

令和 5 年度第 1 回 大口町下水道事業経営審議会

令和 5 年 6 月 2 6 日

1. 大口町公共下水道事業の概要
2. 下水道事業経営の基本的考え方
3. 令和4年度決算状況

1. 大口町公共下水道事業の概要

◇下水道法第2条◇

一 **下水** 生活若しくは事業(耕作の事業を除く。)に起因し、若しくは付随する廃水(以下「**汚水**」という。)又は**雨水**をいう。

二 **下水道** 下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設(かんがい排水施設を除く。)、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設(屎尿浄化槽を除く。)又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体をいう。

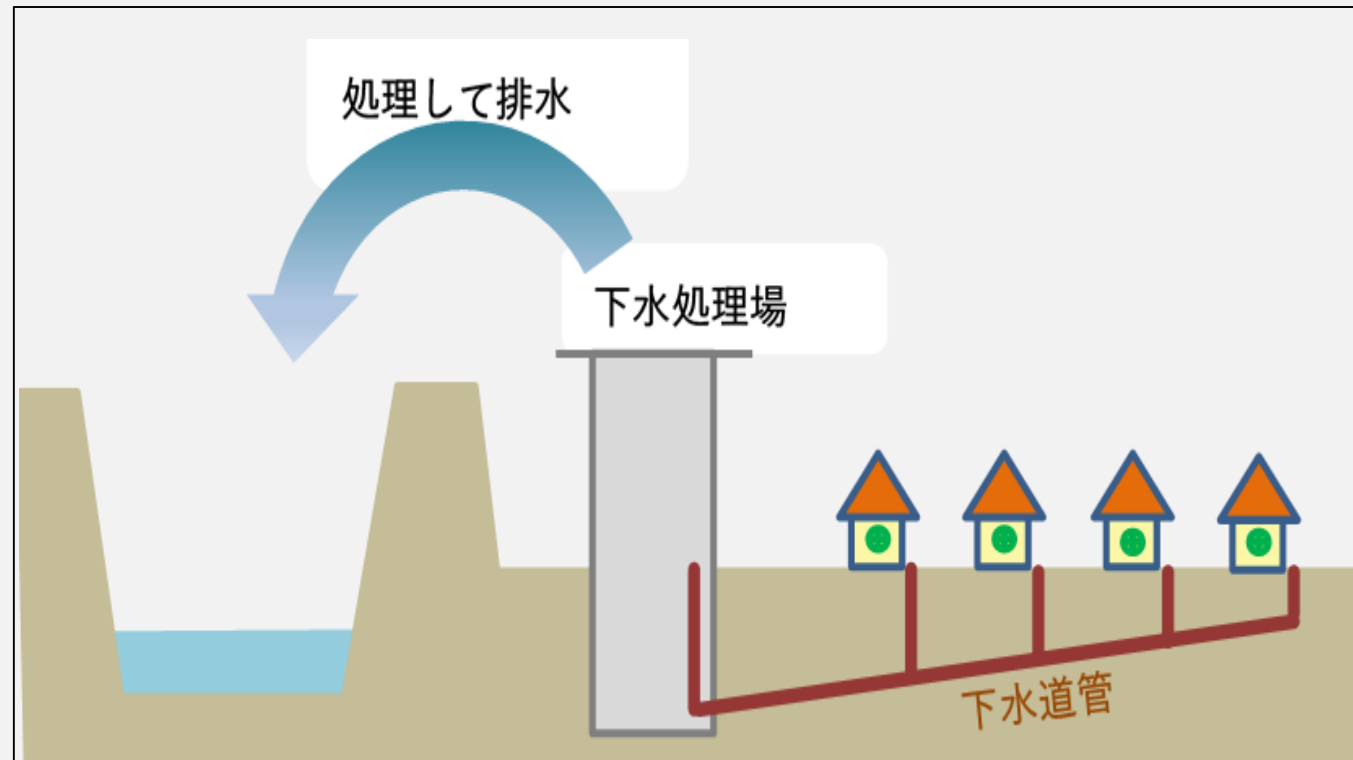


「**汚水**」と「**雨水**」を適切に処理、排水するための施設のことである。

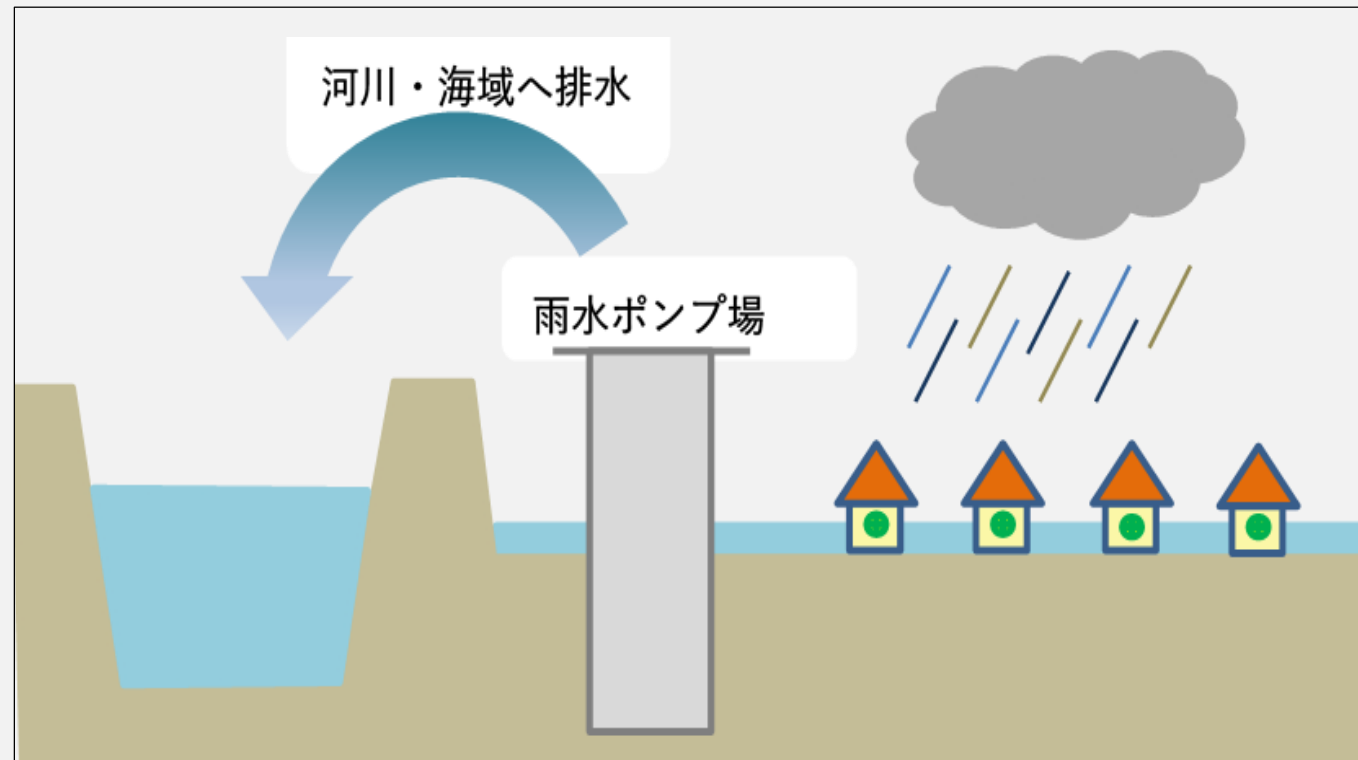
下水道は大きく「**汚水事業**」と「**雨水事業**」の2つに分類される。

汚水事業とは

私たちが家庭で使い汚れてしまった水(汚水)は、屋内の排水管を通り下水道管に集められ、下水処理場まで運ばれ処理される。汚水をすみやかに排除する下水道が整備されることで、汚水が街の中を流れることがなくなり、街や河川、海が清潔に保たれ、ハエ・蚊等の害虫や悪臭の発生を防ぐことができる。

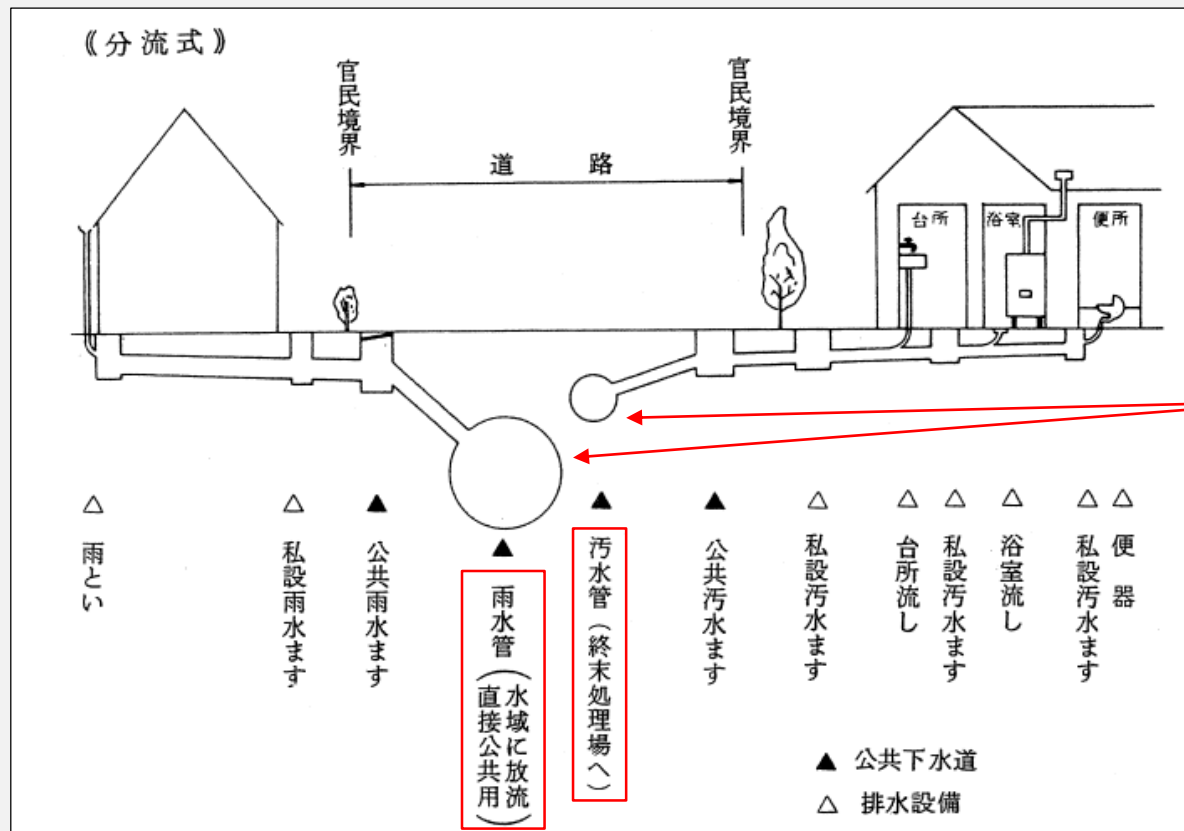


市街地の雨をすみやかに排除し、私たちの暮らしを守ることも下水道の大きな役割である。大雨で街が浸水しないよう、雨水排水施設で素早く排水する。



分流式下水道と合流式下水道

大口町の下水道は、汚水と雨水が別々の下水道管を流れる「分流式下水道」として整備している。分流式下水道は、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないため、水質汚濁防止上有利となる。



汚水と雨水で
管が分かれている。
(大口町の下水道)

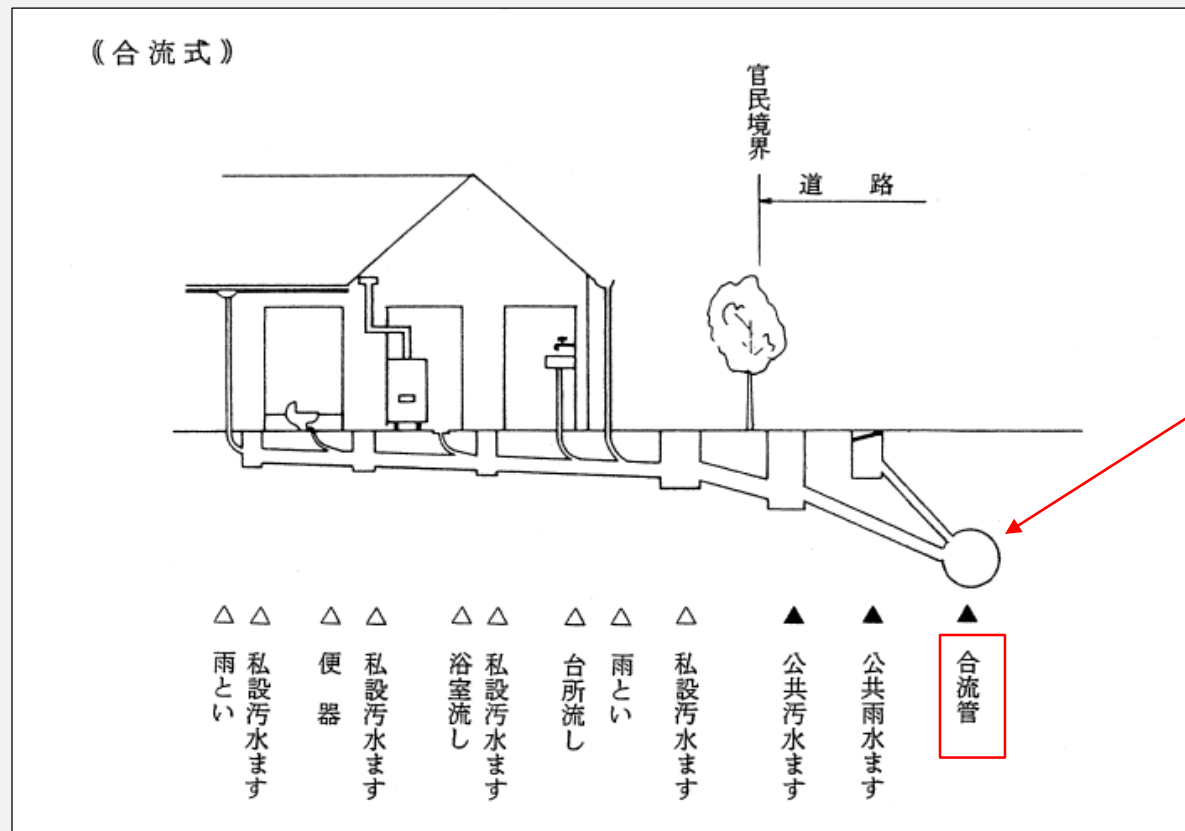
◇出典◇

国土交通省 下水道施設の構成と下水の排除方式

<https://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/shikumi/kousei-haijo.html>

分流式下水道と合流式下水道

一方、合流式下水道は雨天時の流下流量が晴天時の一定倍率以上になると、超過した流入水(汚水+雨水)は公共用水域に直接放流される構造となっている。



汚水と雨水が
同じ管である。

◇出典◇

国土交通省 下水道施設の構成と下水の排除方式

<https://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/shikumi/kousei-haijo.html>

公共下水道 = 下水を排除し、または処理するために
地方公共団体が管理する下水道のこと

大きく「単独公共下水道」と「流域関連公共下水道」に分類される。

◇単独公共下水道◇

1つの市町村の区域における下水を排除するものであり、
かつ、終末処理場を有するもの。

大口町は流域関連公共下水道

◇流域関連公共下水道◇

2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、
かつ、終末処理場を有するもの。

◇五条川左岸浄化センター(愛知県)◇

対象市町(犬山市、小牧市、岩倉市、**大口町**)

処理区域面積(3,667ha)※1

接続人口(164,476人)※1

一日あたりの流入水量(75,309m³/日)※2



◇五条川右岸浄化センター(愛知県)◇

対象市町(一宮市、犬山市、江南市、岩倉市、**大口町**、扶桑町)

処理区域面積(2,324ha)※1

接続人口(94,218人)※1

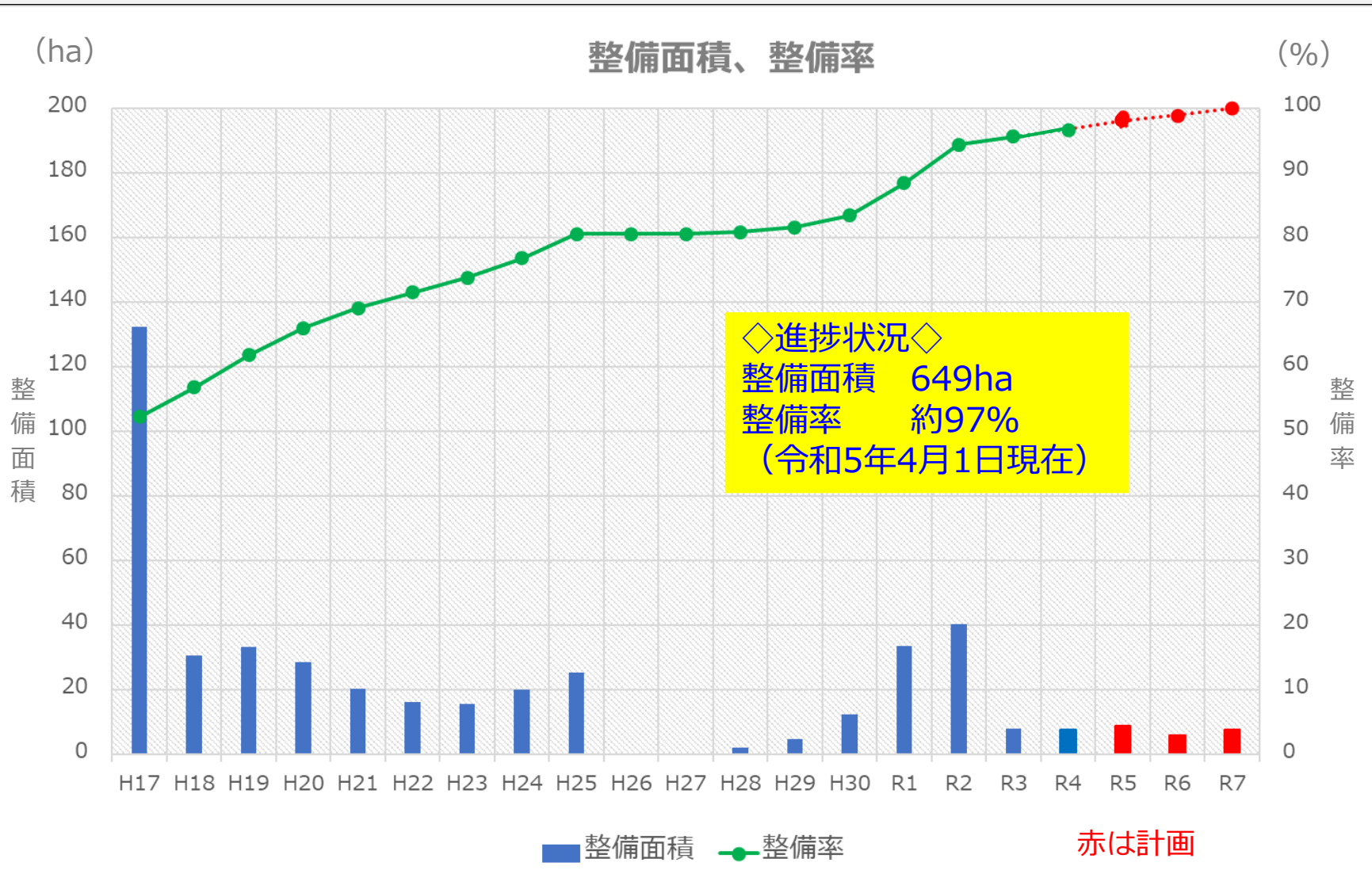
一日あたりの流入水量(27,371m³/日)※2



※1 令和4年4月1日現在

※2 令和3年度の日平均流入水量

下水道整備計画及び進捗



令和4年度

○右岸の面整備 (竹田地区)

○左岸の詳細設計



令和5年度

○右岸の面整備 (竹田地区)

○左岸の面整備

(丸、中小口 他)



令和6、7年度

○左岸の面整備



令和7年度末

整備はほぼ完了する見込

清掃前



管に付着した汚れが確認できる。
将来的に詰まりが発生する恐れがある。



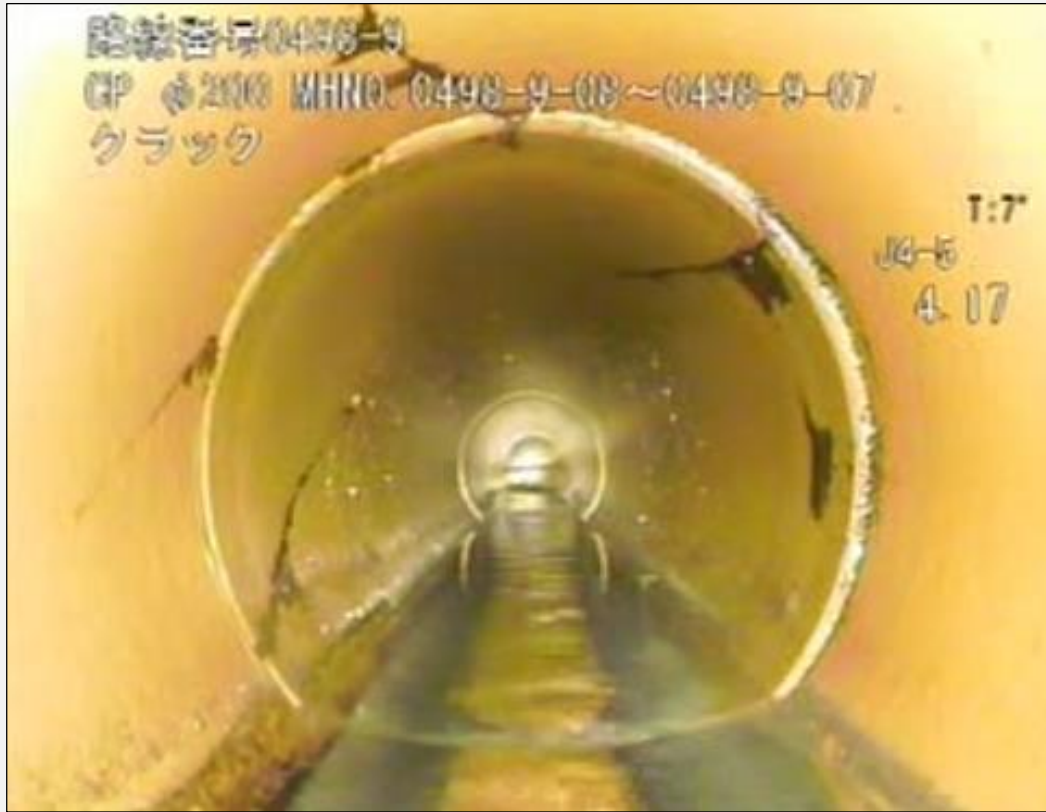
清掃後



付着した汚れを落とし、定期的な清掃で詰まりを防止することができる。



クラック（ひび割れ）



浸入水



安心して下水道を利用してもらうために、適切な維持管理を行っていく必要がある。

浸入水の映像



(55秒)

2. 下水道事業経営の 基本的考え方

○公共下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって継続していく「**独立採算制の原則**」が適用される。

○下水道事業に係る経費の負担区分は、「**雨水公費・汚水私費**」が原則。

ただし、汚水処理に要する経費の内、公共用水域の内、水質保全への効果が高い高度処理の経費や合流式下水道に比べ建設コストが割高になる分流式下水道に要する経費の一部などは、公的な便益も認められることから公費により負担。

◇(経費の負担の原則)地方公営企業法第17条の2第2項◇
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、**当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない。**



「下水道使用料」を軸に
自立性をもって事業を継続することが求められている。

令和5年4月に下水道使用料の改定を実施

地方公営企業繰出金について

令和4年度の地方公営企業繰出金について(通知)

総財公第60号

令和4年4月1日

第8 下水道事業

- 1 雨水処理に要する経費
- 2 分流式下水道等に要する経費
- 3 流域下水道の建設に要する経費
- 4 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費
- 5 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費
- 6 不明水の処理に要する経費
- 7 高度処理に要する経費
- 8 高資本費対策に要する経費
- 9 広域化・共同化に要する経費
- 10 地方公営企業法の適用に要する経費
- 11 小規模集合排水処理施設整備事業に要する経費
- 12 個別排水処理施設整備事業に要する経費
- 13 下水道事業債(特別措置分)の償還に要する経費

3. 令和4年度決算について

(公共下水道事業)

令和4年度決算状況

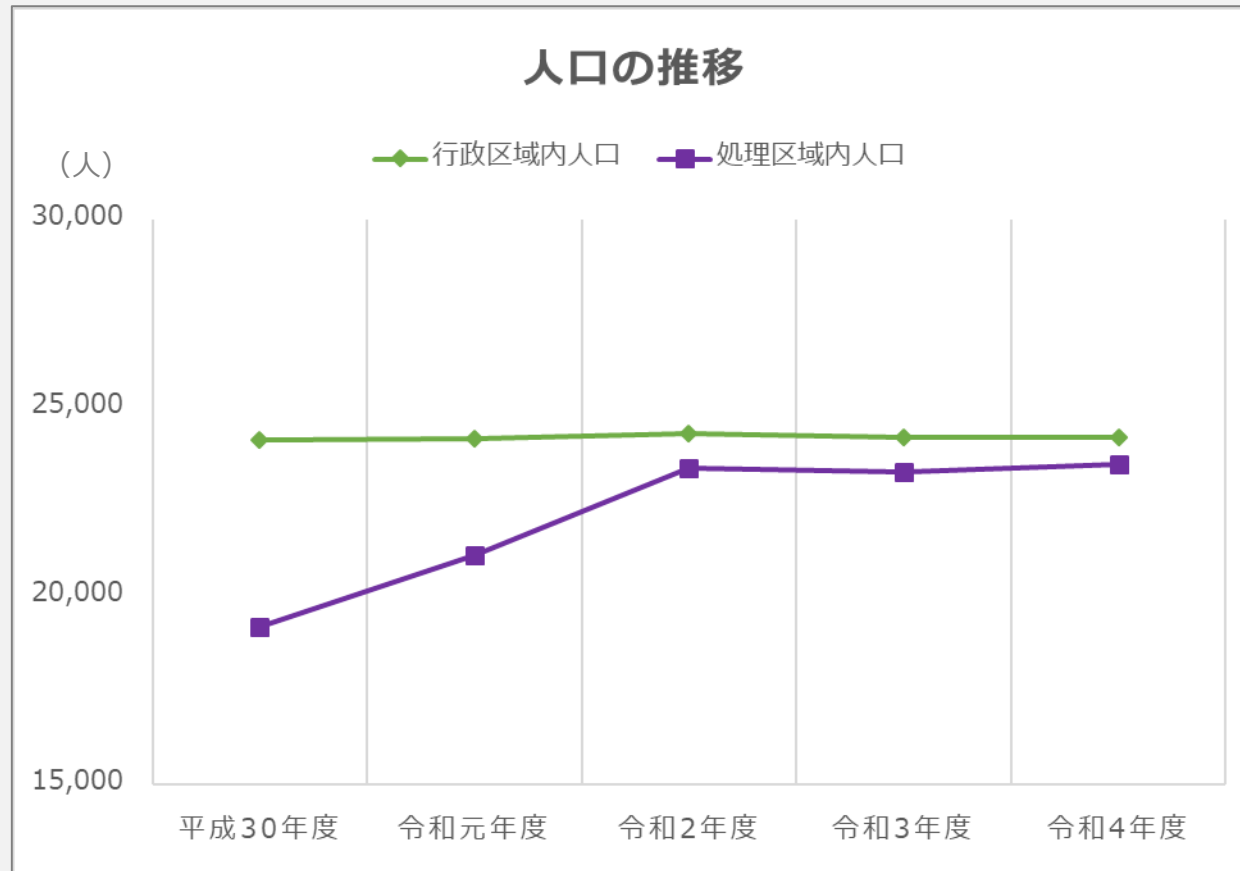
(単位：千円)

		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
歳入		848,888	976,079	1,025,467	857,426	933,711
歳入のうち	使用料	254,402	315,800	302,938	351,388	355,374
	一般会計繰入金	410,865	360,965	485,102	368,095	324,253
	基準内繰入金	227,709	217,341	282,130	254,649	173,671
	基準外繰入金	183,156	143,624	202,972	113,446	150,582
歳出		848,888	976,079	1,025,467	857,426	880,361
歳入－歳出		0	0	0	0	53,350

令和4年度に実施した主な工事

<u>面整備</u>	竹田地区他 約1,400m	➡	下水道区域の拡張
<u>管更生</u>	仲沖地区、余野地区 約390m	➡	不明水の削減 有収率の向上
<u>排水設備申込</u>	197件 (一般 186件 営業・工場 11件)	➡	接続件数の増加 使用料収入の増加

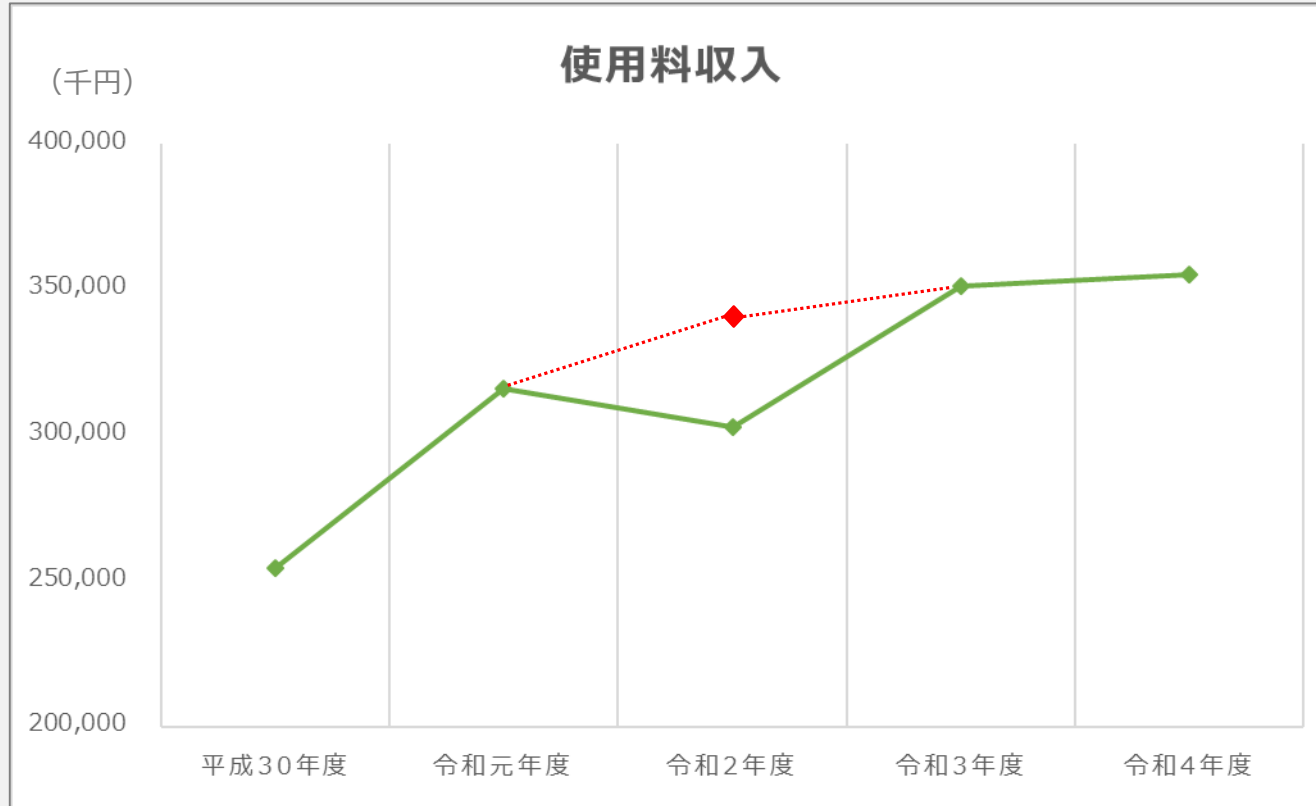
行政区域内人口、処理区域内人口



令和3年度は、行政区域内人口が減少に転じたが、令和4年度は微増となった。
処理区域の拡大により、処理区域内人口は増加した。

	単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
行政区域内人口	人	24,149	24,203	24,310	24,225	24,234
処理区域内人口	人	19,172	21,089	23,397	23,295	23,507

使用料収入



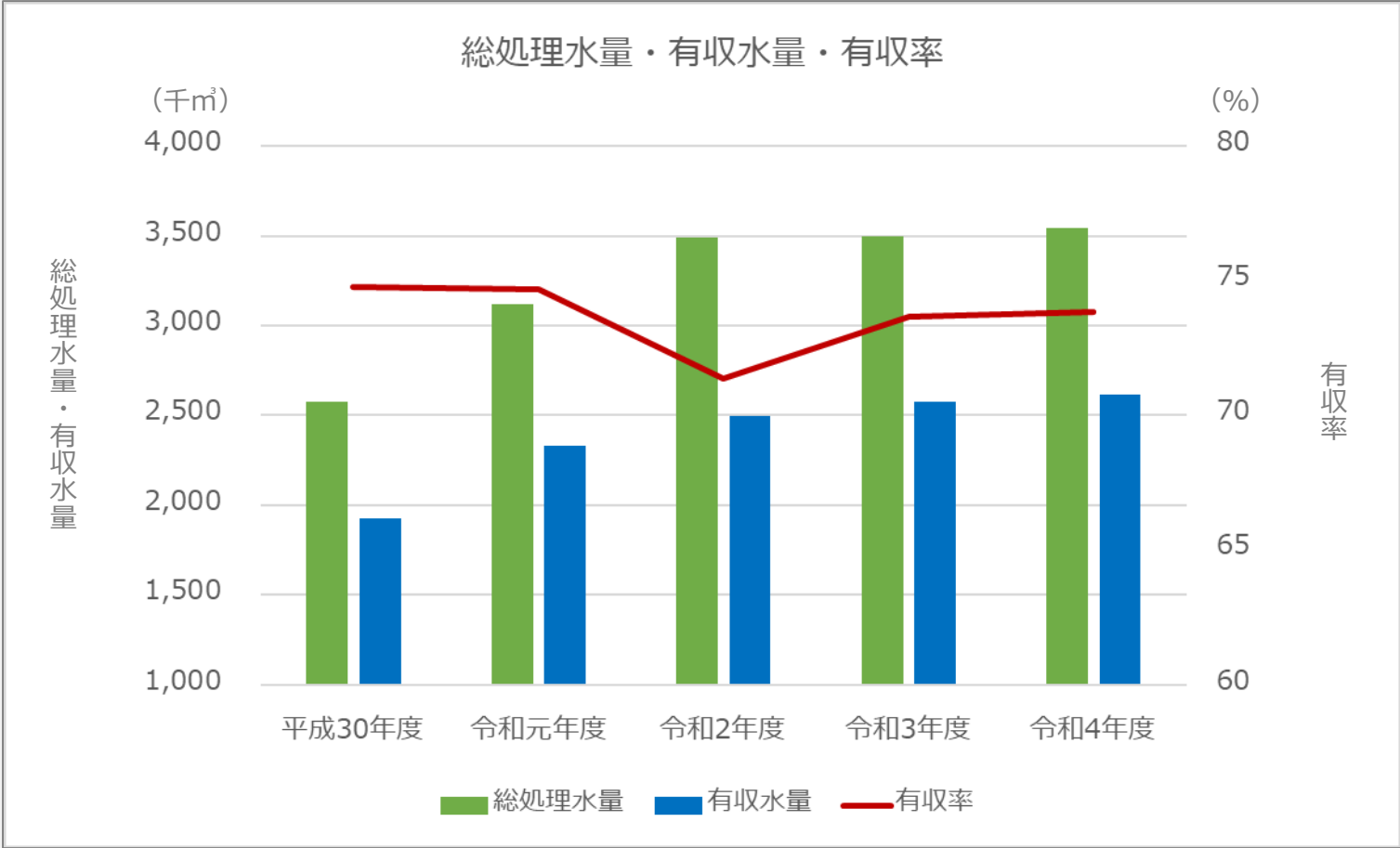
令和2年度は新型コロナウイルス感染症に対する施策として6ヶ月の基本使用料の減免を実施（以下「コロナ減免」という。）したため、使用料収入は減少した。コロナ減免分は、一般会計より繰入金として補てんした。コロナ減免分を使用料収入とした場合、（ ）の数字となる。

使用料収入は増加傾向を維持している。

	単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
使用料収入	千円	254,402	315,800	302,938	351,388	355,373

(337,849)

総処理水量、有収水量、有収率

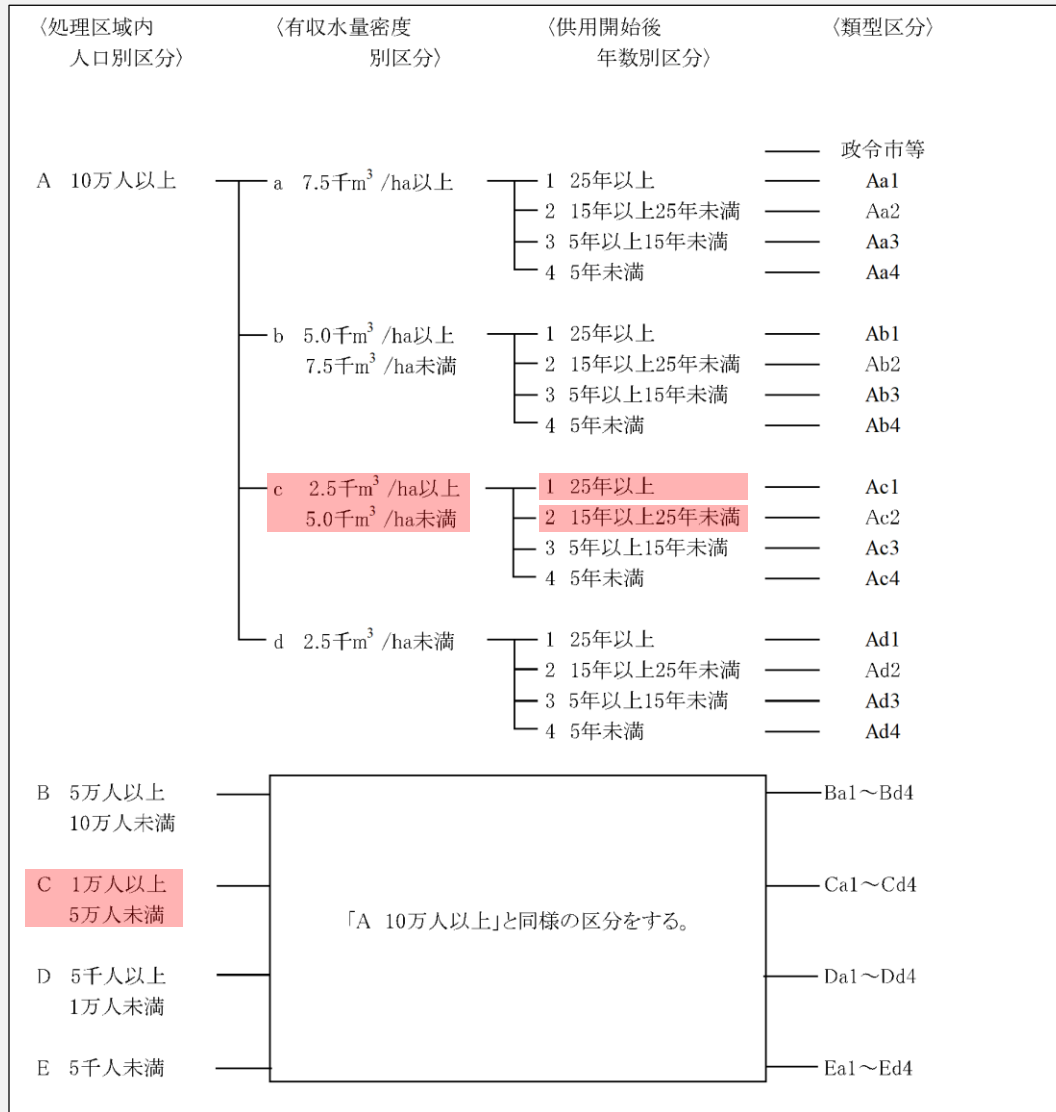


不明水対策の効果により、有収率は向上した。
しかし、引き続き不明水は多いので、継続的な対策が必要。

※有収率はP26にて後述

	単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
総処理水量	m ³	2,577,490	3,121,716	3,493,508	3,499,090	3,544,203
有収水量	m ³	1,927,122	2,332,204	2,493,405	2,577,784	2,617,465
有収率	%	74.8	74.7	71.4	73.7	73.9

他団体との比較



	単位	H30	R1	R2	R3	R4
供用開始後 年数	年	24	25	26	27	28
類型区分		Cc2	Cc1	Cc1	Cc1	Cc1



※供用開始後25年経過のため、
類型区分が変わる。

有収率

○算定式

$$\text{有収率(\%)} = \frac{\text{年間有収水量}}{\text{年間汚水処理水量}} \times 100$$

処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水の割合である。
有収率が高いほど使用料徴収の対象とできない不明水が少なく、効率的である。

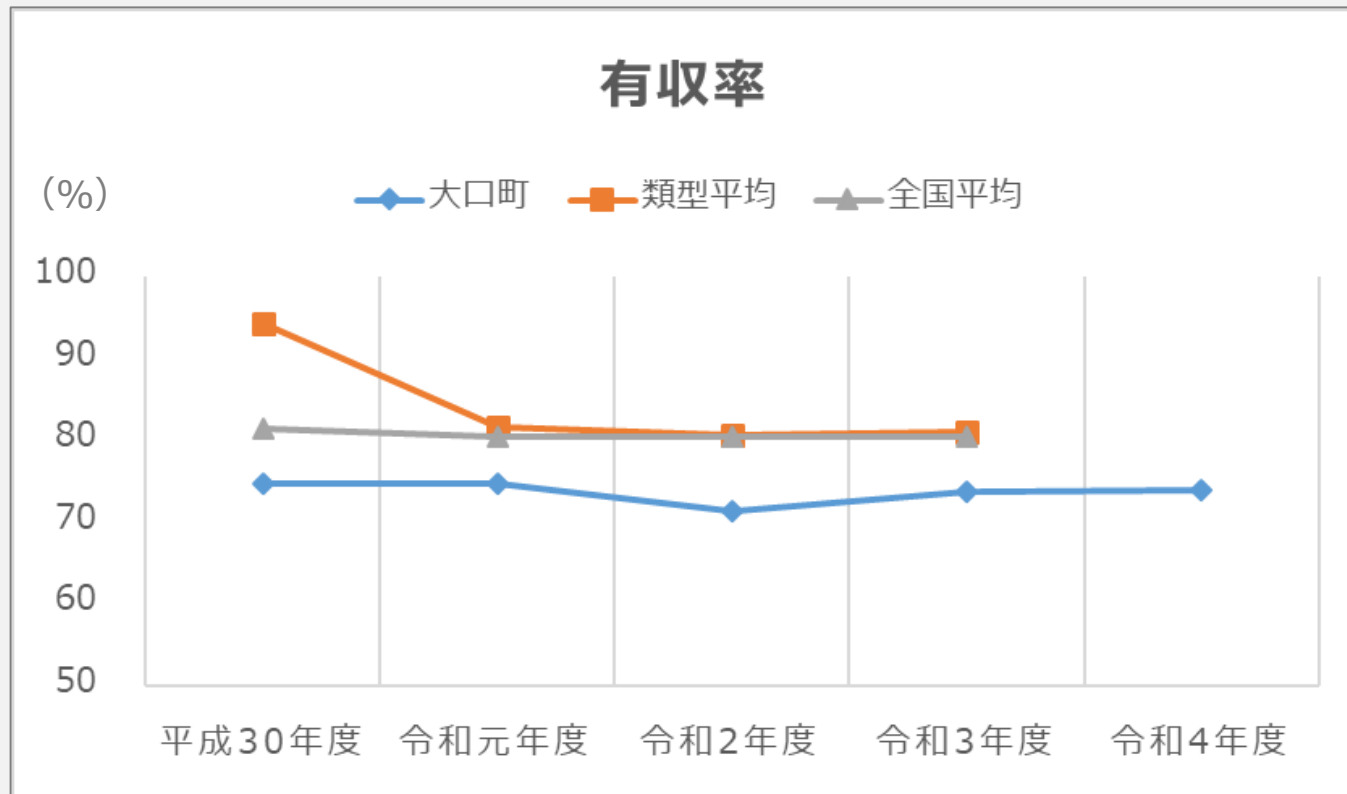
= 考察 =

類型平均、全国平均と比べ指標は悪い。
大口町の不明水が多いことが原因である。
不明水の多い管路の更新工事を実施したことにより、令和3年度、令和4年度と指標は向上している。

総務省「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」のうち「下水道事業比較経営診断表」を参照。
令和4年度分は公表前のため、大口町決算値とする。

(単位：%)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	74.8	74.7	71.4	73.7	73.9
類型平均	94.4	81.7	80.7	81.1	
全国平均	81.4	80.4	80.4	80.4	



使用料単価

○算定式

$$\text{使用料単価(円/}\text{m}^3\text{)} = \frac{\text{使用料収入}}{\text{年間有収水量}}$$

有収水量 1 m³当たりの使用料収入であり、
使用料の水準を示す。

= 考察 =

使用料単価は150円以上とすることが国から求められている。令和2年度はコロナ減免を実施したため、指標は悪化した。コロナ減免分を使用料収入とみなした場合、指標は（ ）となる。

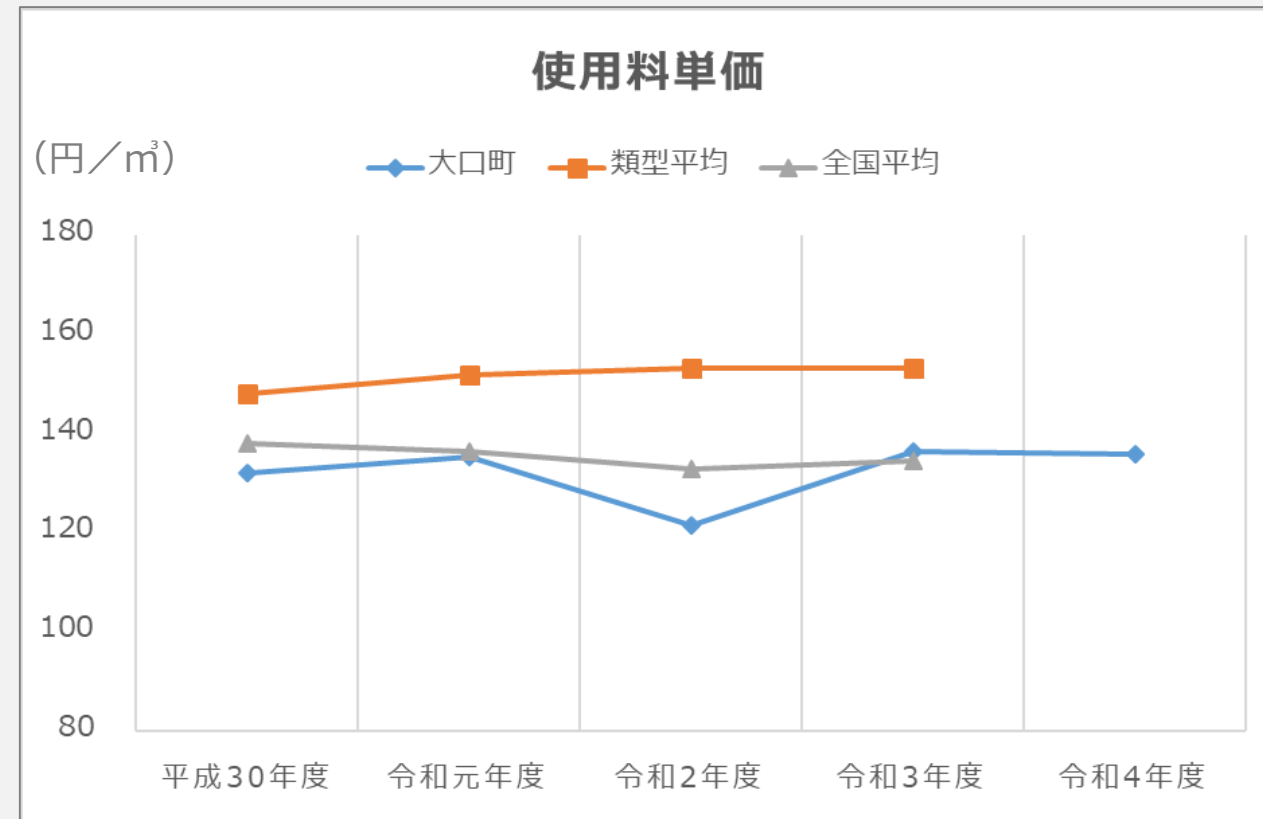
令和4年度の指標値は前年度比でわずかに悪化した。

指標は、類型平均、全国平均に比べ下回っているものの、令和5年度の使用料の改定により改善される見込みである。

(単位 : 円/ m³)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	132.01	135.41	121.50 (135.50)	136.31	135.77
類型平均	147.99	151.68	153.07	153.02	
全国平均	137.95	136.43	132.94	134.43	

※表中（ ）内の数字はコロナ減免分を加えた場合



污水处理原価

○算定式

$$\text{污水处理原価(円/}\text{m}^3\text{)} = \frac{\text{污水处理費}}{\text{年間有収水量}}$$

有収水量 1 m³当たりの污水处理費であり、その水準を示す。

= 考察 =

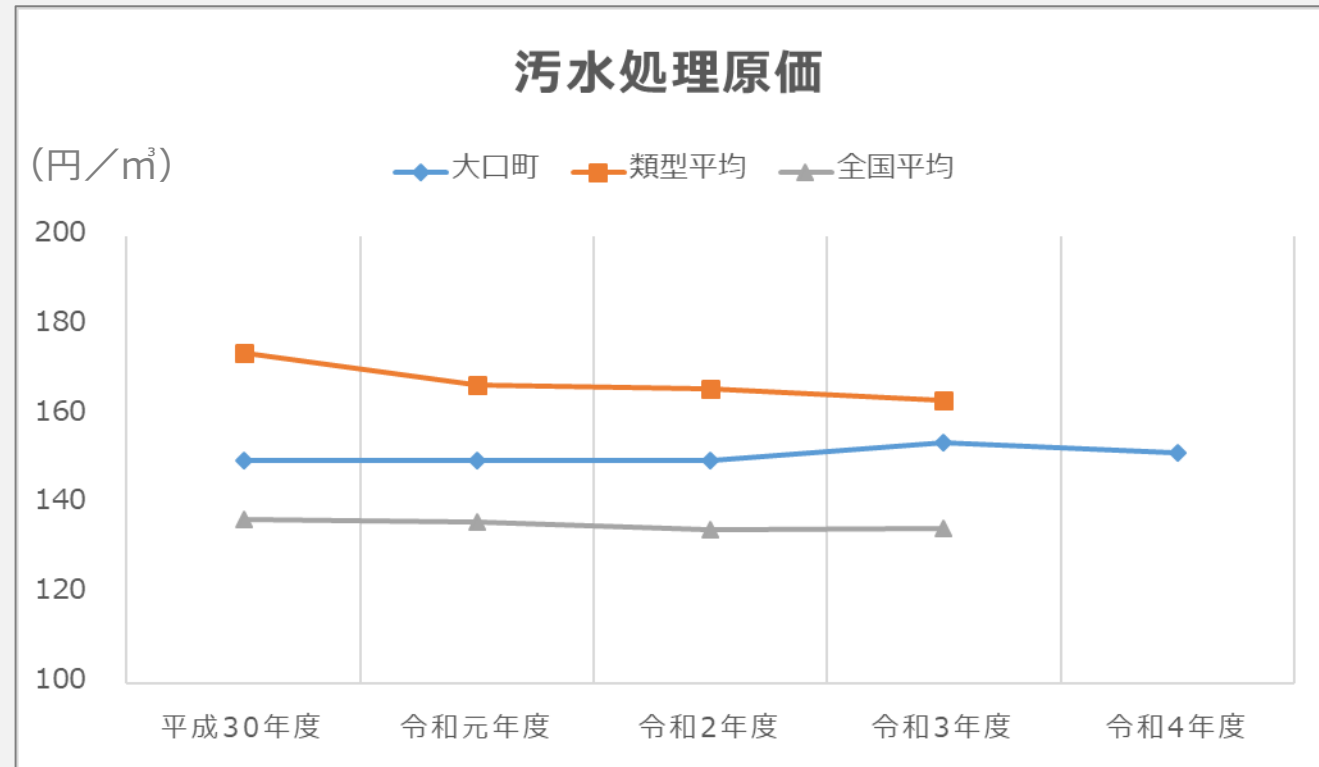
全国平均より高く、類型平均より低い150円程度で推移している。

令和4年度は、年間有収水量が増加したため指標が減少した。

使用料単価に比べ高い値であるため、使用料単価を同じ水準まで引き上げることが必要である。

(単位：円/ m³)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	150.00	150.00	150.00	153.88	151.53
類型平均	173.92	166.88	166.01	163.48	
全国平均	136.70	135.99	134.33	134.79	



経費回収率

○算定式

$$\text{経費回収率(\%)} = \frac{\text{使用料収入}}{\text{污水处理費}} \times 100$$

污水处理に要した費用に対する、使用料による回収程度を示す指標である。下水道の経営は、経費の負担区分を踏まえて污水处理費すべてを使用料によって賄うことが原則である。

= 考察 =

近年90%前後を推移している。

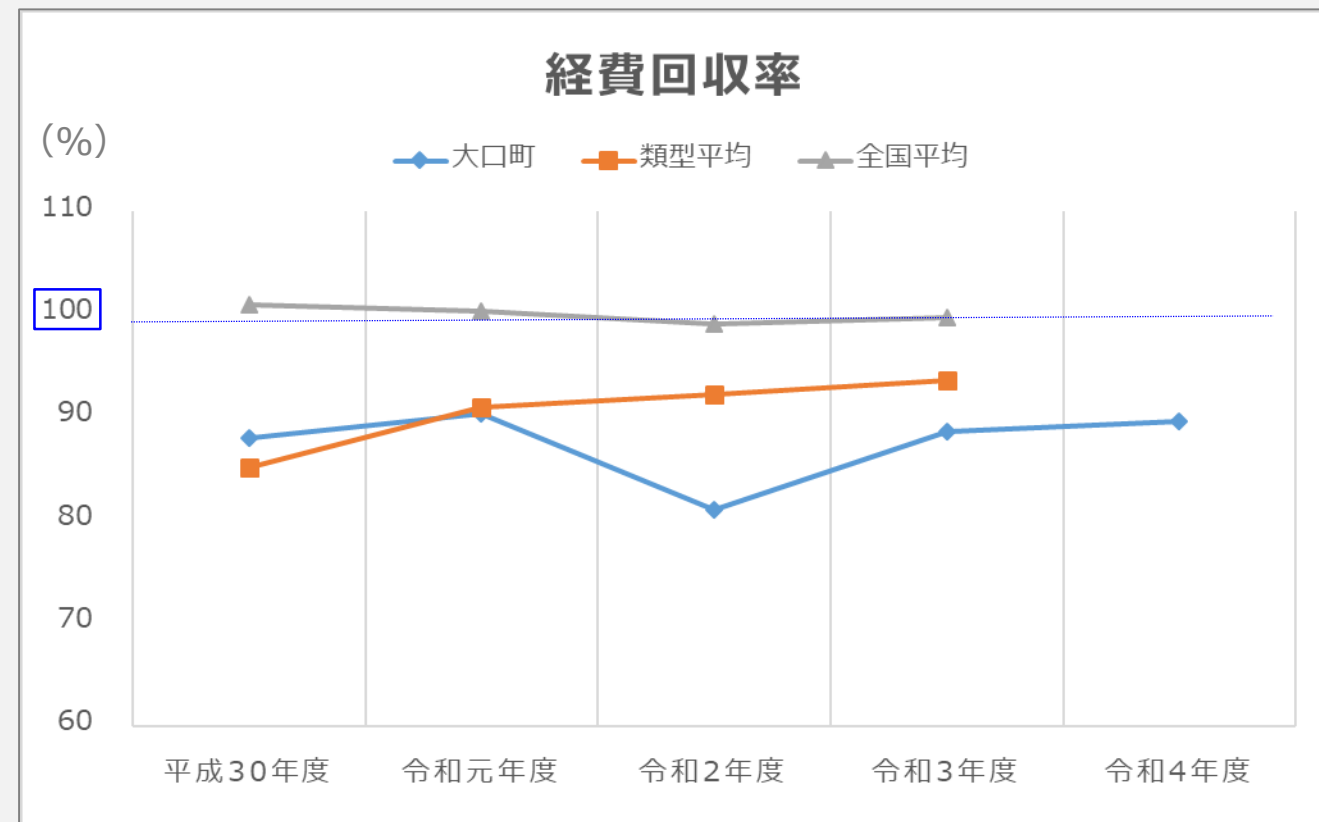
令和4年度の指標値は向上したものの、100%を上回ることが必要である。

令和5年度の使用料の改定により改善される見込みである。

(単位：%)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	88.0	90.3	81.0 (90.3)	88.6	89.6
類型平均	85.1	90.9	92.2	93.6	
全国平均	100.9	100.3	99.0	99.7	

※表中 () 内の数字はコロナ減免分を加えた場合



水洗化率

○算定式

$$\text{水洗化率(\%)} = \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$$

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を表した指標である。公共用水域の水質保全、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。

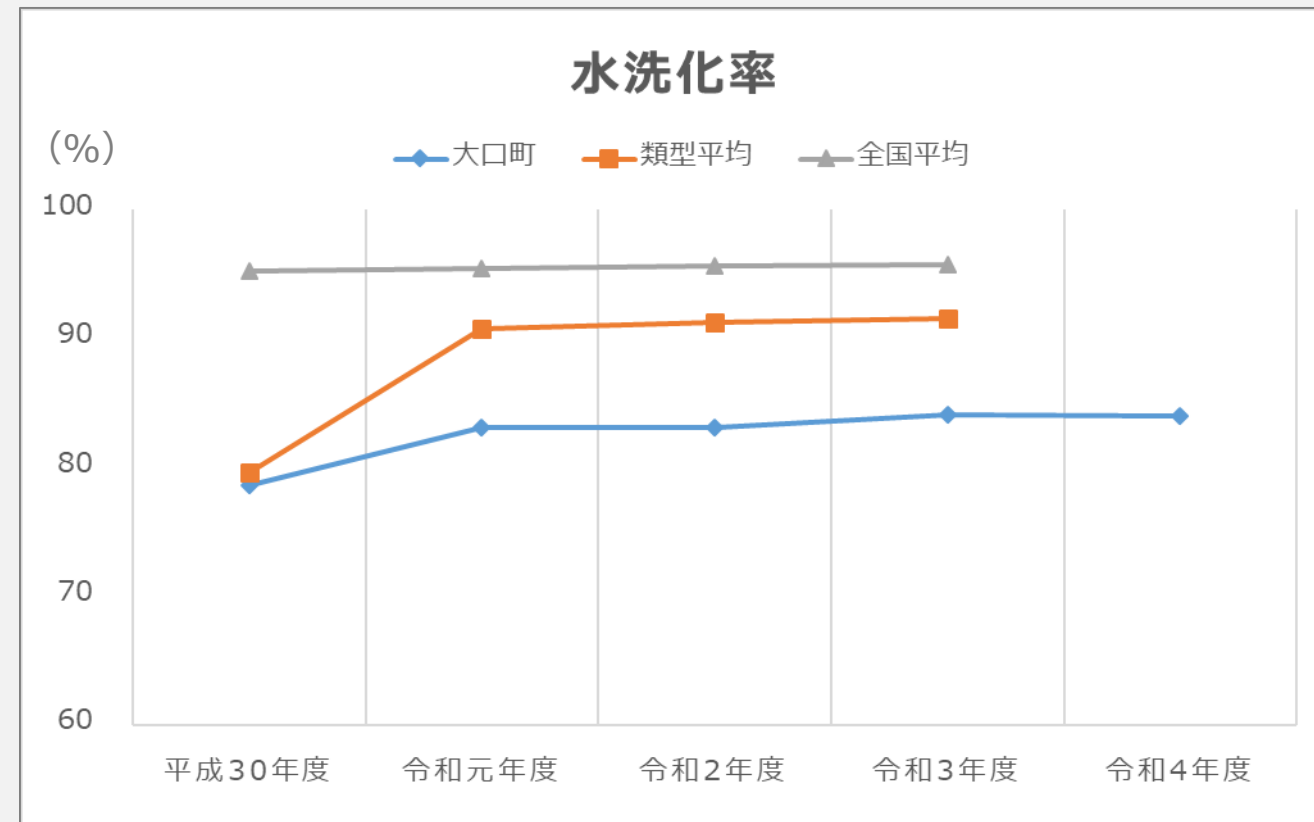
= 考察 =

近年、水洗化率は向上しているものの、類型平均、全国平均を下回っている。100%に近づけていくことが望まれる。

竹田地区の供用開始に伴い、指標は悪化した。下水道未接続者への接続啓発を行うなど、下水道への接続を促進していく必要がある。

(単位：%)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	78.6	83.1	83.1	84.1	84.0
類型平均	79.6	90.7	91.2	91.5	
全国平均	95.2	95.4	95.6	95.7	



一般家庭用使用料（20m³/月）

（単位：円）

総務省では、平均使用料単価150円（20m³/月あたり3,000円）を目指すべき指標として示している。

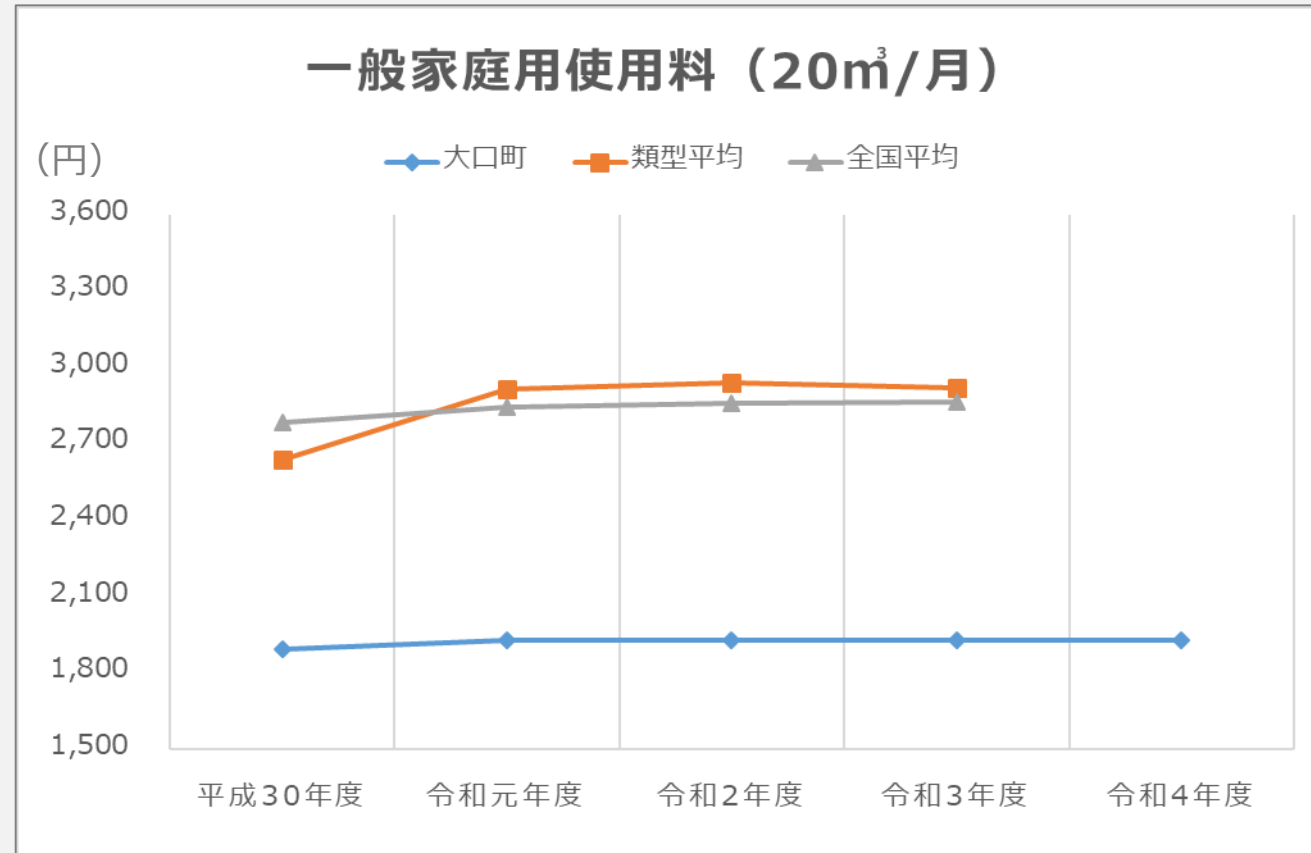
大口町の污水处理原価は150円程度であることから、大口町として平均使用料単価150円は目標である。

= 考察 =

類型平均、全国平均と比較し、安価である。一方、使用料単価は135円程度であることから、一般家庭用の使用料が比較的安価であることを示している。

これは、累進性をとっている下水道使用料体系の中で、大口使用者の排出量の割合が多いことによるものである。

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
大口町	1,894	1,929	1,929	1,929	1,929
類型平均	2,636	2,912	2,939	2,918	
全国平均	2,783	2,842	2,858	2,866	



次回の経営審議会

議題 経営戦略の見直し

時期 令和5年11月頃