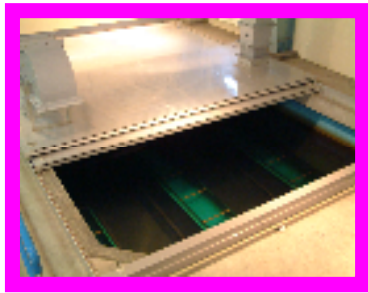


水道事業の概要

(目次)

1～2ページ	なよろしの水道
3ページ	1. 水道事業の概要
4～8ページ	2. 平26年度の主な事業内容 (1) 第2期拡張事業 (2) 水源開発事業(サンルダム負担金) (3) 配水管網整備事業 (4) 老朽管更新事業 (5) 給水管道路横断布設工事 (6) 消火栓更新工事・消火栓修繕 (7) 水道量水器取替工事 (8) 浄水場施設整備事業 (9) 水質検査機器更新事業 (10) 漏水調査業務委託 (11) 配水管洗浄業務委託 (12) 真勲別頭首工砕氷業務委託 (13) 料金徴収業務委託・検針業務委託 (14) 企業債等元利償還金 (15) 人件費
9～11ページ	3. 地方公営企業会計の仕組み (1) 経営の基本原則 (2) 独立採算 (3) 料金 (4) 企業会計制度の特徴
12～14ページ	4. 平成26年度水道事業決算状況 (1) 総括事項 (2) 収益的収支 (3) 資本的収支
(参考資料)	名寄市の水道(浄水場パンフレット)

なよろしの水道



ろ過池

まだのこっている目に見えない小さな汚れを池の底にある砂にくっつけて取りのぞきます

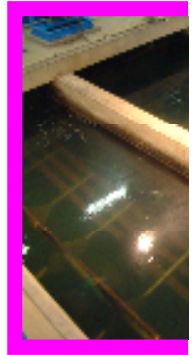


塩素混和池

次亜塩素酸ナトリウムという薬品を使って体に有害な細菌たちを消毒殺菌します

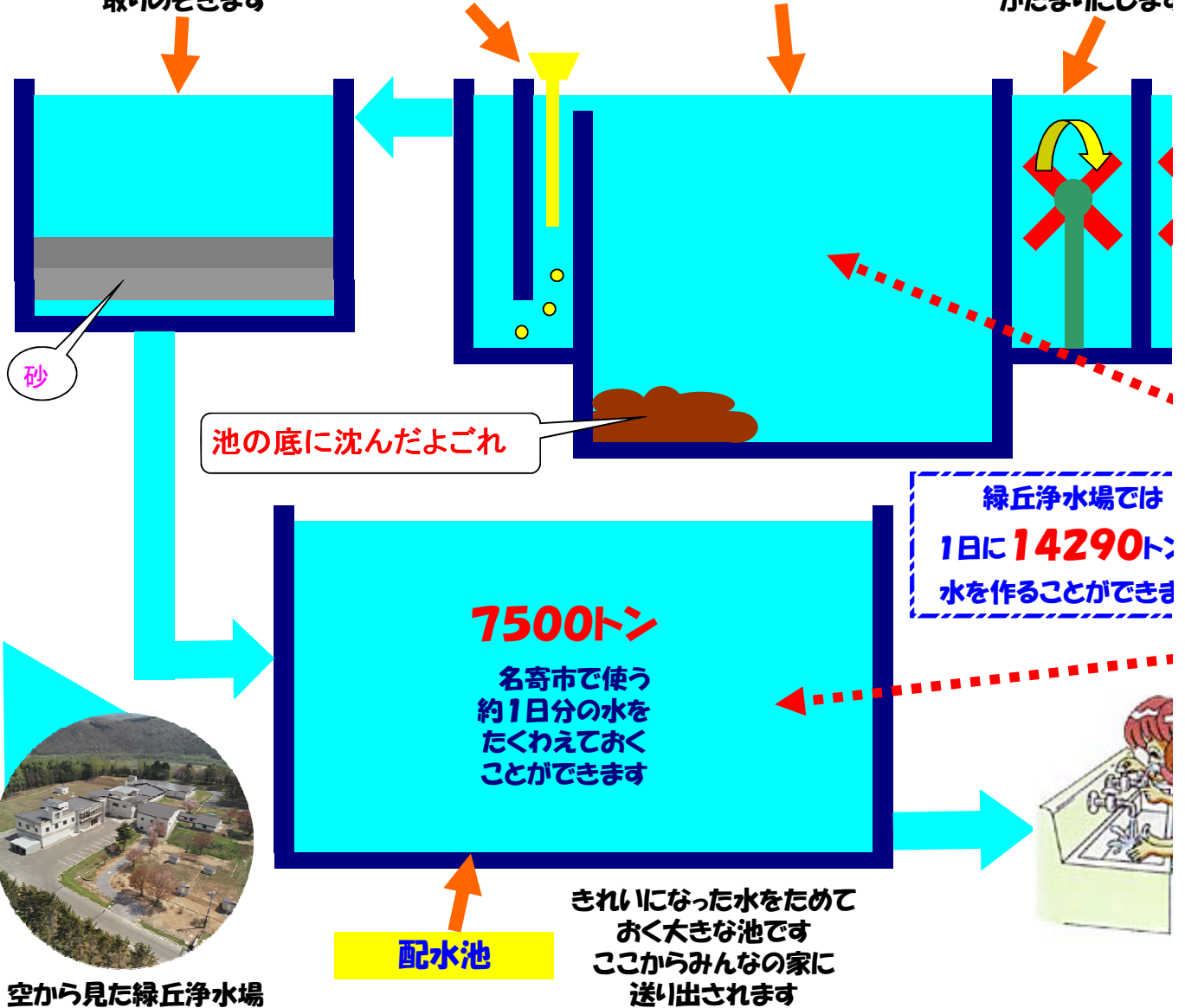
沈澱池

にごりをかたまりにしたフロックを池の底に沈めきれいなうわずみの水だけが次ぎの池に進みます



フロック形成池

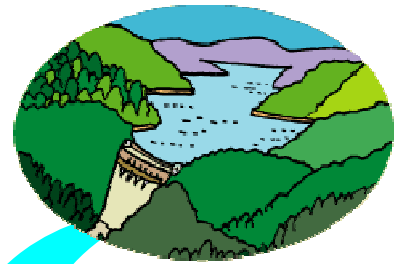
池の中にある大きな羽根を回してにごりとPACをよくかきまぜてフロックという重たいかたまりにします



空から見た緑丘浄水場



安全でおいしい水が出来るまでのしくみを見よう！



名寄川

名寄川の水を原水として取水口から浄水場へ送ります

薬品混和池

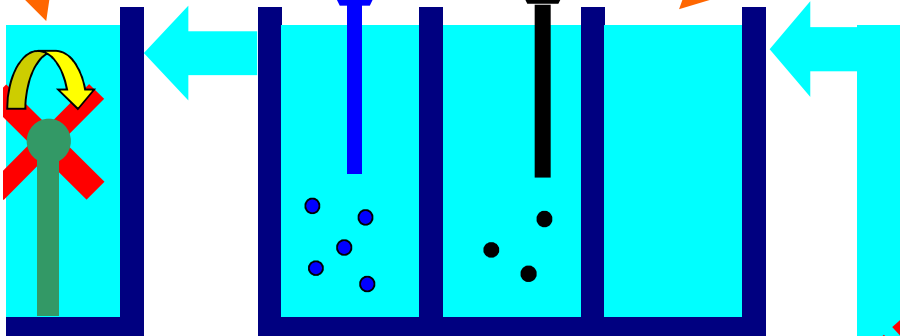
PACという薬品を使って水の中にあるごみを大きく重たくします

活性炭接触池

活性炭をつかって水についでいる○○○をとります

着水井

くみ上げられた水が最初にたどっていく池です



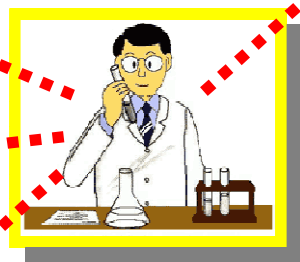
真熟別頭首工

3門あるゲートを動かして川に流れる水の量を調整します



導水ポンプ

このポンプで約60M高い場所にある浄水場まで水をくみ上げます



水質検査

浄水場では安全でおいしい水を作るために毎日いろいろなところの水をきびしく検査しています！

の
す



1. 水道事業の概要

名寄市の水道事業は、昭和 32 年の創設事業から始まり、現在は平成 35 年度を目標年次として、平成 7 年度に第 2 期拡張事業の認可を受け、新たに水源をサンルダムに依存し、拡張事業を継続中であります。

また、現在、簡易水道事業としている智恵文中央地区、智恵文八幡地区、風連日進地区を、平成 28 年度から水道事業に事業統合するための準備を進めています。

(沿革) ※平成 26 年度決算統計

【事業創設認可年月日】	《名寄》	昭和 32 年 3 月
	《風連》	昭和 36 年 6 月
【供用開始年月日】	《名寄》	昭和 35 年 11 月
	《風連》	昭和 36 年 12 月
【計画給水人口】		27,560 人
【現在給水人口】		25,678 人
【給水戸数】		12,584 戸
【浄水場数】		4 浄水場
		(緑丘浄水場・風連浄水場・川西浄水場・瑞穂浄水場)
【管延長】	導水管	2,790m
	送水管	800m
	配水管	219,970m
【配水能力】		11,860 m ³ /日
【1日最大配水量】		8,359 m ³ /日
【年間総配水量】		2,753,249 m ³
【年間総有収水量】		2,314,255 m ³
【有収率】		84.06 %



緑丘浄水場



風連浄水場

【拡張事業の推移】

名 称	認 可 (届 出) 年 月 日	認 可 番 号	起 工 年 月	竣 工 年 月	給 開 年 月	水 始 月	事 業 費 (千 円)	目 標 年 次	計 画		
									給 水 人 口 (人)	1 人 1 日 最 大 給 水 量	1 日 最 大 給 水 量
創 設	S 32.3.19	北衛 第 202 号	S32.3	S37.11	S35.4		159,500	S.45	20,000人	200 ℓ	4,000 m ³ /日
第1期 拡 張	S 45.3.31	厚生省環 第 340 号	S45.4	S54.3	S48.4		425,000	S.55	34,000人	300 ℓ	10,200 m ³ /日
第2期 拡 張	H 7.12.22	環 整 第 3-17号	H7.12	H21.3	H21.4		5,511,100	H.30	30,450人	458 ℓ	13,940 m ³ /日
第2期拡張 (瑞穂地区)	H 15.3.24	環 保 第160-4号	—	—	H15.4		—	H.30	30,570人	462 ℓ	14,110 m ³ /日
第2期拡張 変 更	H 18.3.27	環 整 第33-21号	H18.5	H32.11	H25.10		2,712,872	H.35	27,750人	426 ℓ	11,740 m ³ /日
第2期拡張 変 更	H 21.3.30	環 保 第31-5号	H21.3	H35.12	H26.10		1,427,854	H.35	27,560人	484 ℓ	11,860 m ³ /日



川西浄水場



瑞穂浄水場



真勲別頭首工

2. 平成26年度の主な事業内容

(1) 第2期拡張事業

老朽化した浄水場施設の更新及び給水区域の拡張に伴う水需要の増加に対応するため平成7年度から平成35年度の事業期間により実施している事業。

平成26年度は風連地区への送水管の設計委託及び布設工事を実施。

【事業費】148,046,400円

【概要】配水用ポリエチレン管φ200mm
延長=3943.30m

【耐用年数】40年



(2) 水源開発事業(サンルダム負担金)

第2期拡張事業に伴い既存の水利権11,220m³/日を12,730m³/日に増量するための水利権を取得するために、建設事業費の0.46%を負担するもの。負担金の財源は、1/3国庫補助金、1/3出資金、1/3企業債としている。

【H26負担金】1,350,000円

【総負担金】239,162千円
(サンルダム建設事業費の0.46%)

【事業期間】平成7年度～平成29年度



(3) 配水管網整備事業

配水管未整備地区や道路改良工事に合わせた配水管新設を行うことにより、生活環境整備と未利用者への普及をはかる。

【事業費】21,124,800円

【概要】配水用ポリエチレン管φ50～100mm
延長935.55m

【耐用年数】40年



(4) 老朽管更新事業

耐用年数を経過した配水管を計画的に更新することで、流速急変・漏水事故及び断水工事で発生する濁水等の解消を図る。また、耐震性を向上させることで、良質な飲料水の安定供給を行う。

【事業費】 92,679,120 円

【概要】 ダクタイル鋳鉄管φ75～250mm

延長 225.16m

配水用ポリエチレン管等φ50～150mm

延長 3125.80m

ポリエチレン2層管φ30～40mm

延長 7.06m

設計委託業務

【耐用年数】 40年



(5) 給水管道路横断布設工事

住宅等の新設工事に伴う給水管の道路横断部分及び公道部分の布設工事を、申請者負担ではなく市の負担で行う（平成24年度より実施）

【事業費】 4,708,800 円

【概要】 名寄地区 20か所

【耐用年数】 40年



(6) 消火栓更新工事・消火栓修繕

老朽化した消火栓の更新。（平成27年度まで年次計画で風連地区の消火栓を更新。）

移設や破損による消火栓の修繕

消火栓工事・修繕については水道事業で実施するが、費用は消防から全額負担金として繰入している。

【事業費】 更新工事 8,964,000 円

修繕 1,268,586 円

【概要】 更新 10基（H25 まで 29基更新済）

修繕 12か所

【耐用年数】 30年



(7) 水道量水器取替工事

水道メーター（量水器）は、計量法に基づき使用期限が製造から8年間と定められているため、8年を経過する前に新しい水道メーターへの取替工事を毎年5月から11月にかけて行っている。

【事業費】 51,084,000 円

【概要】 ϕ 13mm 1,378 個 ϕ 30mm 3 個
 ϕ 20mm 20 個 ϕ 50mm 2 個
 ϕ 25mm 16 個 ϕ 75mm 1 個
合計 1,420 個

【耐用年数】 8年



(8) 浄水場施設整備事業

各浄水場設備・機器の更新及び改修を計画的に実施することにより、将来にわたる安定給水体制を維持する。

【事業費】 35,791,200 円

【概要】 緑丘浄水場

- ・ 1 拡沈殿池仕切弁開閉台取替工事
- ・ 原水監視装置改修工事
- ・ CRT監視装置取替工事
- ・ 水質検査室エアコン設置工事
- ・ 電気設備UPS取替工事
- ・ 電話設備修繕
- ・ 活性炭棟屋上防水工事
- ・ 導水ポンプ場高圧ケーブル取替工事

風連浄水場

- ・ 除鉄・除マンガンろ過器ろ材交換工事
- ・ 水源井改修工事（1号井）

【耐用年数】 6～30年



1 拡沈殿池仕切弁開閉台取替工事

(9) 水質検査機器更新事業

北海道水質管理計画に基づく中核自治体として近隣市町村を含めた計画的な水質検査体制の確立と安全な水道水の供給を図るため耐用年数が経過した機器を計画的に更新する。

【事業費】 13,230,000 円

【概要】 イソマトグラフホストカム分析装置

【耐用年数】 8年



(10)漏水調査業務委託

限りある水資源の有効活用や道路陥没による事故の未然防止などのため、道路や宅地内の地下に埋めてある水道管の漏水の有無を、宅地内にある水道メーターや止水栓からの音調により調べる。

【H26 委託料】 9,849,600 円

【概要】 名寄地区

戸別音聴調査：23,760 戸 各2回

調査方法：音聴棒を水道メーター本体
又は止水栓に接触させ音聴
する。

漏水発見箇所：42 箇所

【業務期間】 平成 26 年 5 月 22 日～10 月 15 日



(11)配水管洗浄業務委託

配水管内に付着する錆、汚れ等を除去する目的で、仕切弁を開閉し水圧で排泥弁からの放水を行うことにより洗浄を行う。

【H26 委託料】 6,480,000 円

【概要】 名寄地区給水区域内 91.79 km

φ350 mm～φ150 mm 全管

φ100 mm～φ50 mm 国道40号線より東側

広報配布戸数 5,311 戸

【業務期間】 平成 26 年 8 月 12 日～10 月 31 日



(12)真勲別頭首工砕氷業務委託

冬期間における真勲別頭首工取水口周辺の結氷を重機により砕氷し、取水口への流雪（シャーベット）の侵入を防ぐ業務

【H26 委託料】 2,932,200 円

【概要】 0.9 m³級スパーロング 18m バックホ-使用

アームの作業範囲内までの砕氷及び除去

作業範囲：No.1 頭首工ゲート上流 60m

No.1 頭首工ゲート下流 50m

【業務期間】 平成 26 年 12 月 5 日

～平成 27 年 3 月 31 日



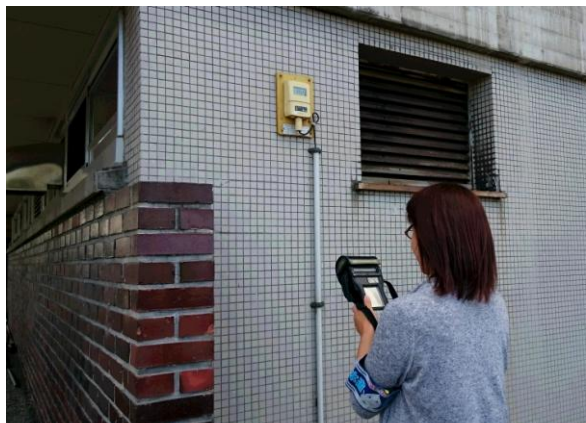
(13) 料金徴収業務委託・検針業務委託

名寄地区については毎月1回、風連地区・名寄郊外地区については2ヶ月に1回検針員がメーター検針を行っている。地区により検針回数、委託形式が異なるため、今後の検討課題。

料金徴収については、口座振替や自主納付が困難な方や未納対策のため集金を行う。

【H26 委託料】 9,817,625 円

【概要】 名寄地区 料金徴収業務 (600 件/月)
徴収員 2 名
名寄地区 検針業務 (11,500 件/月)
検針員 6 名
毎月検針 毎月 1 日～5 日検針
風連地区 検針・徴収業務 (1,700 件)
法人委託 (名寄郊外地区含む)
隔月検針 毎月 25～26 日検針



(14) 企業債等元利償還金

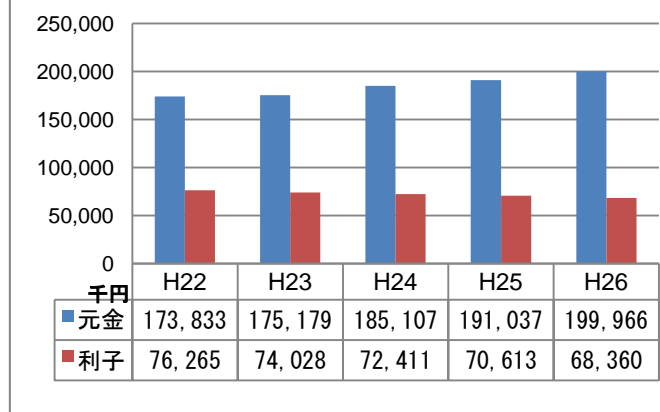
企業債とは、地方公営企業の建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債。元利償還金は企業の経営に伴う料金収入によって賄われる。

また、一般会計から合併特例債を出資金として繰入れしているが、合併特例債の 30%を償還するため他会計借入金としている。

【H26 償還額】

企業債元金	198,956,029 円
企業債利息	68,360,219 円
企業債残高	3,552,433,461 円
他会計借入金元金	1,010,000 円
他会計借入金利息	502,729 円
他会計借入金残高	111,670,000 円

企業債元利償還金の推移



(15) 人件費

水道事業として、職員 13 人、臨時職員 3 人、嘱託職員 3 人の給与を支給している。

【H26 支給額】

原水及び浄水費	33,834,956 円
配水及び給水費	24,995,113 円
総係費	54,599,288 円
拡張事業費	9,146,866 円

3. 地方公営企業会計の仕組み

地方公共団体は、地域の多種多様な行政需要に応じて、一般行政事務を行うとともに、水道や病院など公営企業を経営しており、名寄市水道事業は公営企業にあたります。

一般行政事務と公営企業の基本的な違いは、一般行政事務が、住民サービスを提供するための財源を主として租税によっているのに対し、公営企業は主として利用者からの対価である料金によっているところにあります。

(1) 公営企業の経営の基本原則

- ・常に企業の経済性を発揮
- ・公共の福祉の増進

【地方公営企業法（抜粋）】

（経営の基本原則）

第三条 地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない。

(2) 独立採算

- ・公営企業の経費は、独立採算によることが客観的に困難であると認められる経費を除き、当該企業の経営に伴う収入をもってあてなければならない。
- ・客観的に困難な経費とは、消防活動に一環として行われる消火栓の設置・維持管理など一般行政としての性格を持っているものについては一般会計等において負担。

【地方公営企業法（抜粋）】

（経費負担の原則）

第十七条の二 （略）

2 地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。

(3) 料金

- ・公正妥当な料金
- ・能率的な経営の下における適正な原価を基礎とした料金
- ・健全な運営を確保できる料金

【地方公営企業法（抜粋）】

（料金）

第二十一条 地方公共団体は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。

2 前項の料金は、公正妥当なものでなければならないが、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。

(4) 企業会計制度の特徴

- ・水道事業などの公営企業会計は、経営成績や財政状態を明瞭に示すため、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表を作成することになっています。
- ・公営企業会計は、一般会計（及び特別会計）に比べ、『発生主義』と『現金主義』、『複式簿記』と『単式簿記』など様々な違いがありますが、予算上の特徴として、主に以下の点で相違があります。

2本建ての予算

減価償却費
(非現金支出)

補てん財源

① 2本建ての予算

- ・一般会計の予算は、全ての現金収入や支出（現金（資金）収支）を1本の予算で管理していますが、公営企業会計の予算は経営状況等を明瞭に示す観点から2本建てになっています。

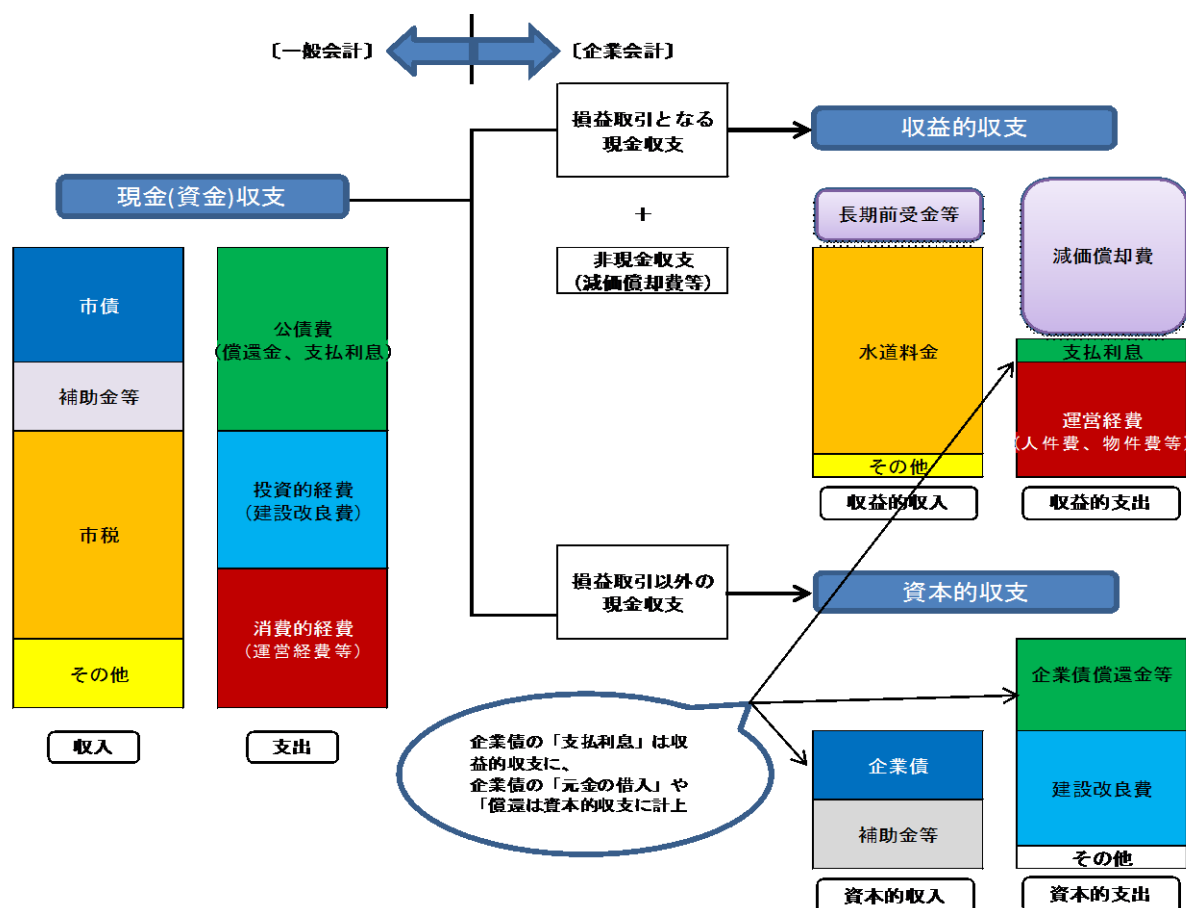
ア) 収益的収支（損益取引となる現金及び非現金収支）

経営状況を表すため、損益取引すなわち全ての「収益」や「費用」に当たるものを計上し、非現金収支を含みます。

イ) 資本的収支（損益取引以外の現金収支）

「収益」や「費用」に当たらないとして収益的収支に計上しない企業債の借入や償還、建設改良費などの現金収支を計上しています。

- ・例えば、企業債の元金分の借入や償還は現金が動きますが、収益や費用と捉えずに資本的収支に計上し、支払利息は費用として収益的収支に計上しています。



②減価償却費（非現金支出）

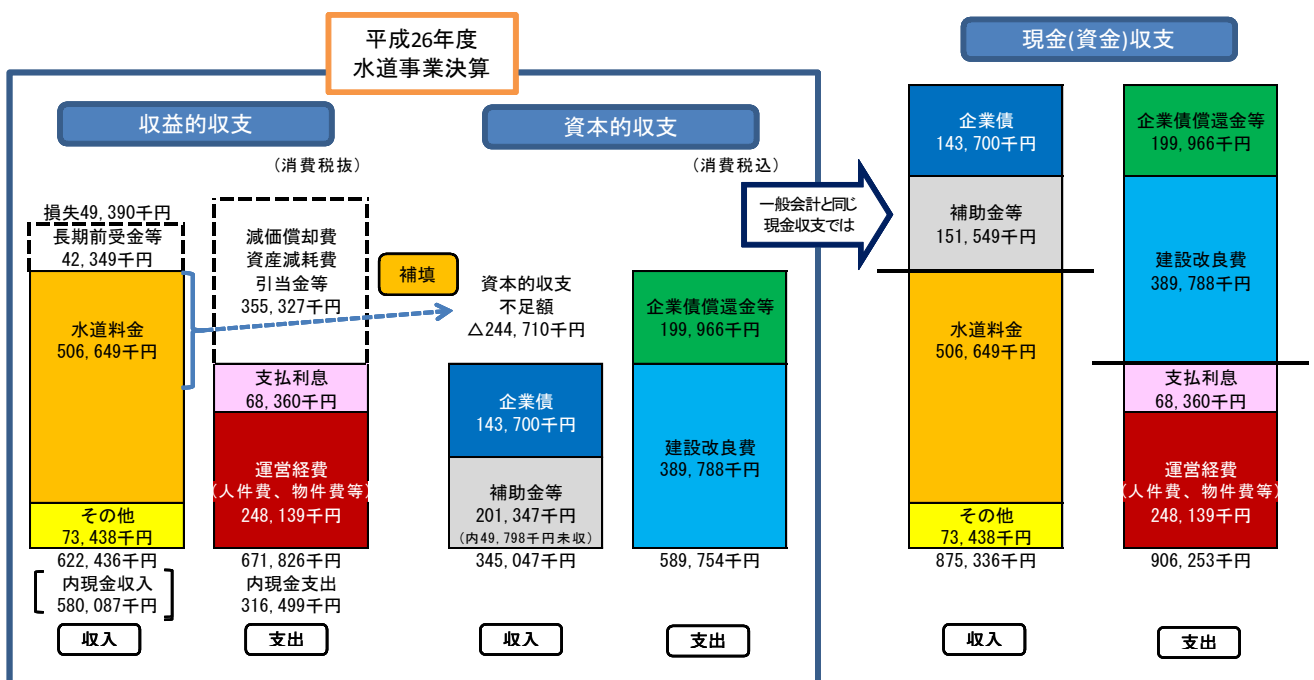
- ・建設改良費は、現金支出により資産を形成した段階では費用とみなさずに、一旦資本的支出に計上し、将来に資産価値が減少していく段階で減価償却費（非現金支出）として費用になり、耐用年数で按分して収益的収支に計上されます。

※建設改良費は、国庫補助金等の財源のほか一時的に企業債を財源としていますが、最終的には減価償却費を計上することで、水道料金により、企業債の償還などを通じて負担していくことになっています。

③補填財源

- ・資本的収支の企業債の償還などは、水道料金で賄っていますが、水道料金は全て収益として収益的収支に計上し、資本的収支には計上しないため、収益的収支には現金に余剰が生じる一方で、資本的収支には現金に不足が生じることになります。
- ・このため、一般会計が市税収入で市債の償還などの支出を賄っているように、水道料金で企業債の償還などを賄っていくことを、資本的収支の不足額を収益的収支の財源で「補填(ほてん)」するという形で表すことになります。
- ・この補てんに使用できる水道料金分は、収益的収支の現金収入から人件費や物件費などの現金支出を除いた部分であり、減価償却費（非現金支出）や単年度利益などに相当する内部留保資金にあたります。
- ・公営企業会計の2本建て予算からこの内部留保資金部分を除いて合算すると、おおむね一般会計予算と同様の現金収支になります。平成26年度決算で見ると、収益的収支で約49,380千円の単年度純損失が生じていますが、単年度資金としても30,917千円の不足が生じています。

平成26年度名寄市水道事業決算



4. 平成26年度水道事業決算状況

(1) 総括事項

平成26年度における水道事業の給水人口は、25,678人で行政区域内人口に対する普及率は89.4%となっており、有収率については、前年度の有収率から2.22%増加し84.06%となっています。

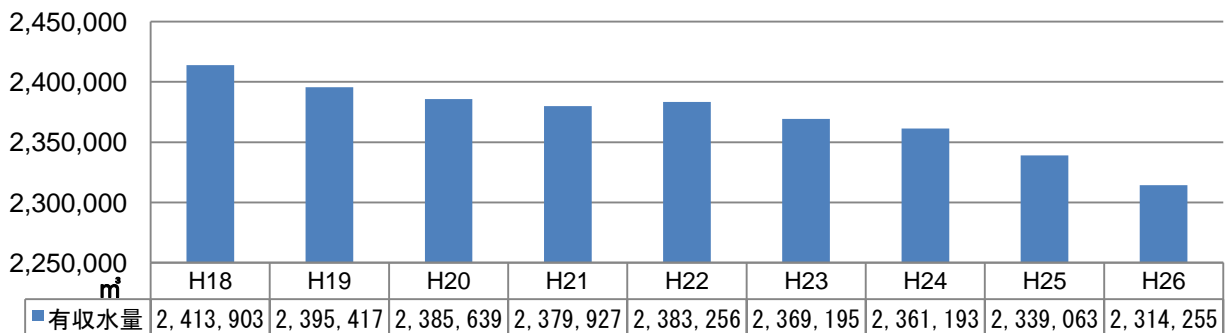
平成26年度決算においては、収益的収支で49,390千円の純損失を計上し、前年度からの繰越欠損金11,029千円を合わせ60,419千円の欠損金となりましたが、会計制度改正により「みなし償却制度」が廃止され、利益剰余金が107,089千円計上されたことにより、欠損金が穴埋めされ、未処分利益剰余金として46,670千円計上することとなりました。

水道事業としては、安全安心な水を安定的に供給するために、水源確保と水質管理の強化を図り、経営の健全化に向け施設の効率的な維持管理や計画的な更新と経費の節減に努めてまいります。

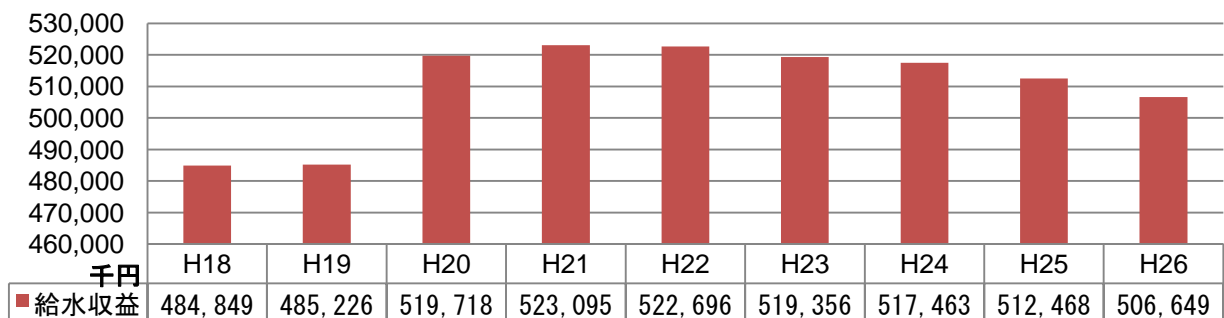
①給水状況

事 項		単 位	26年度	25年度	対前年度比較	備 考
行政区域内人口		人	28,726	29,173	△ 447	住民基本台帳3月末人口
給水区域内人口		人	27,611	28,036	△ 425	給水区域内の3月末人口
給水人口		人	25,678	26,146	△ 468	住民基本台帳上の給水者数
普及率	行政区域内	%	89.4	89.6	△ 0.2	
	給水区域内	%	93.0	93.3	△ 0.3	
年間総配水量		m ³	2,753,249	2,858,183	△ 104,934	浄水場からの配水量
1日平均配水量		m ³	7,543	7,831	△ 288	
1日最大配水量		m ³	8,359	8,886	△ 527	
年間有収水量		m ³	2,314,255	2,339,063	△ 24,808	水道料金の対象となった水量
有収率		%	84.06	81.84	2.22	年間有収水量／年間総配水量

年間有収水量の推移



給水収益の推移



(2) 収益的収支

〔水道事業会計のうち、施設の運転・管理等、水道事業を運営するための経費とその財源〕

収益的収入では、給水人口や有収水量の微減の中、給水収益は前年度比 1.14%減の 506,649 千円と減少となりますが、水道事業収益としては本年度からの新公営企業会計制度導入によって営業外収益（長期前受金）の戻入調整により、営業収益・営業外収益を併せて 619,161 千円となり前年度比 9.3%の増となりました。収益的支出では、営業費用、営業外各費目において経費の節減を図ることとしておりましたが、水道事業費用では 579,220 千円で前年度比 0.3%増となりました。

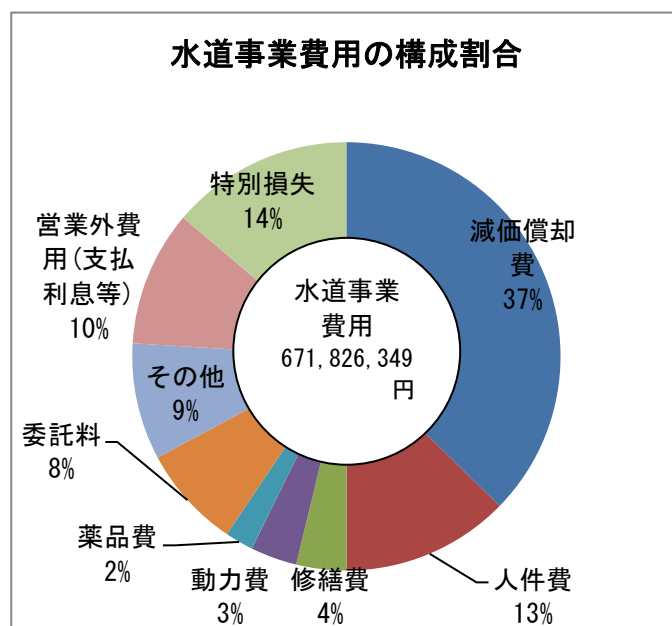
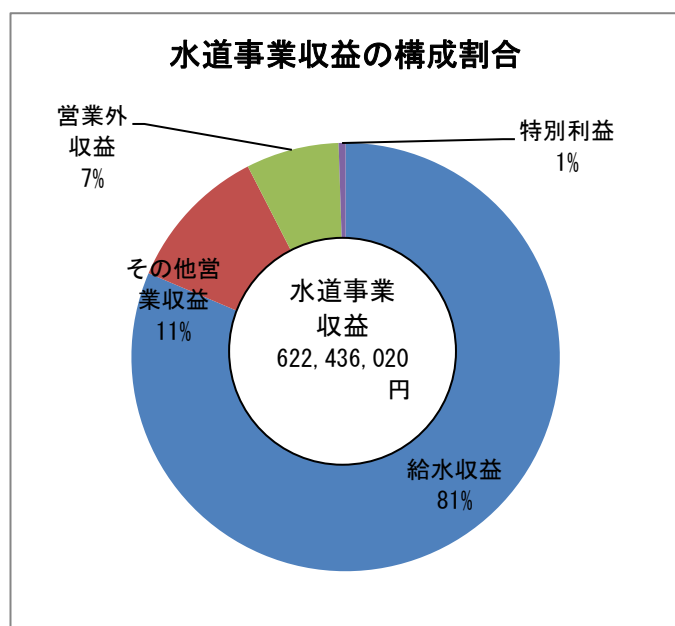
これにより経常的な収支では 39,941 千円のプラスとなっております。

また、特別利益・損失として、新会計制度の退職給付引当金の計上が義務化されるなど 89,331 千円の損失計上することとなり、当年度の純損失については 49,390 千円となりました。

科目	H26当初予算	H26決算	H25決算	差額	増減率
水道事業収益	610,706	622,436,020	576,730,240	45,705,780	7.92%
営業収益	565,591	575,466,956	562,408,615	13,058,341	2.32%
うち給水収益	517,837	506,649,417	512,467,739	△ 5,818,322	-1.14%
営業外収益	43,425	43,693,910	4,049,773	39,644,137	978.92%
特別利益	1,690	3,275,154	10,271,852	△ 6,996,698	-68.12%
水道事業費用	717,305	671,826,349	581,327,205	90,499,144	15.57%
営業費用	528,990	510,409,092	506,268,464	4,140,628	0.82%
営業外費用	69,642	68,811,270	71,165,295	△ 2,354,025	-3.31%
特別損失	118,573	92,605,987	3,893,446	88,712,541	2278.51%
当年度純損失	△ 106,599	△ 49,390,329	△ 4,596,965	△ 44,793,364	974.41%
前年度繰越欠損金	△ 41,165	△ 11,028,803	△ 6,431,838	△ 4,596,965	71.47%
未処分利益変動額	109,760	107,089,145	0	107,089,145	—
当年度未処分利益剰余金	△ 38,004	46,670,013	△ 11,028,803	57,698,816	-523.16%

◎利益の処分について

収益的収支で計上した当年度未処分利益剰余金 46,670,013 円の処分として、地方公営企業法第 32 条第 2 項の規定により、利益積立金に積み立てるものです。



※金額は消費税及び地方消費税を含まない

(2) 資本的収支

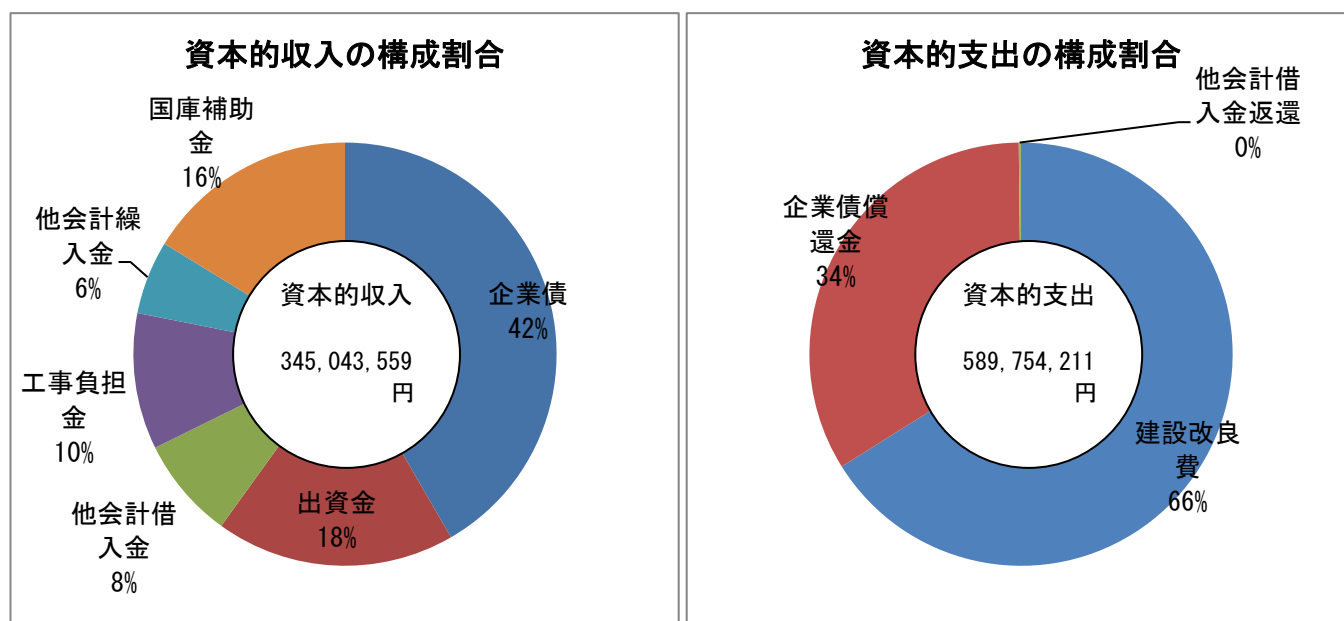
[水道事業会計のうち、施設を建設整備するための経費とその財源]

資本的収支では、資本的収入額 345,043 千円に対して、資本的支出額は 589,754 千円となり、資本的収入が資本的支出に対して不足する額 244,711 千円は過年度分損益勘定留保資金 224,484 千円、及び当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額 20,227 千円で補填いたしました。

主な整備事業として、配水管網整備及老朽管更新工事等で 100,807 千円、量水器取替工事で 51,084 千円、拡張事業送水管新設工事で 138,218 千円として取組んでまいりました。

科目	H26当初予算	H26決算	H25決算	差額	増減率
資本的収入	333,789	345,043,559	303,323,449	41,720,110	13.75%
企業債	139,800	143,700,000	119,700,000	24,000,000	20.05%
出資金	62,790	63,100,000	63,900,000	△ 800,000	-1.25%
他会計借入金	26,610	26,850,000	25,380,000	1,470,000	5.79%
工事負担金	27,729	35,883,000	38,998,000	△ 3,115,000	-7.99%
他会計繰入金	19,460	19,393,559	20,877,449	△ 1,483,890	-7.11%
国庫補助金	57,400	56,117,000	34,468,000	21,649,000	62.81%
資本的支出	585,715	589,754,211	591,706,169	△ 1,951,958	-0.33%
建設改良費	385,770	389,788,182	400,669,435	△ 10,881,253	-2.72%
企業債償還金	198,935	198,956,029	191,036,734	7,919,295	4.15%
他会計借入金	1,010	1,010,000	0	1,010,000	—
資本的収支(不足額)	△ 251,926	△ 244,710,652	△ 288,382,720	43,672,068	-15.14%

※資本的収入が資本的支出に不足する額は過年度損益勘定留保資金及び当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額で補填。金額は消費税及び地方消費税を含む。



下水道事業の概要

(目 次)

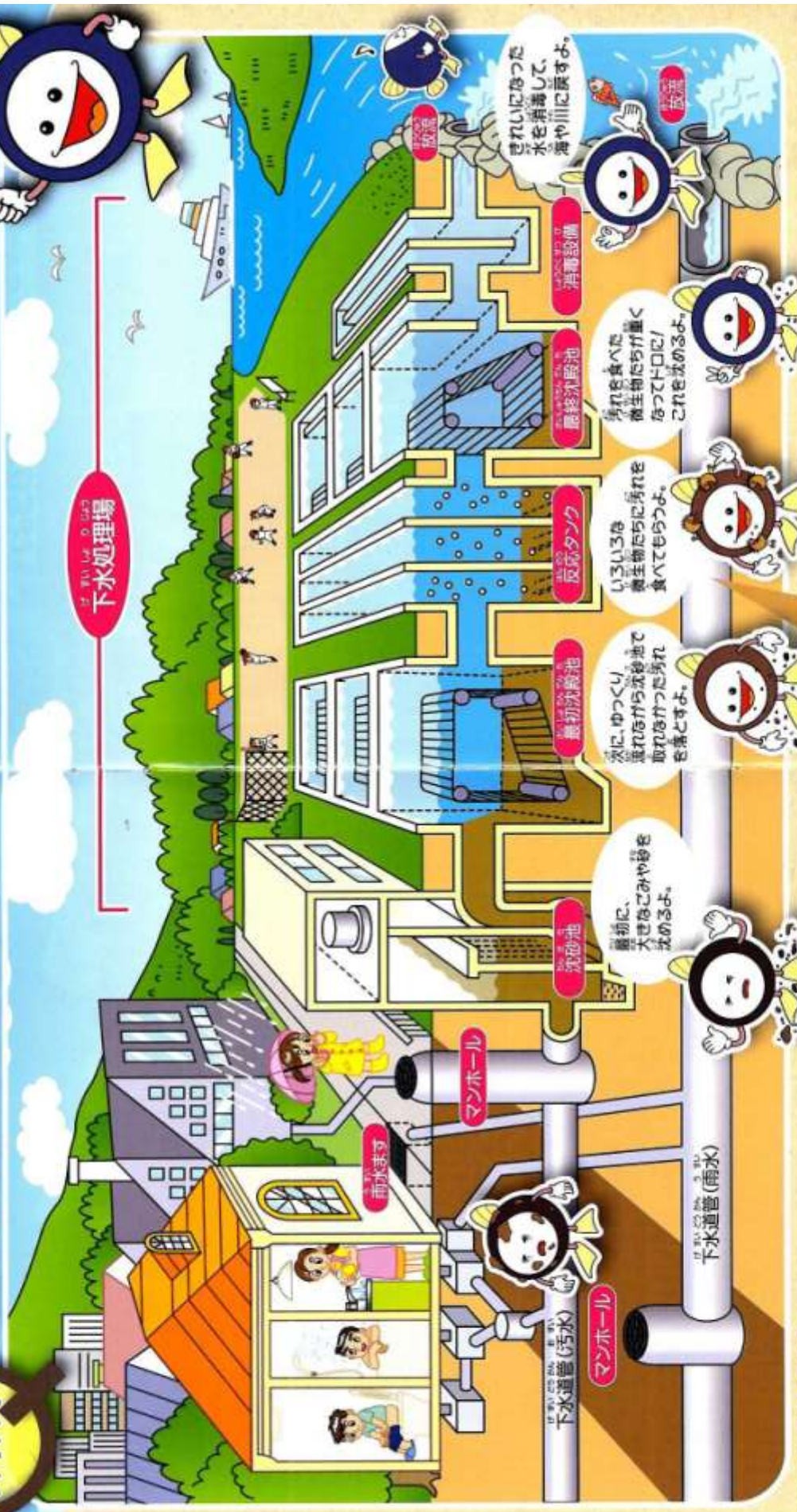
2. 3 ページ	下水道の仕組み
4 ページ	1. 下水道事業の沿革 2. 平成 2 6 年度の決算状況
5 ~ 9 ページ	3. 平成 2 6 年度の主な事業内容 (1) 名寄下水終末処理場内沈砂池設備外更新工事 (2) 昭和通道路改良舗装・雨水管渠整備工事 (3) 公共樹設置工事 (4) 人孔斜壁破損箇所修繕 (5) 下水道管閉塞解除等 (6) 管渠浚渫委託業務 (7) 公共樹取替工事 (8) 管渠内面補修工事 (9) 下水処理場運営経費 (10) メーター検針・料金徴収経費 (11) 長期債償還元金・利子 (12) 人件費等
10 ページ	4. 事業の主な財源 (1) 使用料収入 (2) 一般会計繰入金
(参考資料)	名寄市下水処理場パンフレット 下水道中期経営計画 (平成 2 4 年 ~ 2 8 年)

おしえて！
スライ

使った水は
どうやってきれいにするの？

A

下水道管を通して下水処理場で
きれいにしているよ！



下水処理場

雨水まき

マンホール

マンホール

下水道管(汚水)

下水道管(雨水)

沈砂池

二次沈砂池

反応タンク

最終沈砂池

消毒設備

放流

放流

スライとまなぼう！
水をきれいにする
微生物
+ **図鑑**

下水処理場では、「反応タンク」の中にあるたくさんのお生物たちが、水についた汚れを食べて、きれいにしているんだ。下水処理に関わるお生物はたくさんいるよ。そのなかでもよく見られるお生物を紹介しよう！

地球最強の生物！クマムシ
150℃の高温でも、-200℃の低温でも耐えられる、まさに「地球最強の生物」。0.5mm～1mm程度の体長は、多細胞生物のなかでは最小クラスだよ。

釣鐘型の微生物！ツリガネムシ
お寺の釣鐘に似た形をもつ、体長0.1mm以下のとても小さな単細胞生物。細かい糸が生えた口から、汚れの原因である細菌類を吸い込んで食べているよ。

体は変幻自在！アメーバ
小さいものは0.03mm程度、大きいものは0.5mm程度の大きさがある単細胞生物。形を変えながら動いて、主に細菌類や小さな単細胞生物を食べているよ。

おしえて！
スイスイ

下水道は何のためにあるの？

A 下水道はみんなの快適な
くらしを守っているよ！



街の衛生とくらしを守る！
下水道が整備されると、街に汚水が直接流れず、水洗トイレも使えるようになり、害虫の発生や伝染病を防ぐはたらきがあるよ。



浸水から街を守る！
雨をすばやく下水道管に集めて、街中が水びたしにならないようにしているよ。



身近な環境を守る！
汚れた水をきれいにしてから、海や川に戻すから、きれいな水のじゅんがんを保ち、環境を守っているよ。

おしえて！
スイスイ

下水道のはたらきを応援するために、何ができる？

A 下水道の正しい使い方を守ろう！



排水口に異物を流さないで！
台所の排水口や水洗トイレなどに、ごみや野菜くず、油などを流すと下水道管が詰まってしまつたら蓋せないでね。



雨水もすや汚水もすに異物を流さないで！
通常の雨水もすや汚水もすに、ごみや危険なものを流すと、下水道管が詰つたり、爆発を起こしたりすることもあるから、やめようね！



注目！

下水道を守る仕事
みんなのくらしを守るために毎日（毎日）はたらいている下水道。そこで、定期的に下水道管の中の掃除や点検をして、下水道のはたらきを守っているよ。

スイスイとあそぼう！
下水道たんけんめいろ
ここまで学んできた「水のじゅんがん」と「下水道のしくみ」はわかったかな？ スイスイといっしょにめいろをあそびながら、あそびながら学ぼう！

スタート
トイレに流れた汚れた水は...

下水道
下水道管を流す汚れた水を地下に運ばれて...

沈め池
大きなごみを沈めて...

浄化槽
細かい汚れを落とす...

浄化槽

1. 下水道事業の沿革

※平成26年度現在

○建設着手年月日 名寄：昭和46年 風連：平成5年

○供用開始年月日 名寄：昭和55年 風連：平成9年

○処理区域内人口 25,051人（普及率87.2%）

○水洗化人口 24,195人（水洗化率 96.6%）

○年間総処理水量 5,336,617m³

○管渠延長 196Km

合流管 43Km

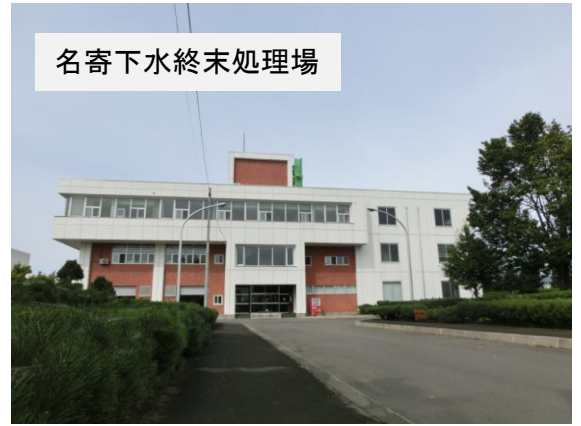
污水管 130Km

雨水管 23Km

○主な施設

名寄下水終末処理場 処理能力：12,960m³/日

風連浄水管理センター 処理能力：893m³/日



名寄下水終末処理場

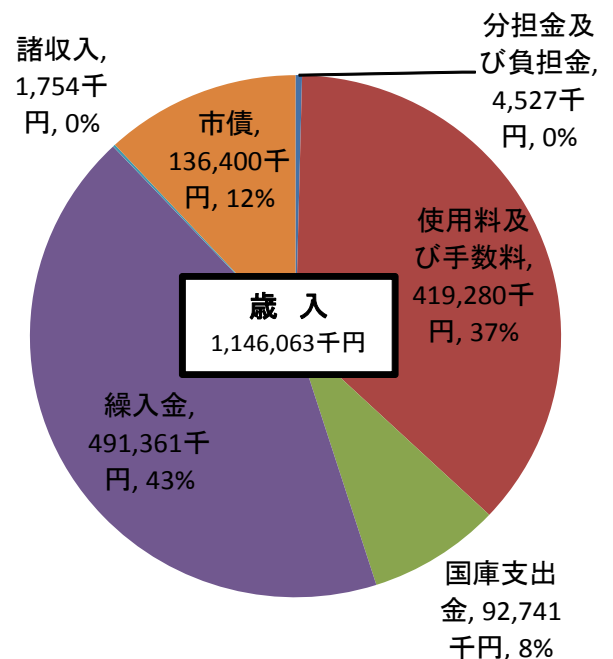
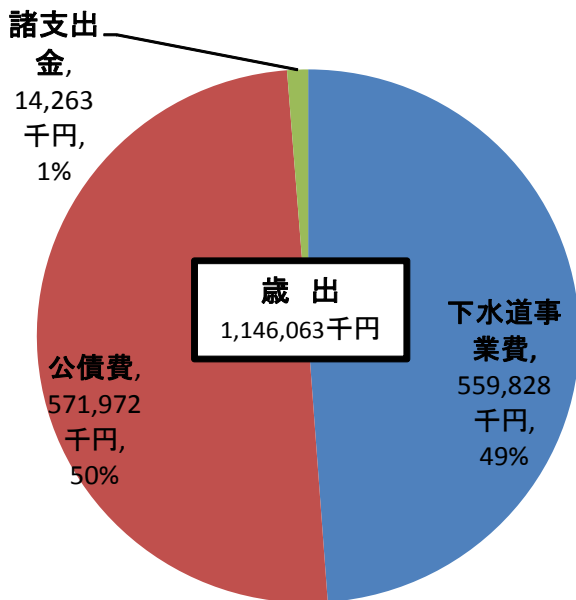


風連浄水管理センター

2. 平成26年度の決算状況

歳入歳出総額は1,146,063千円となり、歳出では下水道事業費（施設整備や維持管理にかかる費用）と公債費（借金を支払う経費）が半々となっています。

歳入では、使用料及び手数料（下水道使用料などです）が全体の4割、財源不足を補う繰入金（繰入金）が4割となっています。



3. 平成26年度の主な事業内容

(1) 名寄下水終末処理場内沈砂池設備外更新工事

事業費: 124,200,000円
概要: 除塵機更新 2台
整備時期: 昭和52年(37年経過)
耐用年数: 15年

処理場に雨水と一緒に入ってくるごみ・砂をすきとる機械の更新工事です



(2) 昭和通道路改良舗装・雨水管渠整備工事

事業費: 49,293,930円
概要: 管径1,500~1,350mm 延長110m
整備時期: 今回新設
耐用年数: 50年

北斗団地の住宅整備に併せて、雨水管渠を新設し雨などによる浸水を防ぎます



(3) 公共樹設置工事

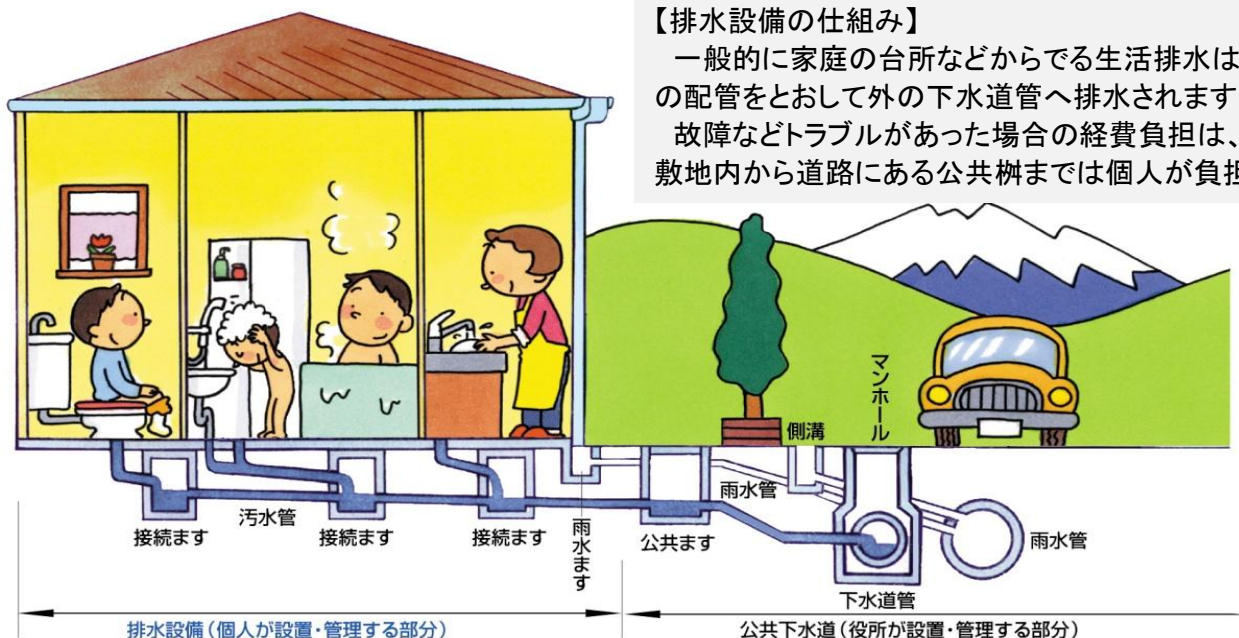
事業費: 3,021,840円
概要: 9基新設
整備時期: 今回新設
耐用年数: 50年

家庭などの排水設備を下水道管へつなぐための施設のひとつです



【排水設備の仕組み】

一般的に家庭の台所などから出る生活排水は、家の中の配管をとおして外の下水道管へ排水されます。故障などトラブルがあった場合の経費負担は、家や家の敷地内から道路にある公共柵までは個人が負担します。



(4) 人孔斜壁破損箇所修繕

事業費: 9,842,108円
概要: 97件

管渠・マンホール・公共柵などの下水道施設が壊れた場合に緊急的に修繕します

※人孔(じんこう)= マンホールのことです



(5) 下水道管閉塞解除等

事業費: 1,287,563円
概要: 50件

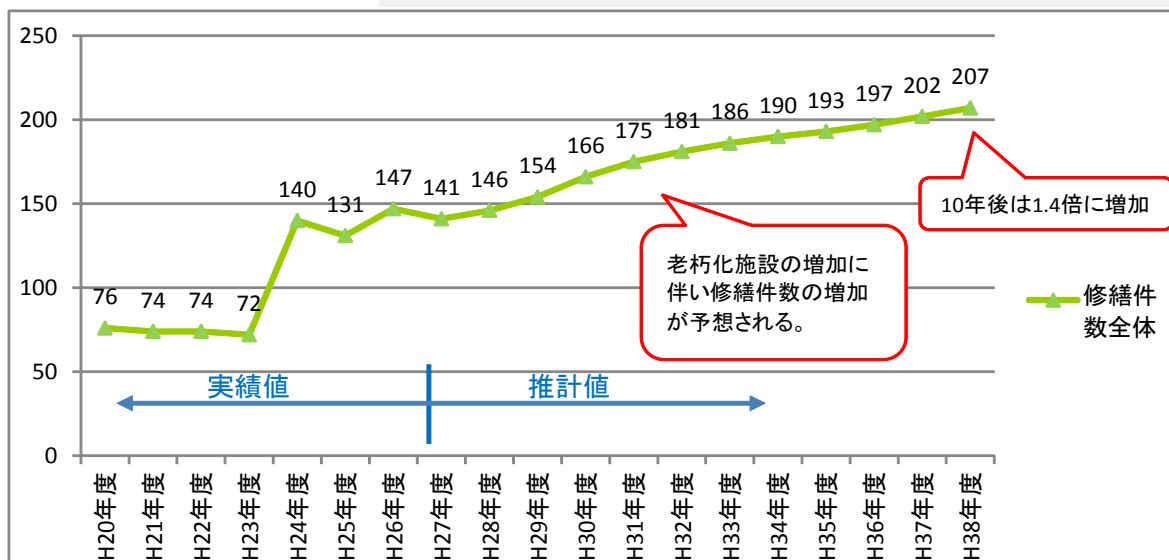
排水に含まれる油や土砂などにより下水管が詰まる(閉塞)と、排水は流れなくなるのでバキューム(くみ取り)や高圧洗浄により油などを除去します。



【公共樹など補修件数について】

※閉塞解除含む

経年劣化の他、道路上にあるマンホール等は車両の通行や除排雪により、補修の必要性が年々高くなります。



(7) 公共樹取替工事

事業費: 12,671,640円

概要: 168基

古いコンクリート樹は、降雨時に蓋などの隙間から雨水が侵入したりします。それが、排水機能に障害を与えたりしています。そのため密閉性の高い塩ビ樹に取替し雨水の侵入を防ぎます。



(8) 管渠内面補修工事

事業費: 4,363,200円

概要: 旭丘地区、徳田地区 34箇所

下水道管も年数が経過すると、管のつなぎ目から地下水等が入ってくる場合があります。そういった水を減らすことによって、処理場の汚水処理の負担を軽減する効果があります。



(9) 下水処理場運営経費

事業費: 200,911,038円

下水処理場は市内に2箇所あります。

【主な経費】

電気料	36,871,976円
修繕料	20,882,369円
風連浄水管理センター維持管理委託料	21,181,631円

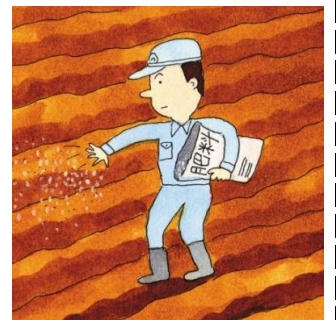
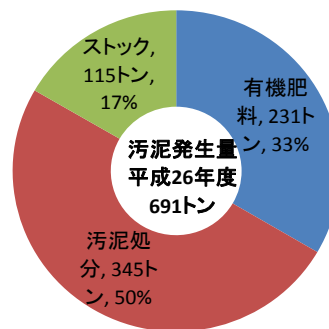


【水質の保全について】

下水処理場では汚水をきれいな水に処理しており、日々検査などにより水質を管理しています。
[水質検査負担金 4,993,931円]



【汚泥の有効利用】



汚水処理時に発生する汚泥は、窒素やリンの含有率も高く、一部農地の肥料として利用しています。

[下水道汚泥処理業務委託料 7,489,692円]

(10) メーター検針・料金徴収経費

事業費: 38,766,000円
メーター検針数: 11,912件

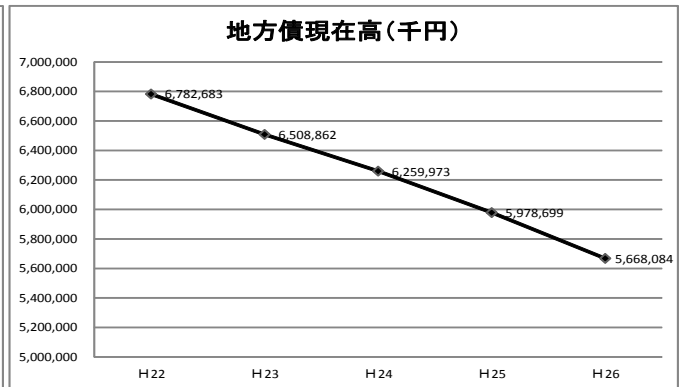
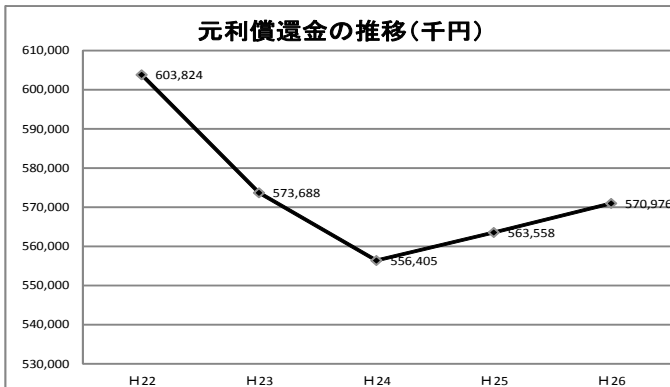
検針時期は毎月・隔月と地区によって異なります。



(11) 長期償還元金・利子

元金 447,014,826円
 利子 123,961,221円
 合計 570,976,047円
 地方債残高 5,668,084,418円

下水道施設整備の財源の多くは、国の補助や地方債（借金）でまかなわれます。地方債の償還金に対し公費負担が6割とされており、そのうち7割が地方交付税により財政措置されます。



【地方債の活用について】

施設の多くは長期間にわたって何世代もの方が利用します。

もし、地方債を活用しなかったら、建設した年度の利用者だけで建設費用をまかなうこととなり、その年度の利用者の負担が大きくなります。また、10年後や20年後の利用者は、下水道施設を利用するだけで全く負担しないことになるので、世代間で不公平が生じます。

そこで、地方債を活用すると、借り入れた資金を長期間にわたって返済することができるため、結果的に建設費用を各世代で分担することになります。

建設した年度の利用者だけでなく、10年後、20年後の利用者も、返済する＝建設費用を負担することになり、利用と負担のバランスをとることができます。

また、建設費用を地方債で確保すれば、他の事業を圧迫することなく、施設を更新することが可能になります。

(12) 人件費など

金額 126,285,725円 18人 ※人数については常勤職員のみ記載

(職員)

処理場部門 4人

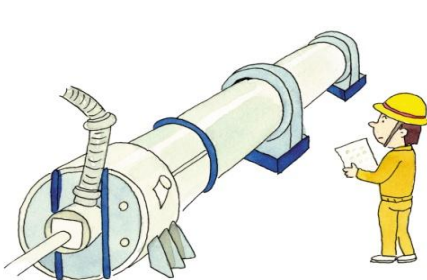
維持・整備部門 4人

総務・管理部門 3人

(嘱託・臨時作業員等)

処理場部門 6人

維持・整備部門 1人



4. 事業の主な財源

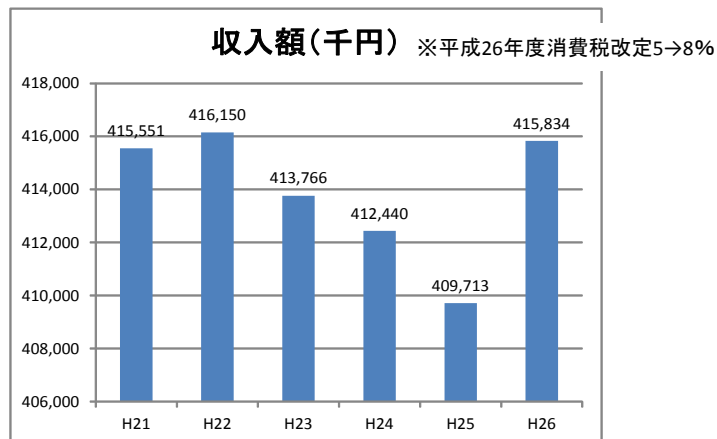
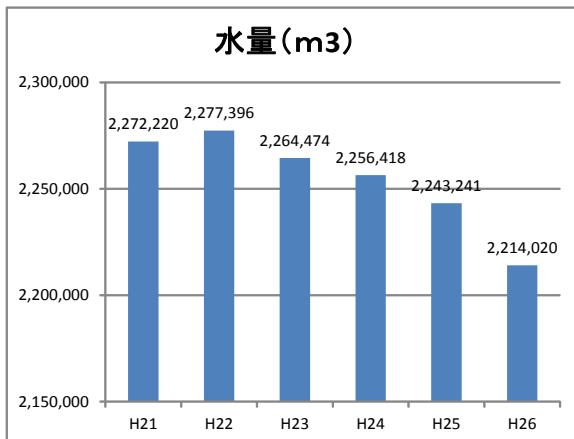
(1) 使用料収入

最近では、人口減少や節水機器の普及などにより水需要が低迷し、使用料収入額も減額となっています。

使用水量 2,214,020m³

総延件数 149,382件

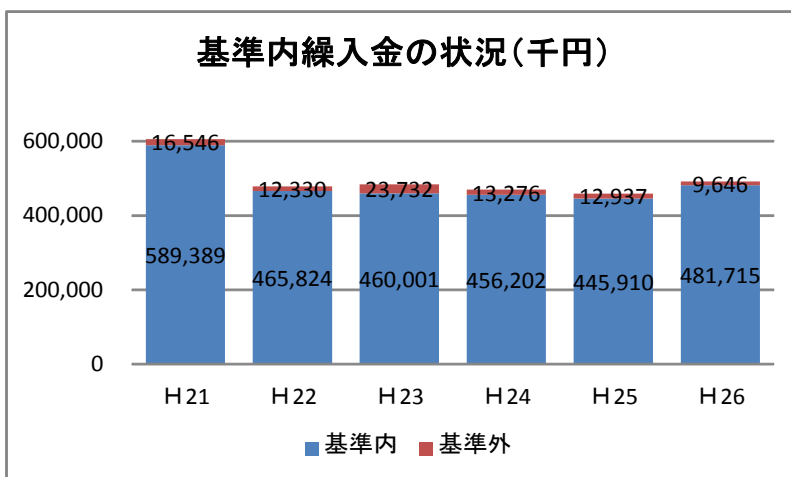
収入額 415,834,330円 ※使用水量、総延件数、収入額は現年度分です



(2) 一般会計繰入金

収入額 491,361,119円

下水道事業は建設費などが多額で、使用料だけでは経費をまかないきれない事業のため、公費負担の恩恵の大きい事業です。適正な利用者負担と国のルールに基づいた公費負担により下水道財政は成り立っています。



【雨水公費、汚水私費の原則】

雨による浸水被害の軽減効果は広く市民に及ぶため、公費で負担をし、汚れた水をきれいにする費用は、汚れた水を流した人に負担してもらう受益者負担の考え方に基いています。

雨水は公費(税金)



汚水は私費(使用料)

