

大阪狭山市下水道事業 経営審議会（第2回）

令和3年度大阪狭山市 下水道事業会計決算について



令和4年10月11日

水資源部経営総務グループ

目次

1 前回の下水道事業経営審議会での意見交換の振返り P.2

(1) 質問

(2) 提案

2 令和3年度決算について P.5

(1) 主要事業について

(2) 業務量について

(3) 収益的収支の状況

(4) 資本的収支の状況

(5) 経営指標

(6) 資産状況について

(7) 総括

1 前回の下水道事業経営審議会での意見交換の振り返り

(1) 質問

(2) 提案

第1回経営審議会での意見交換の振り返り

(1) 質問

質問①

ストックマネジメント計画において、点検の年間の総延長に対する割合は何%ぐらいで、そこから補修すべきものを割り出しているかを確認したい。

回答

下水道管路の点検は、法令やガイドラインにより基準が定められています。
本市では令和元年度にストックマネジメント計画を策定し、重要な幹線と腐食性環境の管路は5年に1度、その他一般環境における管路は20年に1度、下水道管路を計画的に点検することとしています。
管路の点検頻度が使用環境により異なることから総延長に対する点検割合は数値化していませんが、令和3年度末までに、5年に1度の点検を必要とする管路全区間（約50km）と一般環境における管路の一部（約11km）の点検を終えており、総延長（約260km）のうち約23%（61km）が点検済です。
毎年点検した管路のうち、10～15%程度の管渠は補修が必要となり、国費などを活用しながら計画に基づき優先順位をつけて順次対応しています。

質問②

西除川、東除川に排水している上流域の区域や面積はどうなっているか。

回答

西除川や東除川には河内長野市と富田林市からの雨水の流入があります。
本市に影響のある範囲としては、計画上、西除川には河内長野市と富田林市から、東除川には富田林市から排水される区域があります。

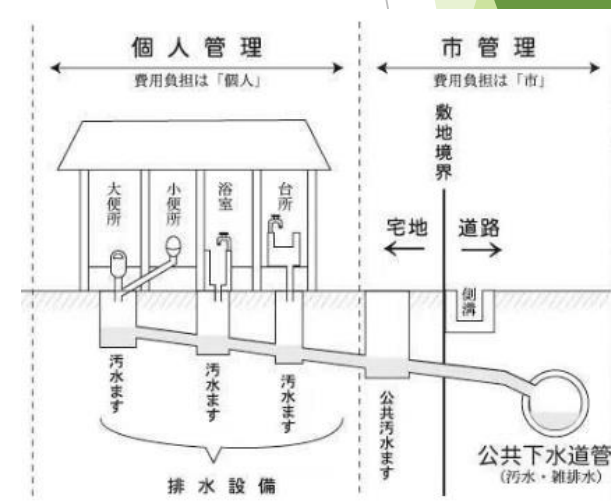
(2) 提案

提案① 災害時のトイレの使用時の注意点を周知してはどうか。

回答 『災害時のトイレどうする?』（平成29年3月国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部作成資料）を大阪狭山市ホームページに掲載しています。また、令和4年9月から1カ月間、大阪狭山市立図書館内の入り口に下水道関係展示エリアに冊子として設置し、市内の図書館に来られる市民の方に周知しています。併せて『市民の方にできること』を掲載したポケットティッシュを図書館で配布しました。

提案② 大阪狭山市が管理して修繕できる下水道施設の範囲を周知してはどうか。

回答 大阪狭山市ホームページの階層等を変更し、より市民の目に留まるように検討していきます。



提案③ 専門用語が多くわかりづらい。

回答 用語解説を別添資料として作成しています。

2 令和3年度決算について

- (1) 主要事業について
- (2) 業務量について
- (3) 収益的収支の状況
- (4) 資本的収支の状況
- (5) 経営指標
- (6) 資産状況について
- (7) 総括

令和3年度決算について

(1) 主要事業について

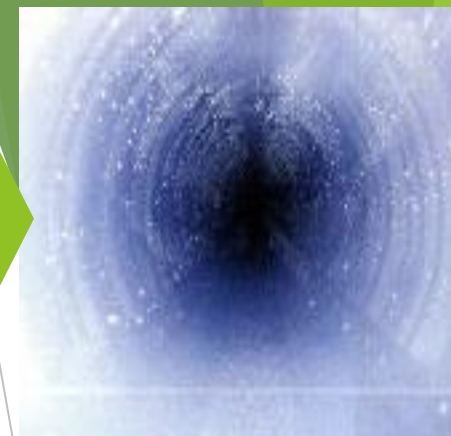
《下水道ストックマネジメント計画事業》

老朽化した下水道管渠を計画的に、対策優先度の高い箇所から改築しました。

事業内容	事業費
污水管更生Φ250mm L=108.8m ＜大野台一丁目地内＞	10,143,100円 (うち社会資本整備総合交付金 4,390,000円 起債等 5,753,100円)



老朽化した既設管

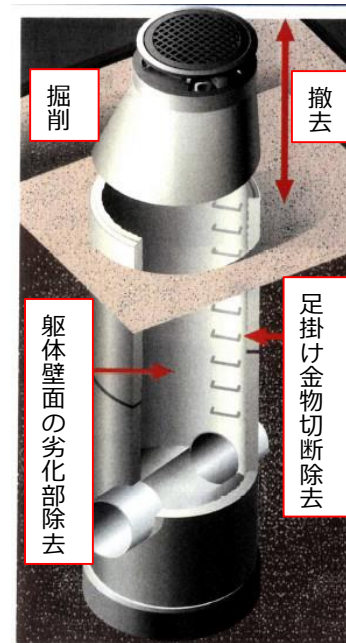


更生管

《下水道総合地震対策事業》

地震災害時にも下水道機能を維持し、下水道サービスを提供できるように、計画的に下水道施設の耐震化をすすめました。

事業内容	事業費
1号人孔耐震補強 2箇所 ＜大野台三丁目地内＞	3,776,300円 (うち社会資本整備総合交付金1,500,000円 起債等 2,276,300円)



補強前の人孔



補強後の人孔

《雨水対策事業》西除川第二排水区雨水調整池建設工事委託

池尻北一丁目地内に、地方共同法人日本下水道事業団と協定を締結し、雨水調整池を設置しました。

事業内容	事業費
調整池本体工事等 一式	242,000,000円 (うち社会資本整備総合交付金117,500,000円 起債等 124,500,000円)



施工箇所（空撮）

《雨水対策事業》池尻中三丁目地内雨水管渠整備工事（第4工区）

下水道事業計画に基づいて、池尻中三丁目地内に雨水管を布設しました。

事業内容	事業費
雨水管布設工Φ300～450mm 工事延長 L=54.9m	15,096,400円 (うち社会資本整備総合交付金 3,550,000円 起債等 11,546,400円)



雨水調整池内部の様子

《公共下水道施設包括的維持管理事業》

いつまでも市民の皆様に下水道を快適に使用していただくため、施設の日常的維持管理業務と計画的維持管理業務等をパッケージ化した、『公共下水道施設包括的維持管理業務』を平成28年度から5年契約で開始し、予防保全と機能維持を重視した維持管理に努めています。

(令和3年度から令和7年度までを第2期として現在業務を実施中)

事業内容	事業費
日常的維持管理 計画的維持管理業務	37,482,060円
管路修繕・改築計画策定業務	7,604,300円 (うち社会資本整備総合交付金 3,700,000円 起債等 3,904,300円)
本管テレビカメラ調査 L=1,779.8m	5,074,300円 (うち社会資本整備総合交付金 1,200,000円 起債等 3,874,300円)
污水管更生Φ300mm L=148.5m	16,185,400円 (うち社会資本整備総合交付金 7,400,000円 起債等 8,785,400円)

＜日常的維持管理の状況＞



污水枳のつまり



解消後の管内

＜計画的維持管理の状況＞

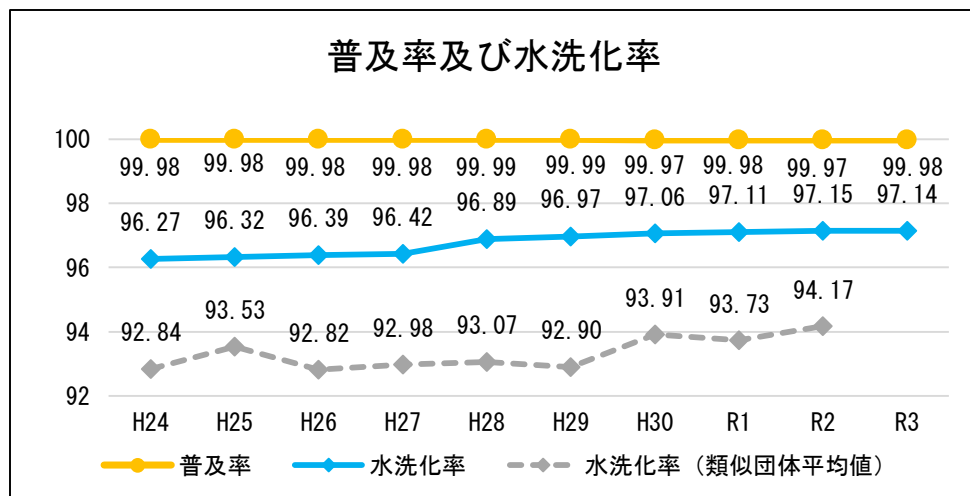
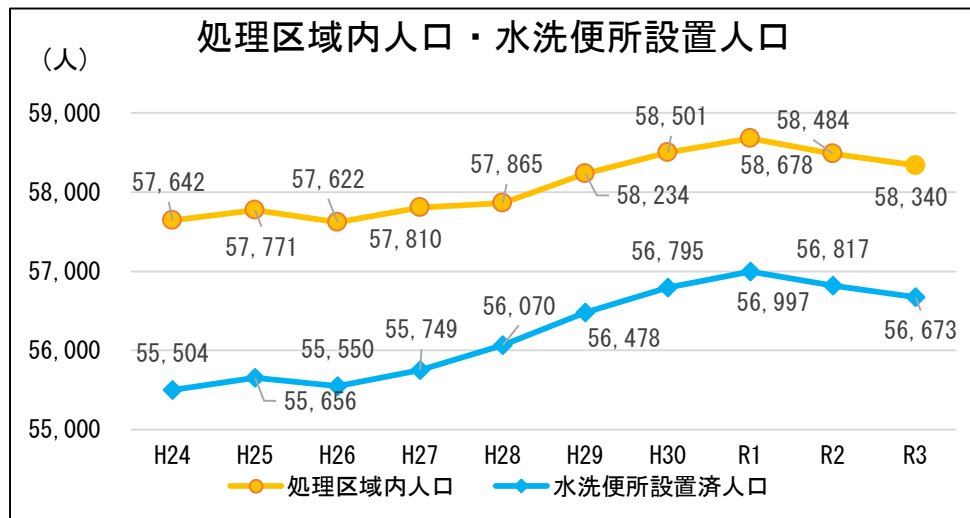


管口カメラによる管内状況の確認



清掃車による下水道本管の清掃

(2) 業務量について



《処理区域内人口及び水洗化人口》

本市の人口増加に伴い、令和元年度まで人口は増加傾向にあったが、令和2年度からは減少に転じており、令和3年度は前年度と比較して、処理区域内人口は144人減の58,340人、水洗化人口は144人減の56,673人となりました。今後も人口減少が見込まれています。

《普及率及び水洗化率》

令和3年度においても、普及率が99.98%、水洗化率が97.14%と高水準にあることから、今後も普及率や水洗化率の向上による大幅な使用料収入の増加は見込めません。

①行政区内人口

住民基本台帳年報を基本とした人口

②処理区域内人口

全体人口のうち、下水道が整備された地区に住んでいる人口

③水洗化人口

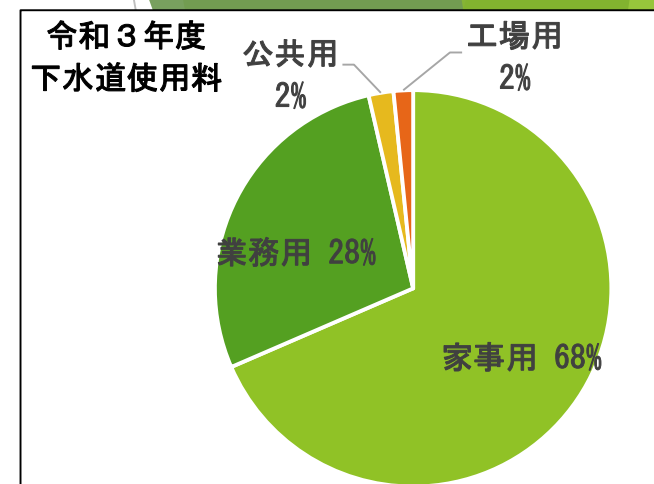
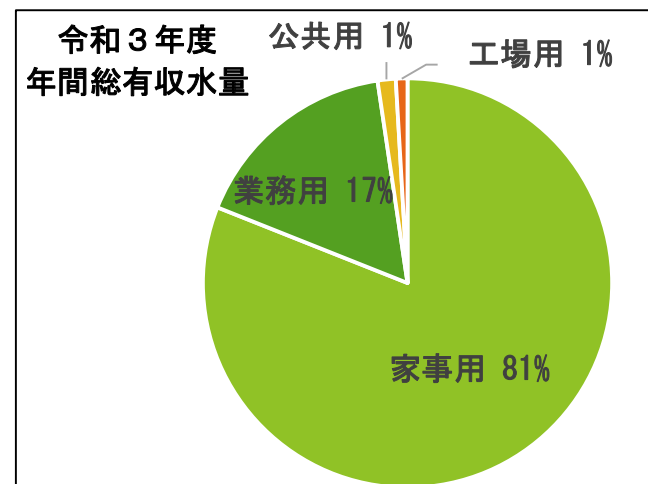
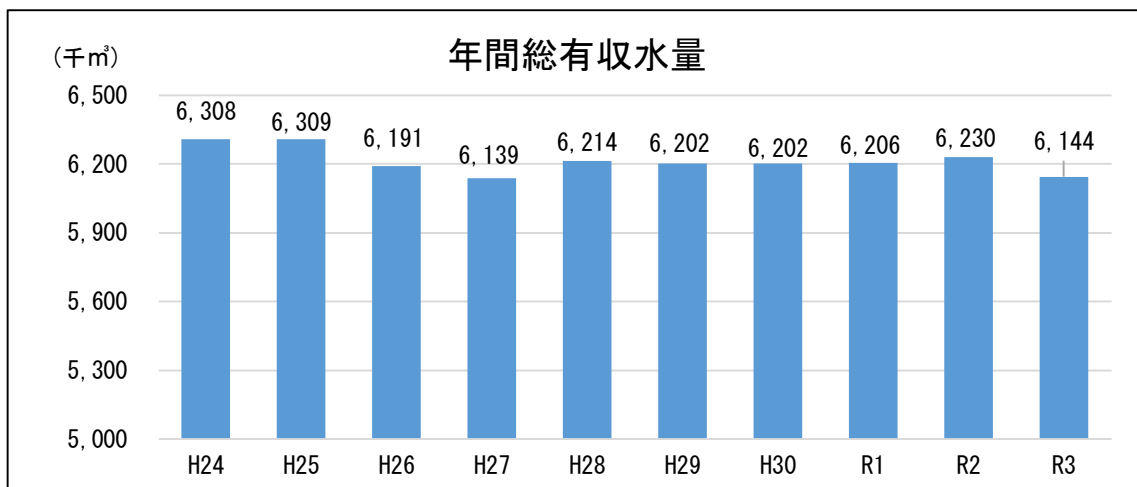
公共下水道管に繋いでいる人口

④普及率

市域の人口のうち、下水道が整備された地区に住んでいる人口の割合
 $(\text{②処理区域内人口} / \text{①行政区内人口}) \times 100$

⑤水洗化率

処理区域内人口のうち、公共下水道管に繋いでいる人口の割合
 $(\text{③水洗化人口} / \text{②処理区域内人口}) \times 100$



		H29		H30		R1		R2		R3	
		水量	前年度比	水量	前年度比	水量	前年度比	水量	前年度比	水量	前年度比
年間総有収水量(m³)		6,201,635	—	6,201,686	0.00	6,205,571	0.06	6,229,930	0.39	6,144,135	△1.38
内訳	家事用 (m³)	4,823,860	—	4,833,030	0.19	4,838,985	0.12	5,056,569	4.50	4,978,310	△1.55
	業務用 (m³)	1,221,404	—	1,208,037	△1.09	1,205,878	△0.18	1,033,609	△14.29	1,021,794	△1.14
	公共用 (m³)	97,805	—	94,849	△3.02	98,017	3.34	79,674	△18.71	87,746	10.13
	工場用 (m³)	58,566	—	65,770	12.30	62,691	△4.68	60,078	△4.17	56,285	△6.31
		使用料	前年度比	使用料	前年度比	使用料	前年度比	使用料	前年度比	使用料	前年度比
下水道使用料(円)		922,369,026	—	920,759,383	△0.17	928,024,885	0.79	871,067,381	△6.14	903,982,158	3.78
内訳	家事用 (円)	589,657,256	—	590,122,111	0.08	595,084,999	0.84	588,074,704	△1.18	619,267,815	5.30
	業務用 (円)	297,858,069	—	294,563,926	△1.11	296,844,262	0.77	251,599,027	△15.24	252,084,988	0.19
	公共用 (円)	20,197,438	—	19,603,999	△2.94	20,328,480	3.70	16,158,608	△20.51	18,292,909	13.21
	工場用 (円)	14,656,263	—	16,469,347	12.37	15,767,144	△4.26	15,235,042	△3.37	14,336,446	△5.90

《年間有収水量について》

平成29年度以降の有収水量について、用途別の内訳をみると、家事用は増加傾向でしたが、令和2年度は新型コロナウイルス拡大防止による自粛により、大幅に増加しました。令和3年度は自粛解消により、前年度と比較して減少となりました。業務用については年々減少しており、令和2年度の減少幅まではいかないものの、新型コロナウイルスの影響で依然減少となっています。工場用については令和元年度から減少に転じています。

【参考】下水道事業会計の仕組み（公営企業会計） 第1回資料より

収益的収支(3条予算)

= 営業活動などに関する収入と支出

- ・ 下水道使用料
- ・ 下水の処理費用
- ・ 借入金の利息
- ・ 減価償却費

等

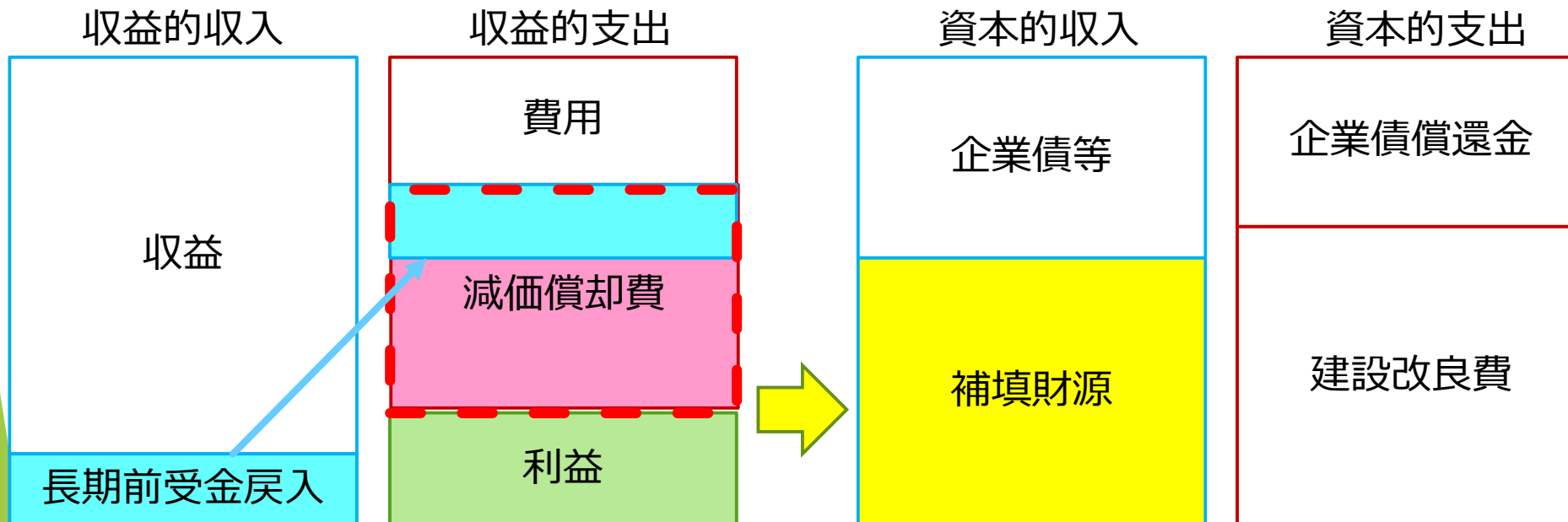
資本的収支(4条予算)

= 施設整備などに関する収入と支出

- ・ 建設工事の借入金
- ・ 国庫補助金
- ・ 施設整備のための経費
- ・ 借入金の元金返済金

等

< 3条予算と4条予算の関係性イメージ >



予算が2本建てになっており、収益的収支を『3条予算』、資本的収支を『4条予算』といいます。

4条予算は、収支不足が見込まれ、不足分は減価償却費等の内部留保で補填することになり、これを「**補填財源**」といいます。

※減価償却費は費用として計上されるが、実際はお金が出ていない(=資金が留保された状態)。

今後の更新投資のためには、非現金支出(減価償却費等)に相当する資金を内部留保しておく必要があります。

●収益的収支（3条収支）の概要 ➡ 営業活動に関する収入と支出。

収益的支出（営業費用+営業外費用+特別損失）		収益的収入（営業収益+営業外収益+特別利益）	
営業費用		営業収益	
維持管理費	1. 管きよ費 管きよの維持補修に要する費用。	1. 下水道使用料 家庭や工場等から汚水を公共下水道に流す方に納めていただく使用料。	
	2. ポンプ場費 ポンプ場施設の維持管理の作業に要する費用。	2. 雨水処理負担金 雨水施設の維持管理等に係る費用を一般会計からもらう負担金。	
	3. 流域下水道維持管理費 流域下水道の施設の維持管理費の一部を、関連する自治体が負担する費用。		
	4. 業務費 下水道使用料の賦課徴収に要する費用。	営業外収益	
	5. 総係費（そうがかりひ） 事業活動全般に要する費用。	1. 他会計補助金 下水道使用料を充てることが適切でない経費等について、一般会計から繰り入れられる補助金。	
資本費	6. 減価償却費 建物や設備等を購入した場合、その購入価格をいったん資産として計上した後、当該金額を資産の耐用年数にわたって規則的に費用として配分される金額。	2. 長期前受金戻入(ちょうきまえうけきんれいにゆう) 建物や設備等を取得したときの国庫補助金等を耐用年数にわたって分割計上される。その分割された収入。	
	営業外費用		
	1. 支払利息 借入れた企業債に対する利息の支払い額。		
	特別損失		
	企業経営で臨時的に発生した損失。		
当年度純利益		特別利益	
		企業経営で臨時的に発生した利益。	

収益的収入 > 収益的支出 その差額が当年度の利益になる。

収益的収入 < 収益的収入 その差額が当年度の損失になる。

※費用、収益は主なものを記載。下水道管等を維持管理するための費用を『維持管理費』、支払利息や減価償却費を『資本費』といいます。

(3) 収益的収支の状況

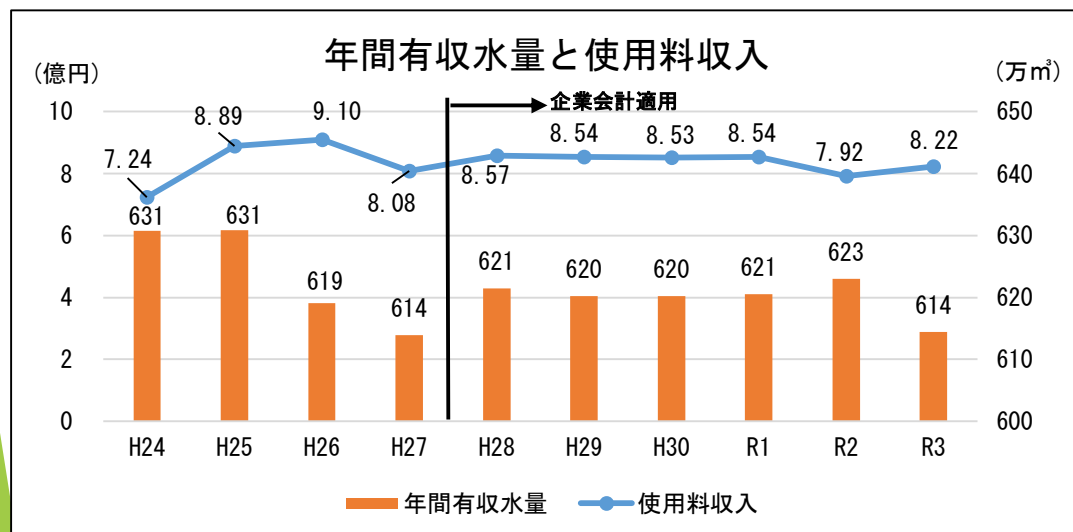
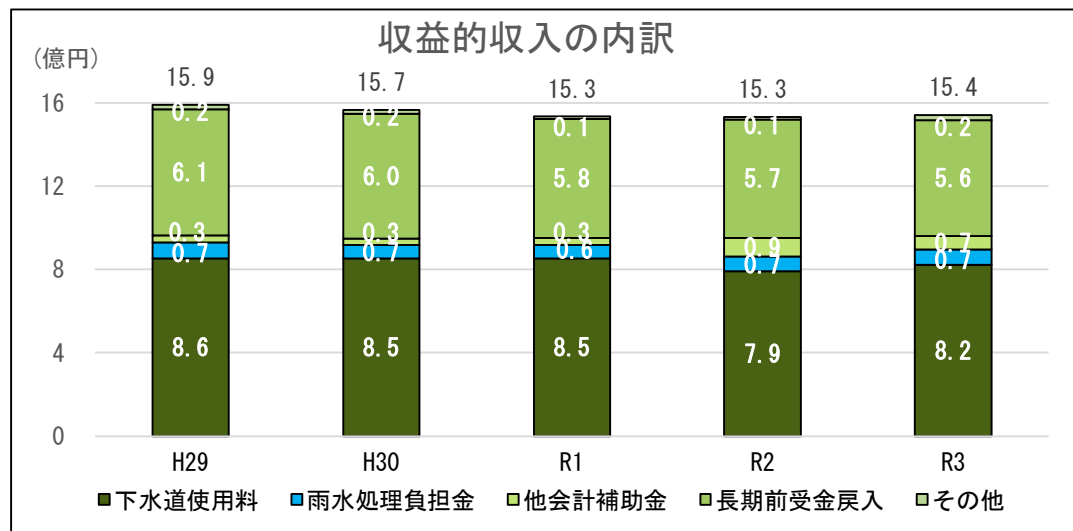
収益的収支（百万円）	H29	H30	R1	R2	R3
営業収益(A)	929	917	917	861	895
営業費用(B)	1,404	1,364	1,368	1,408	1,430
営業損益(C) (A-B)	△475	△447	△451	△547	△535
営業外収益(D)	662	649	616	671	646
営業外費用(E)	179	154	130	114	90
経常損益(F) (C+D-E)	8	48	35	10	21
特別利益(G)	0	0	0	0	0
特別損失(H)	0	0	0	0	0
当年度純損益(F+G-H)	8	48	35	10	21
前年度繰越利益剰余金	8	16	64	99	109
当年度未処分利益剰余金	16	64	99	109	130

収益的収入決算額（営業収益(A)+営業外収益(D)+特別利益(G)）は1,541百万円で前年度に比べ8百万円（0.5%）の増となりました。

収益的支出決算額（営業費用(B)+営業外費用(E)+特別損失(H)）は1,520百万円で前年度に比べ2百万円の減となりました。これは、下水道施設を管理するための維持管理費（管きよ費、ポンプ場費、業務費、総係費）が32百万円の増となる一方で、資本費（減価償却費、支払利息）が企業債の償還が進んでいること等により減になったことが要因と考えられます。

当年度純損益(F+G-H)としては21百万円の利益を計上することとなりました。

①収益的収入について



収益的収入全体では微増となっています。令和3年度は新型コロナウイルス感染症にかかる使用料の減額措置等がなくなったこともあり使用料収入が増額となっています。

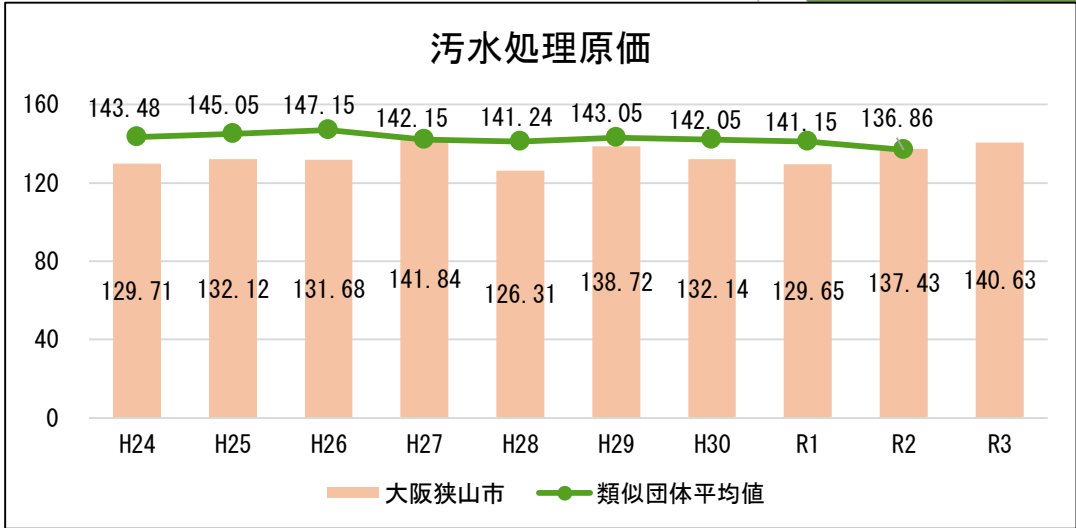
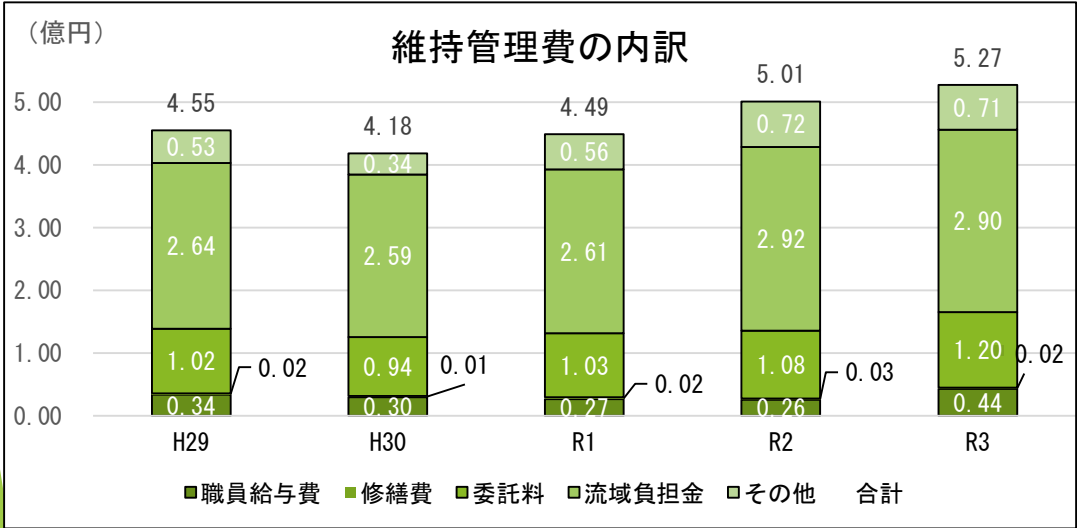
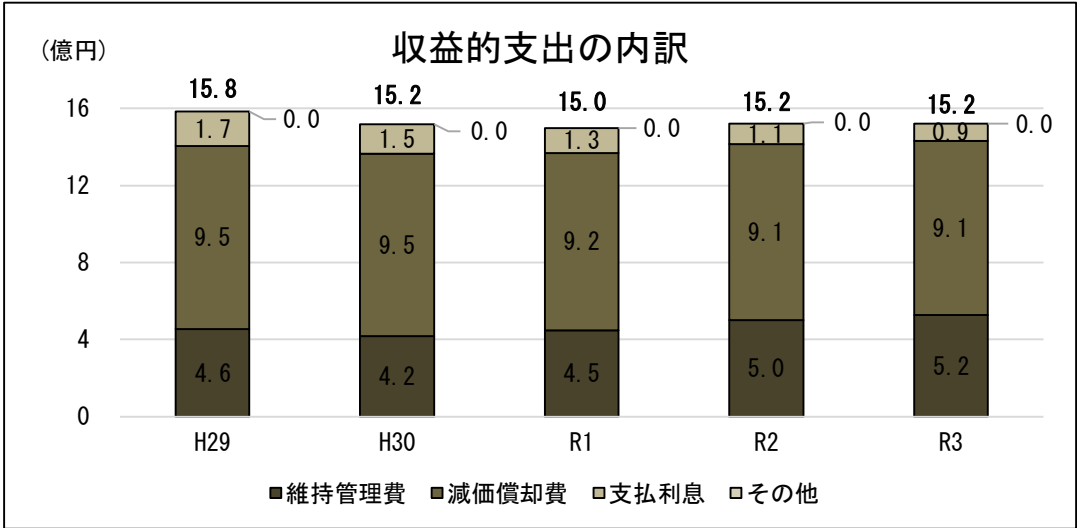
●長期前受金戻入

資産取得時に財源とした補助金等（長期前受金）を減価償却に対応して収益化したもの。事前に長期前受金として受け入れているため、現金の収入を伴わない。減価償却費の減少に伴い、長期前受金戻入も減少する。

平成25年度に使用料を改定（平均改定27.2%）したことにより、大きく増加したが、その後、節水機器の普及等による有収水量の減少に伴い、使用料収入は減少し、令和3年度では約8.2億円となっています。

今後は、少子高齢化の進展や大口需要家の移転等により、使用料収入が大幅に減少する見込みです。

②収益的支出について



収益的支出は微減傾向にあります。減価償却費は建設事業の開始から50年以上が経過し、償却済資産の増加により減少しています。支払利息は企業債残高減少のため減少しています。維持管理費は増加傾向にあり、中でも流域維持管理負担金が年々増加しており、今後も増加する見込みです。

汚水処理原価は類似団体平均値と比べると低い水準で推移していたが、令和3年度は、人件費の増加等の影響により、前年度と比較して、3.2円増加しています。

● 資本的収支（4条収支）の概要 ➡ 施設整備などに関する収入と支出

資本的支出（建設改良費+企業債償還金等）		資本的収入（企業債借入+負担金+国庫補助金+出資金等）	
建設改良費		企業債借入	
1. 下水道建設費 下水道管やポンプ場等の新設、改築、更新等に要する費用。 2. 流域下水道建設負担金 流域下水道の施設の建設費の一部を、関連する自治体が負担する費用。 3条収支の流域下水道維持管理費は、維持管理に対する費用の負担金になる。		1. 公共下水道事業債 建設改良費等の財源に充てるために起こす地方債。 2. 流域下水道事業債 流域下水道の施設の建設費の一部の財源に充てるために起こす地方債。 3. 資本費平準化債 世代間の負担の公平を図るために費用の一部を将来に繰り延べるためにおこす地方債。	
基本的には収支不足が発生することになる。 この収支不足額を、補填財源で埋め合わせる。 補填財源の主なものは、今までの営業活動の中で、企業内に資金を留保（貯めていた）していたものになるが、その資金もなくなると、不足分を埋め合わせるものがなくなる。		負担金	
		1. 公共下水道整備負担金 下水道を新しく整備するにあたって、市民の方等に負担いただく負担金。	
		国庫補助金	
		1. 社会資本整備総合交付金 社会資本の整備等に対して、国からもらえる補助金。	
		出資金	
企業債償還金		1. 一般会計出資金 一定の基準等により、一般会計から下水道事業会計に出資されたもの。	
固定資産購入費		収支不足額	
1. 工具、器具及び備品 工具等の固定資産を購入した場合の支払い額。			

※支出、収入は主なものを記載。

(4) 資本的収支の状況

資本的収支（億円）		H29	H30	R1	R2	R3
資本的収入		7.32	7.48	6.82	10.08	8.69
資本的支出		10.73	11.30	10.86	13.96	12.45
収支不足額		3.41	3.82	4.04	3.88	3.76
補填 財源	消費税資本的収支調整額	0.20	0.23	0.24	0.33	0.17
	損益勘定留保資金	3.21	3.58	3.80	3.55	3.59
	引継現金	0	0	0	0	0

年度間のばらつきがあるが、収支の不足額は3～4億円を推移しており、その不足分を損益勘定留保資金等の補填財源で補っています。損益勘定留保資金は減少傾向にあり、補填財源がなくなると、資金不足が発生します。令和3年度は支出の減に伴い起債額や国庫補助金額が減少し、収入・支出ともに減少しています。

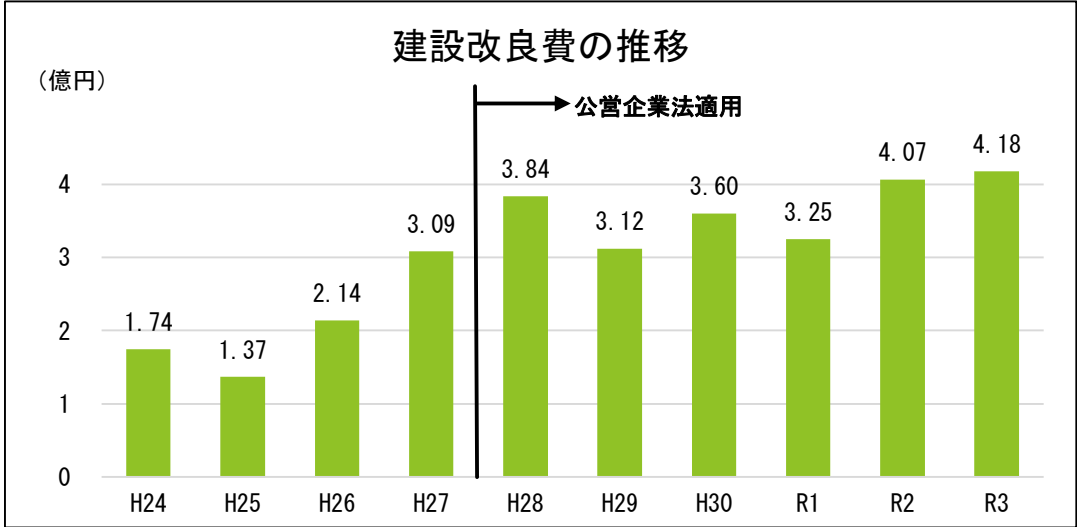
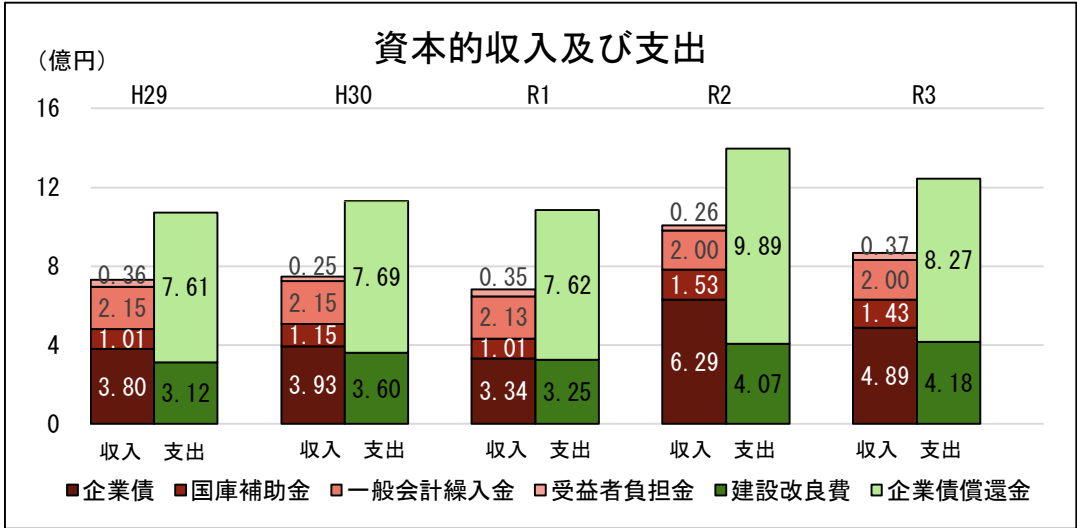
●補填財源

資本的収支における財源不足を補い、収支のバランスをとるために使用される財源。
「減価償却費」などの現金の支出を伴わない費用などにより内部に残る資金（損益勘定留保資金）

損益勘定留保資金補填可能額 = 前年度末損益勘定留保資金 + 原価 - 長期前受金戻入

	H29	H30	R1	R2	R3
年度末損益勘定留保資金（億円）	4.7	4.5	4.1	3.8	3.7

①資本的収支について



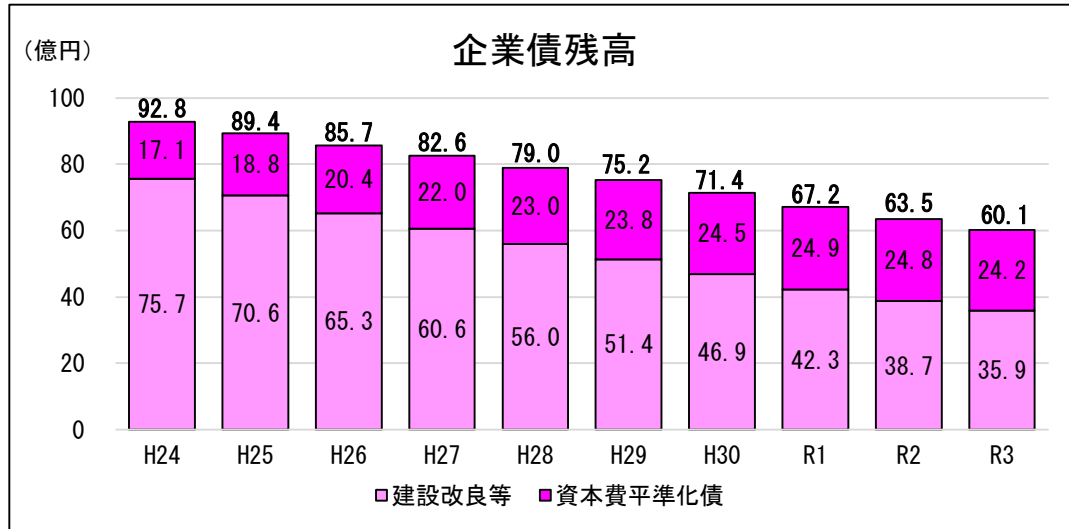
《資本的収入及び支出》

資本的収入については、約 5 割が企業債の借入であり、資本的支出については、約 7 割が企業債の償還金となっています。施設の老朽化による改築更新により、今後も企業債の借入やそれに伴う償還金が必要となります。

《建設改良費の推移》

公営企業会計へ移行後平均3.7億円前後で推移しています。建設事業開始後50年以上経過していることから今後もストックマネジメント計画に基づき効率的に施設を更新する必要があり、建設事業費は4億円前後で推移する見込みです。令和3年度においては、西除川第二排水区雨水調整池の建設工事（約工事費：約2.8億円）の影響により令和2年度から令和3年度までは増加しています。

②企業債残高



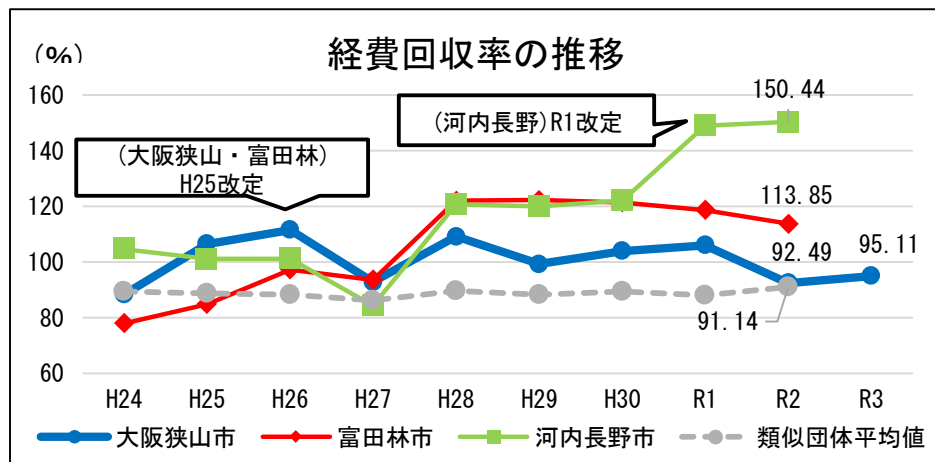
企業債残高については、償還額が借入額を上回っているため、全体的に減少傾向にあります。建設事業に係る企業債については、10年前と比較して約半分となっているのに対し、資本費平準化債については10年前と比べ増加しています。

●資本費平準化債

企業債の元金償還期間と実際の下水処理施設の減価償却期間が異なっており、減価償却期間の方が長いことから、当該年度の企業債元金償還金相当額と減価償却費相当額との差額について、発行が認められる地方債。

(5) 経営指標について

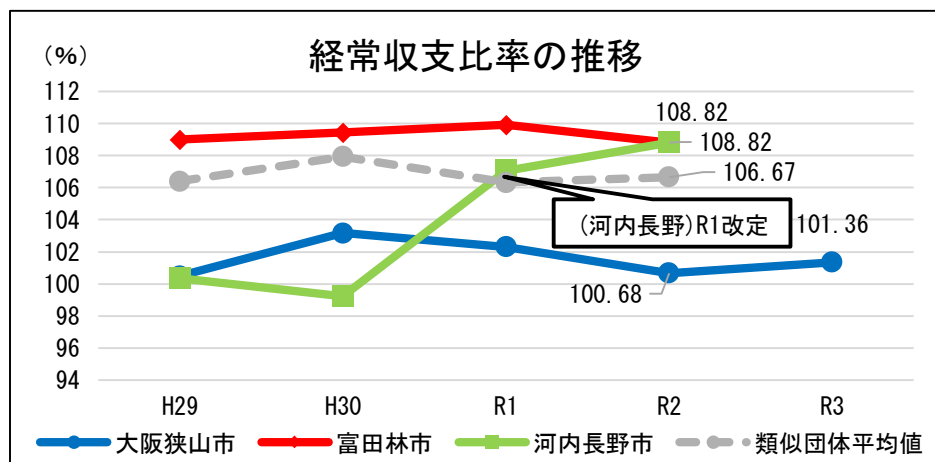
①経費回収率：使用料収入で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを示した指標



使用料収入／汚水処理費（公費負担分除く）×100

平成28年度以降100%以上で推移してきたが、令和2年度に新型コロナウイルス感染症にかかる使用料の減額措置等により100%を割り込み92.49%となりました。令和3年度は2.62ポイント上昇し95.11%となったが依然100%を下回っています。使用料収入の大幅な増加が見込めないことから、今後も100%を下回ることが見込まれます。

②経常収支比率：使用料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

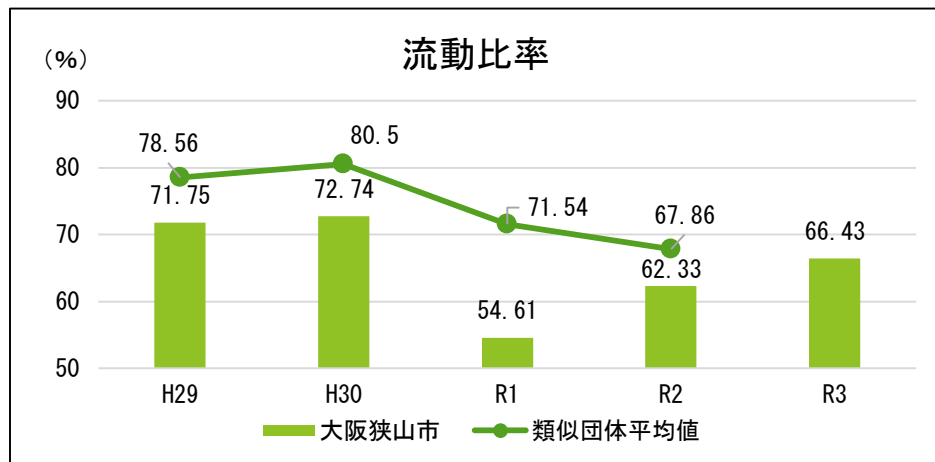


経常収益／経常費用×100

経常収支比率については、令和3年度決算において101.36%と100%を上回っており、「大阪狭山市下水道ビジョン2019」の目標値である100.53%を上回っています。また、類似団体平均値や、近隣の富田林市、河内長野市と比較すると低い水準にあります。

(6) 資産状況について

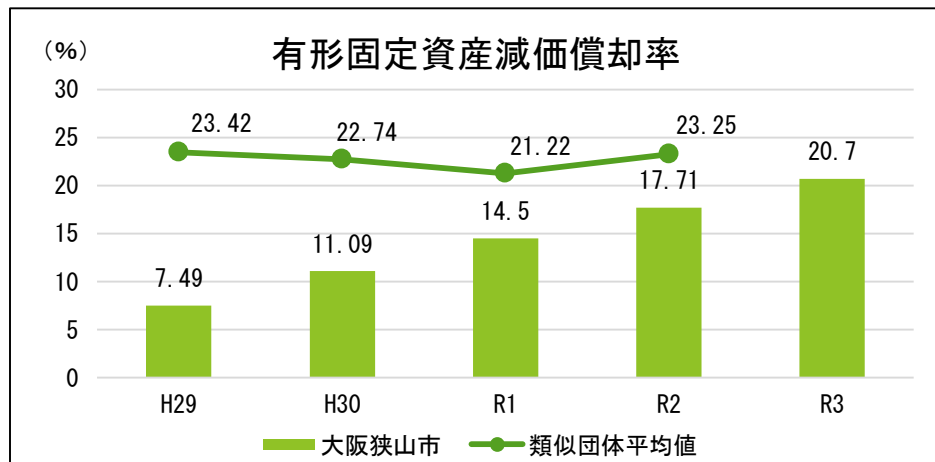
①流動比率：1年以内に支払うべき債務に対し支払うことができる現金等がどの程度あるか、短期的な債務に対する支払い能力を表す指標



$$\text{流動資産} / \text{流動負債} \times 100 \text{ (公費負担分除く)} \times 100$$

一般的に100%以上であることが必要とされているが、本市においては、令和3年度決算では、66.43%と低く、類似団体平均値よりも低い水準で推移しています。

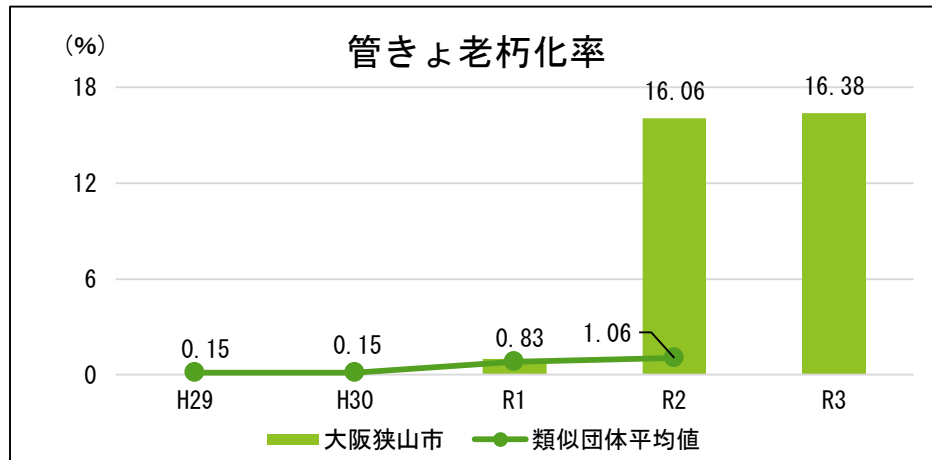
②有形固定資産減価償却率：有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるか、資産の老朽度合いを表す指標



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

類似団体平均値と比較して低い水準にあるが、建設開始後50年以上が経過しているため、減価償却率は大きく伸びており、耐用年数を超えた資産が増えています。今後老朽化した施設の更新が必要です。

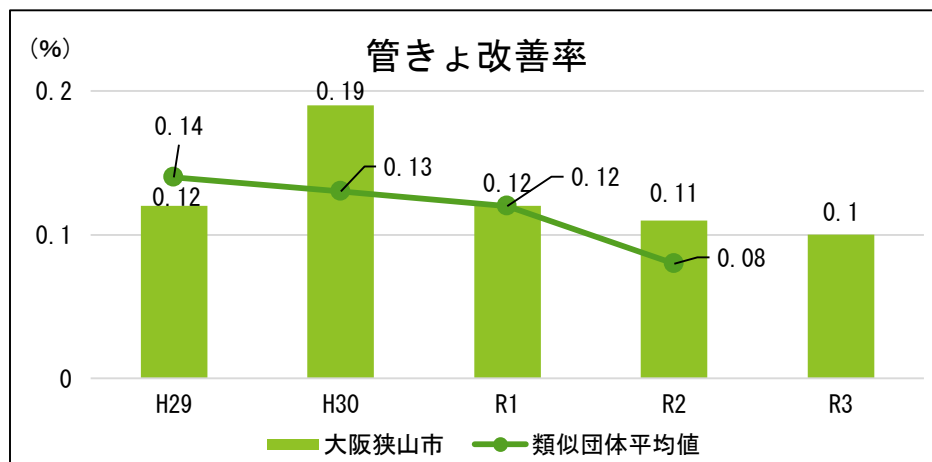
③管きょ老朽化率：法定耐用年数を超えた管きょ延長の割合を示した指標



法定耐用年数を経過した管きょ延長／下水道布設延長×100

本市は建設事業開始後50年以上が経過しているため、類似団体と比較して老朽化が進んでおり、令和3年度においては、16.38%となっています。

④管きょ改善率



改善管きょ延長×下水道布設延長×100

管きょの改善率については、毎年度0.1%～0.2%を推移しています。耐用年数を超えた管きょが増加しているため、今後も計画的に更新していく必要があります。

(7) 総括

令和3年度の下水道事業は、①耐震性の向上 ②長寿命化の取り組み ③浸水対策など防災機能の強化を図るとともに下水道施設の適正な維持管理に努めました。

①耐震性の向上では、下水道総合地震対策計画に基づき、地震災害時においても下水道の機能を維持できるように大野台三丁目地内の下水道施設（人孔）の耐震化を図りました。

②長寿命化対策では、下水道ストックマネジメント計画に基づいて、老朽化した下水道管渠の点検とカメラ調査を行い、劣化の著しい箇所から優先順位を定め、大野台一丁目地内の管渠の改築・更新工事を行いました。

③浸水対策では、近年の気象変動による短時間雨量が増加していることや慢性的な浸水箇所である地域において、過年度から3カ年計画で進めてきた西除川雨水調整池設置工事が最終年度を迎え竣工後、供用開始を行い、雨天時には効果を発揮しています。

今後も健全な下水道事業を維持していくため、経営については、大阪狭山市下水道ビジョンに基づき、年間の達成すべき目標や具体的な業務などに積極的に取り組んでいきます。

【業務内容】

令和3年度の下水道処理人口普及率は99.9%、水洗化率は97.1%でどちらの数値も前年度と同率となりました。年間有収水量については、6,144,135m³で前年度に比べ85,795m³（1.4%）の微減となりました。

【事業収支】

収益的収支は①収入が1,541,058,232円（前年度比0.5%増）、②支出が1,520,365,514円（前年度比0.1%減）で、当期純利益が20,692,718円となりました。

- ① 収入面では、下水道使用料が前年度のコロナウイルス感染症の影響減が少し落ち着いたこともあり、微増となったが、今後も増加する見込は少なく収入減が考えられます。
- ② 支出面では下水道施設を維持管理するための費用が増加傾向にあり、前年度と比べ約3,100万円増加しました。一方で減価償却費や支払利息が前年度と比べ減少し、支出総額では減少となったが、維持管理費は今後も増加する見込です。

【経営指標に関する事項】

経常収支比率、経費回収率については事業収支が前年度より少し改善したことにより、数値は改善しているように見えるが、経費回収率が依然100%を下回っていること、今後の下水道使用料の見込から厳しい状況にあります。また、固定資産の老朽化が進んでいることも数値としても現れてきているので、老朽化対策等の検討も今後必要になります。