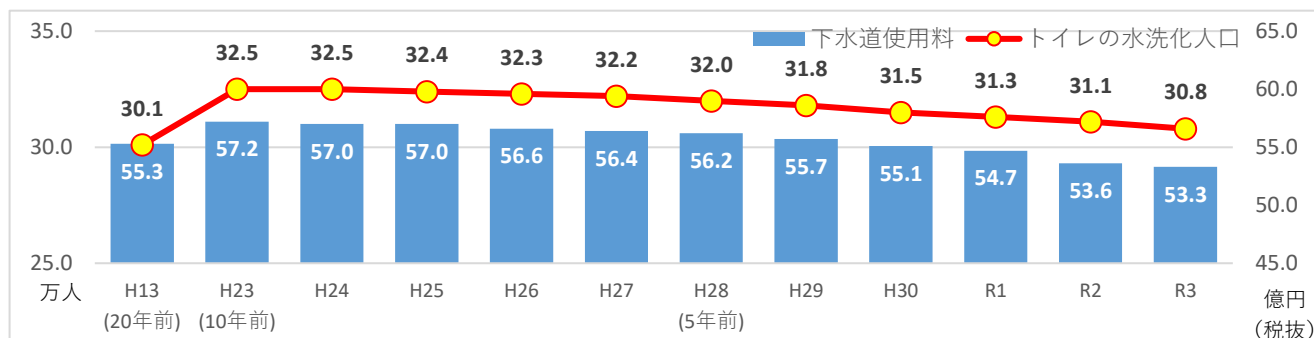
この不足額は、昨年度の純利益で積み立てていた**減債積立金 3億7,096万円**と、減価償却費などで企業内に蓄えた**内部留保資金**(損益勘定留保資金等) **29億5,957万円**のほか、当年度純利益で積み立てる**減債積立金**の一部である**1億2,568万円**で補填しました。

資本的収支(不足)

△34億5,621万円

(5) 下水道事業の経営状況はどうか？

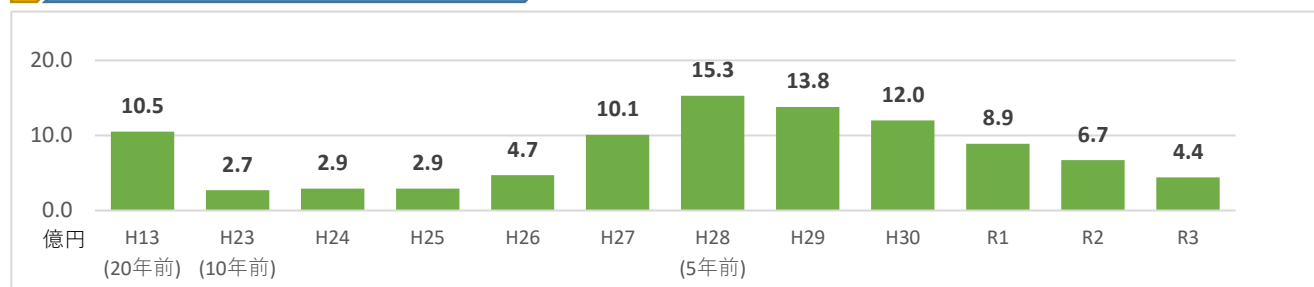
トイレの水洗化人口と下水道使用料の推移



下水の普及を表すトイレの水洗化人口は年々減少しており、水道料金と同様に、下水道使用料は減少傾向にあります。

令和3年度下水道使用料は53億3千万円で、10年前と比較すると、3億9千万円の減となっています。

年度末資金残高の推移



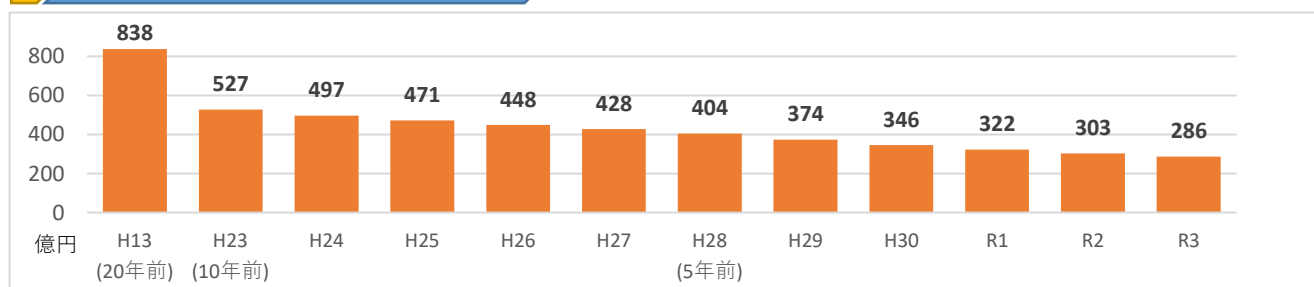
令和3年度末の資金残高は4億4千万円で、中期財政計画で見込んだ2億4千万円よりも2億円の増となりました。

今後は、過去に借り入れた企業債の返済が徐々に終了していくため、資金は回復していく見込みですが、引き続き経費の節減などに取り組み、経営の健全化に取り組めます。

【参考】令和3年度末資金残高 4億3,888万円 = 当年度純利益 5億6,446万円 + 繰越工事資金 累計10万円

－当年度利益使用額 1億2,568万円

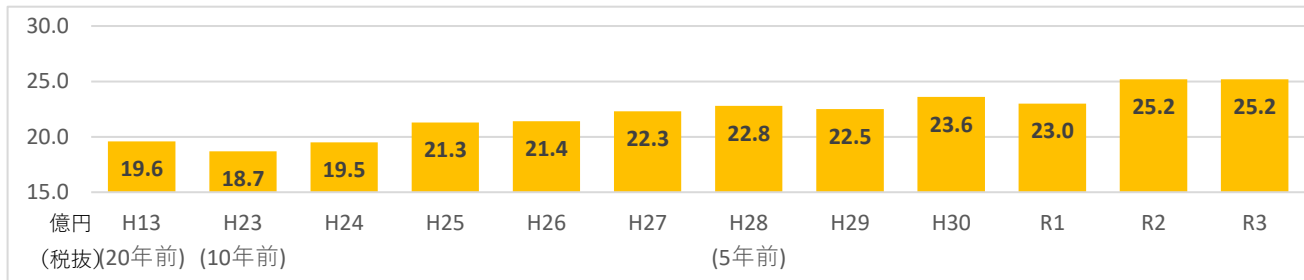
企業債残高の推移



令和3年度末の企業債残高は286億円で、10年前よりも241億円の減となっています。

維持管理費（物件費）の状況

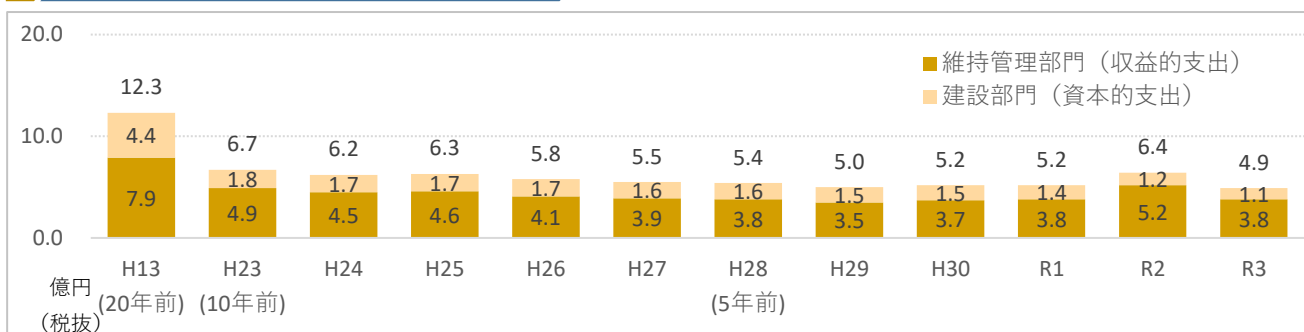
物件費：管渠費、処理場費、ポンプ場費、業務費、総係費の合計



物件費は、物価や労務単価の上昇等により増加傾向にあります。

今後、下水管や下水処理センターなど施設の老朽化が進み、点検費や修繕費など維持管理費の増加が見込まれるので、より一層の経営の効率化に取り組んでいきます。

人件費（職員給与費）の状況



令和2年度は将来の退職給付に備えるための積立額が増加したことから、前年度から9千万円増加しましたが、令和3年度は10年前と比較すると1億8千万円の減となっています。

建設改良費の状況

◎下水管の整備（9億4,812万円）

永山地区などの汚水管雨水管を新たに1.8 km整備し、新旭川（東各条）地区や東光地区などの古くなった汚水管2.6 kmを更新しました。

- ・汚水管の整備 3.7 km 4億8,254万円
- （内訳）

{	新設 1.1 km 2億 999万円 更新 2.6 km 2億7,255万円
---	---
- ・雨水管の新設 0.7 km 3億3,214万円 など

◎汚泥焼却炉の更新（19億6,857万円）

下水処理センターに集まった汚水を処理する際に発生する汚泥を焼却する施設のうち、設備の老朽化や環境性能の向上のため、令和2年度に着工した1号汚泥焼却施設の更新を進めました。

令和4年度に完成予定です。



建設中の1号汚泥焼却施設

水道・下水道のお問い合わせは

旭川市水道局お客様センター

☎(0166) 2 4 - 3 1 6 3

営業時間：午前 8 時 4 5 分～午後 5 時 1 5 分
(土日・祝日はお休みとさせていただきます)



発行：令和 4 年(2022年)10月

編集：旭川市水道局（上下水道部経営企画課）

〒070-8541

旭川市上常盤町 1 丁目

TEL 0166-24-3170（課直通）

FAX 0166-25-9500