

# 第1回相馬市下水道審議会資料

## 目次

- 1 スケジュール及び審議内容…P1
- 2 下水道事業の概要 …P2
- 3 下水道を取り巻く環境 …P12
- 4 下水道事業の経営状況 …P15
- 5 下水道使用料について …P18

# 1 スケジュール及び審議内容

## ○スケジュール

日 程	審 議 事 項
7月9日（水）	【下水道使用料のあり方について】 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 下水道事業の概要</li><li>・ 下水道を取り巻く環境</li><li>・ 下水道事業の経営状況</li><li>・ 下水道使用料について</li></ul>
7月23日（水）	【下水道使用料のあり方について】 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 使用料改定案</li><li>・ 答申書素案の検討</li></ul>

## ○諮問趣旨

本市の下水道事業は、平成2年の供用開始から35年以上が経過しており、管渠や処理施設の老朽化、人口減少や節水意識の高まりによる水需要の減少による使用料収入の減少が見込まれるなど、経営環境は厳しさを増すものと考えられます。

現在の本市の使用料体系では、本来使用料で賄うべき費用のすべてを賄いきれず、その不足分は一般会計からの繰入金に依存し、受益者負担の原則にあてはまらないものがあります。

つきましては、下水道利用者からの適正な費用負担を確保し、経営の健全性を図るために、適正な下水道使用料のあり方についてご審議をいただくものです。

# 下水道事業の概要

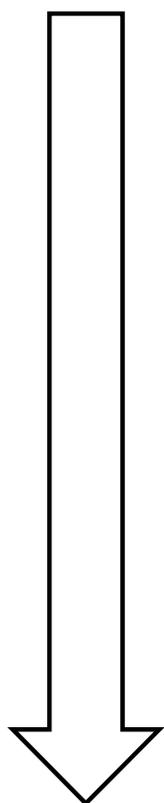
## ○相馬市下水道事業のあゆみ

1958年（昭和33年）の台風22号（狩野川台風※）による大水害の後、相馬駅前から荒井町にかけて、大雨が降るたびに水害が発生

※令和元年東日本台風は狩野川台風の再来とも言われている

1970年（昭和45年）市街地中心部の都市排水の基本計画を策定

雨水は都市下水路、汚水は公共下水道で排除する「分流式」による整備を開始



1884（明治17）年 神田下水（日本で最初の汚水の排除）

1922（大正11）年 三河島処理場（日本初の下水処理場）

1970（昭和45）年 雨による浸水被害を防ぐための都市下水路事業開始

1974（昭和49）年 汚水処理するための公共下水道事業開始 管路敷設工事が始まる

1989（平成元）年 すべての管路が下水処理場に繋がる

1990（平成2）年 相馬市下水処理場の運転が始まる＝供用開始

1997（平成9）年 磯部地区で農業集落排水事業の整備開始

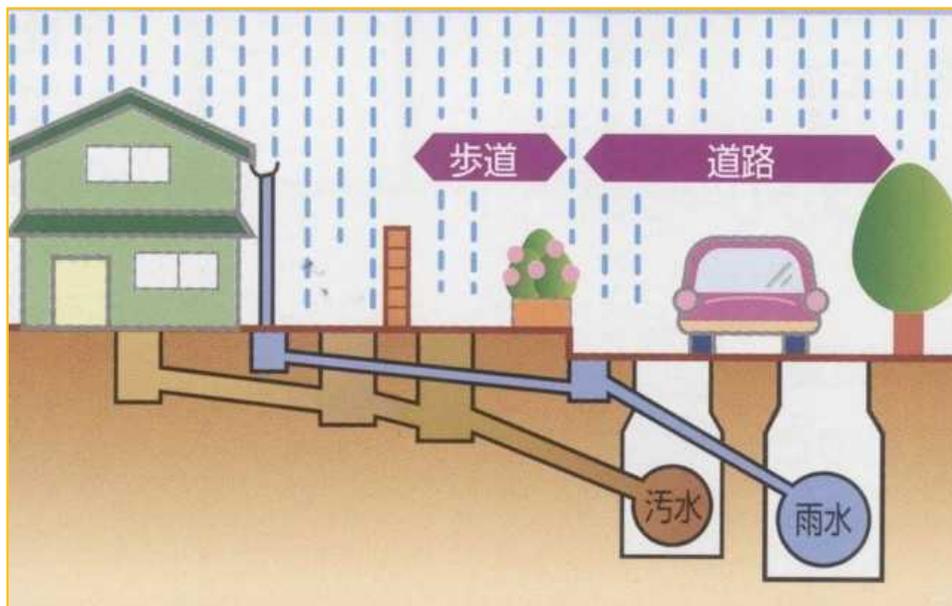
2007（平成19）年 農業集落排水事業の整備完了

2011（平成23）年 東日本大震災により磯部農集浄化センターが被災  
大型の合併浄化槽に転換

2014（平成26）年 磯部山信田地区にコミュニティプラントを整備

# 下水道事業の概要

## ○分流式



汚水と雨水を別々の管渠系統で排除

### 【メリット】

汚水は雨水と分離して排除・処理されるので、川や海への汚水の流出がない

下水処理施設の容量は、汚水のみを対象とするので小さくて済む

### 【デメリット】

汚水管、雨水管の2本を布設するところでは、合流式に比べ建設費が高くなり、道路が狭いところや、ガス管や水道管などの他の事業の地下埋設物と競合しているところでは施工も難しい

## ○合流式

出典：国土交通省HP



汚水と雨水を同一の管渠系統で排除

### 【メリット】

汚水管、雨水管を布設する完全な分流式に比べ、管きよが1本で済み建設費が安くなる。

排水設備から公共下水道までが1本であり、管きよ系統が分流式より単純になり、維持管理がしやすくなる。

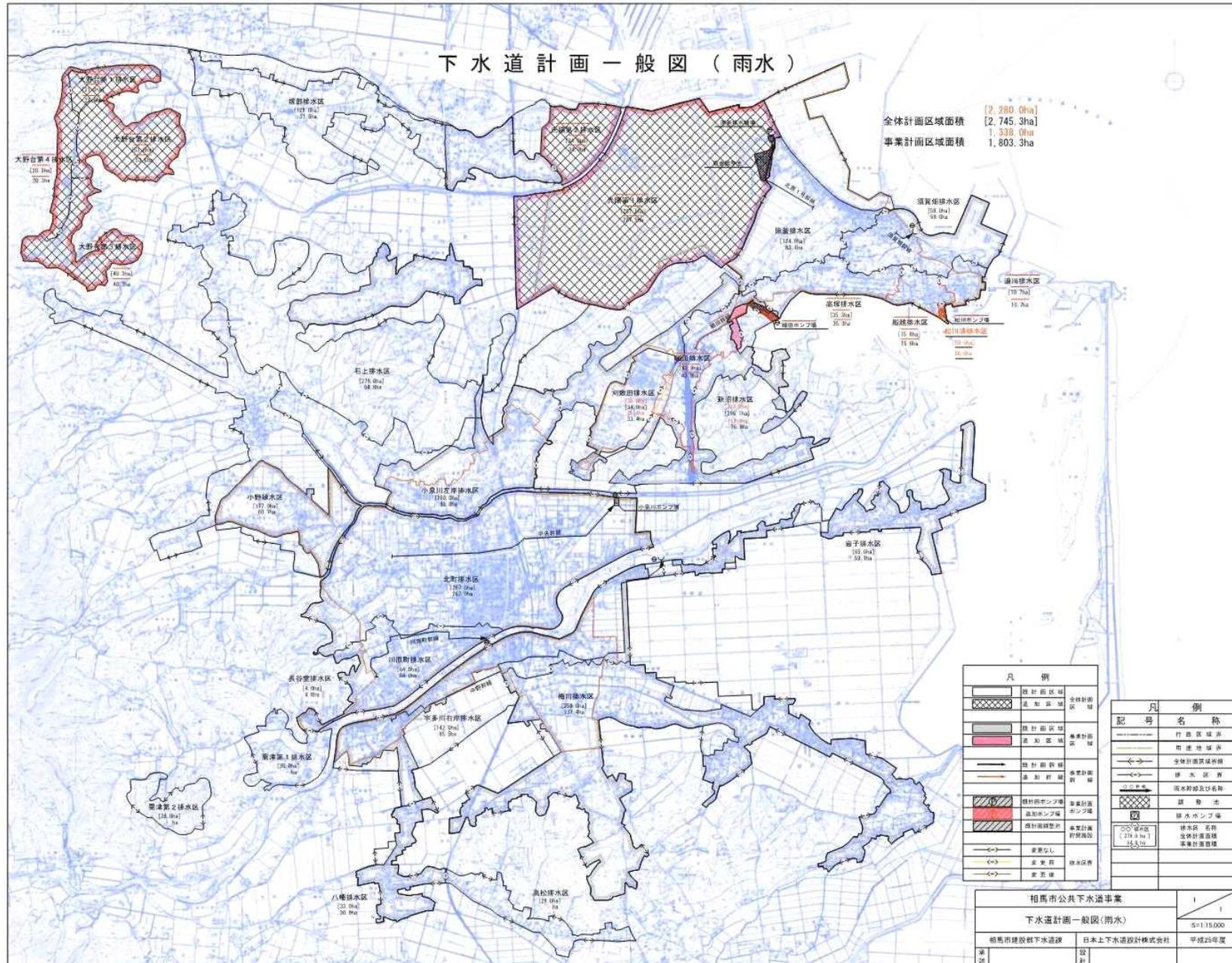
### 【デメリット】

雨天時に、雨水の量が汚水の量に対して一定以上の倍率になると、雨水吐室などから川や海に放流され、水質汚濁の原因になりやすい。

雨天時には、汚水のほかに一部雨水が加わるため、処理水量が多くなる。

# 下水道事業の概要

## ○雨水排水計画区域



# 下水道事業の概要

## ○雨水を排除する施設

【雨水幹線】 中央幹線、新沼幹線、大野台幹線      総延長 9.440キロメートル

【排水機場】 小泉川ポンプ場、原釜排水機場、中野第1ポンプ場、中野第2ポンプ場、  
松川ポンプ場、細田ポンプ場、袋町ポンプ場



中央幹線（ホテルサンエイ北）



中央幹線（大雨時）



小泉川ポンプ場



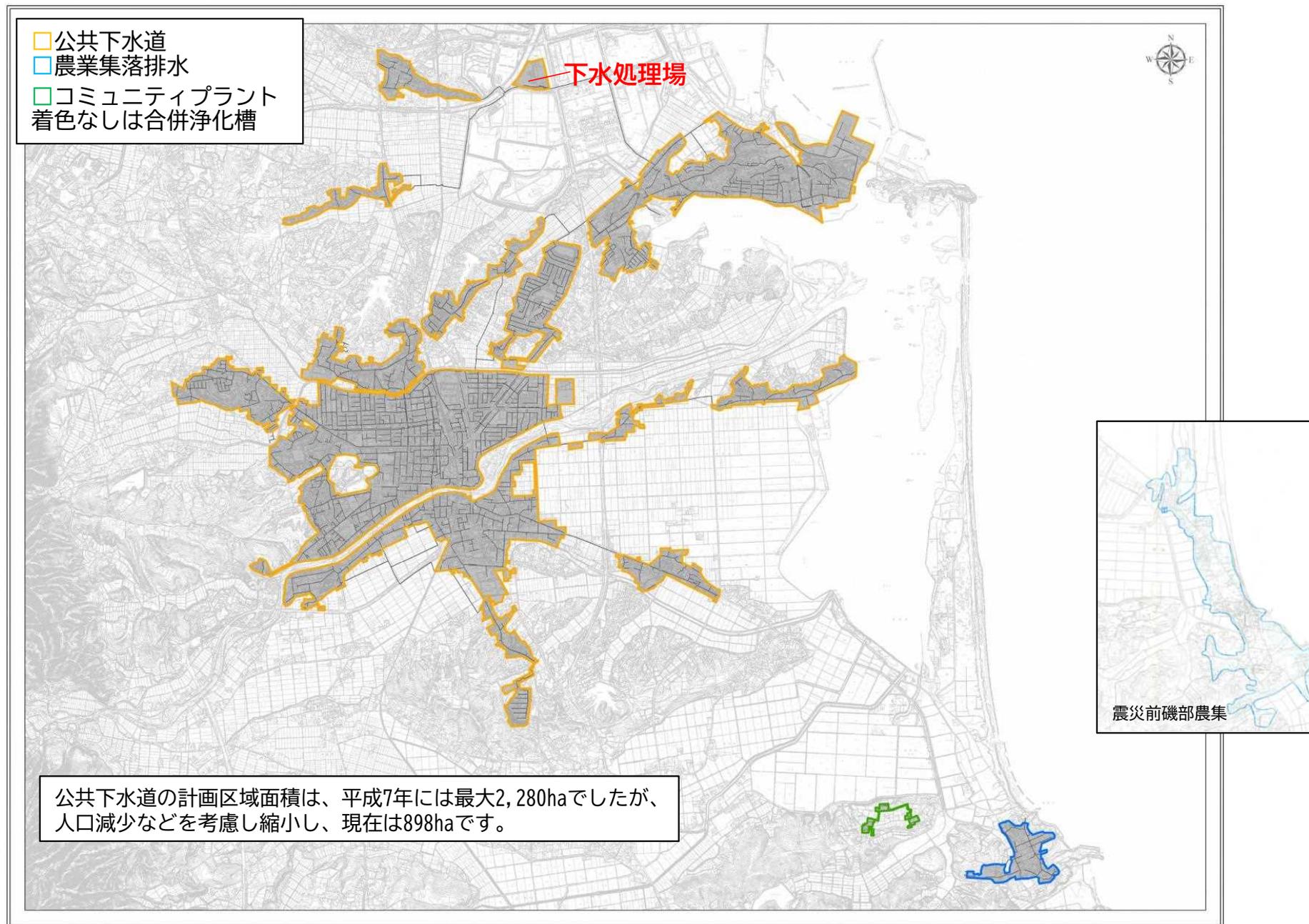
松川ポンプ場



細田ポンプ場

# 下水道事業の概要

## ○汚水処理計画区域



# 下水道事業の概要

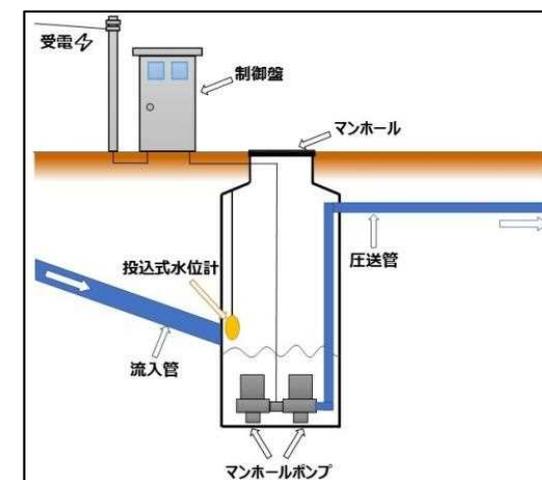
## ○汚水を排除する施設

### ①公共下水道

【汚水管渠施設】	管	渠	164.468キロメートル (管径 100mm~1,900mm)
	マンホール		4,911箇所
	汚水ます		9,269箇所
	マンホールポンプ		28箇所

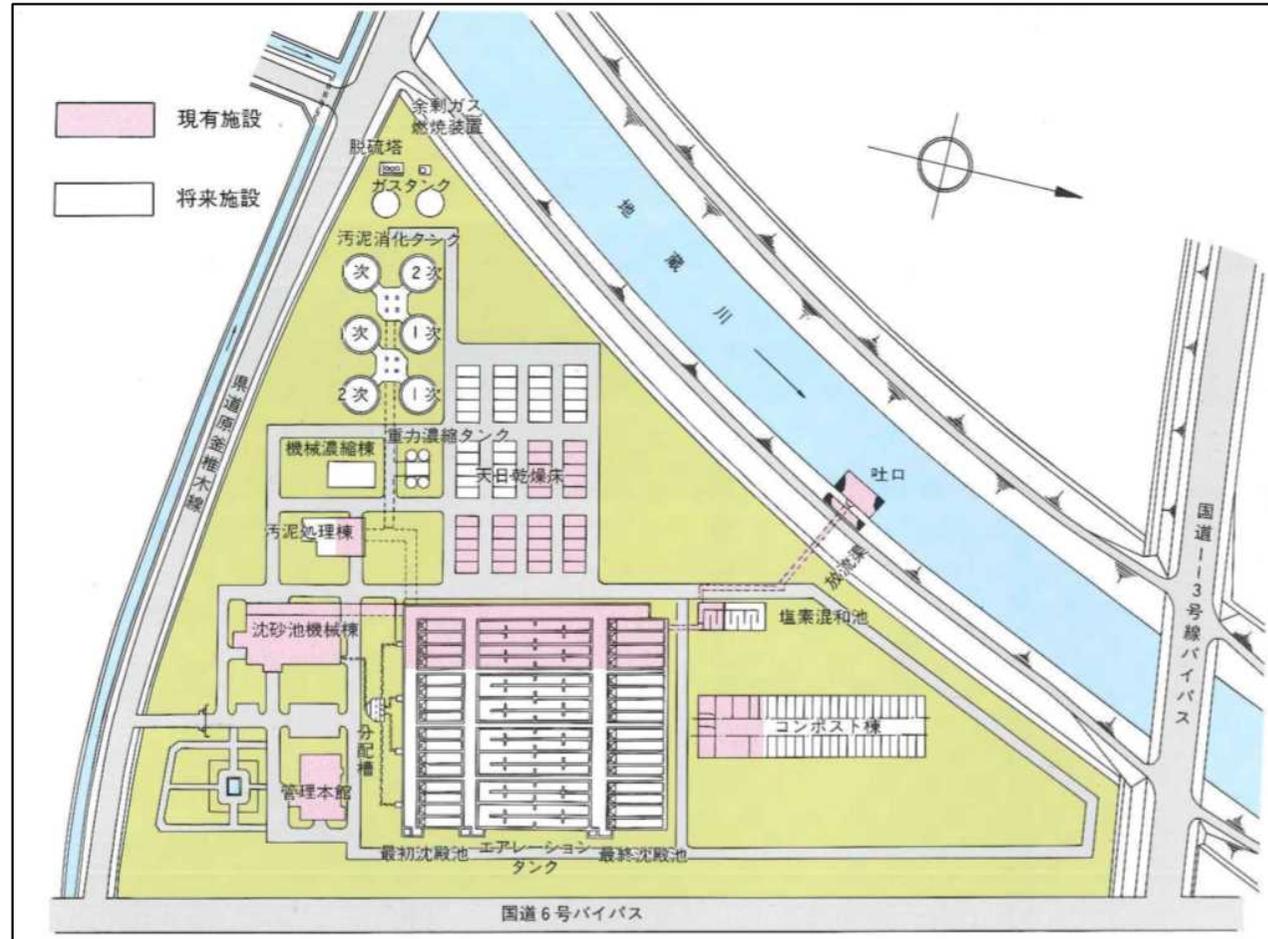


マンホールポンプ



# 下水道事業の概要

【下水処理場】 管理棟、沈砂機械棟、水処理施設3系列、汚泥処理棟、天日乾燥床施設、コンポスト施設、塩素混和池棟、放流渠施設



▲水処理施設



▲最初沈殿池



▲エアレーションタンク

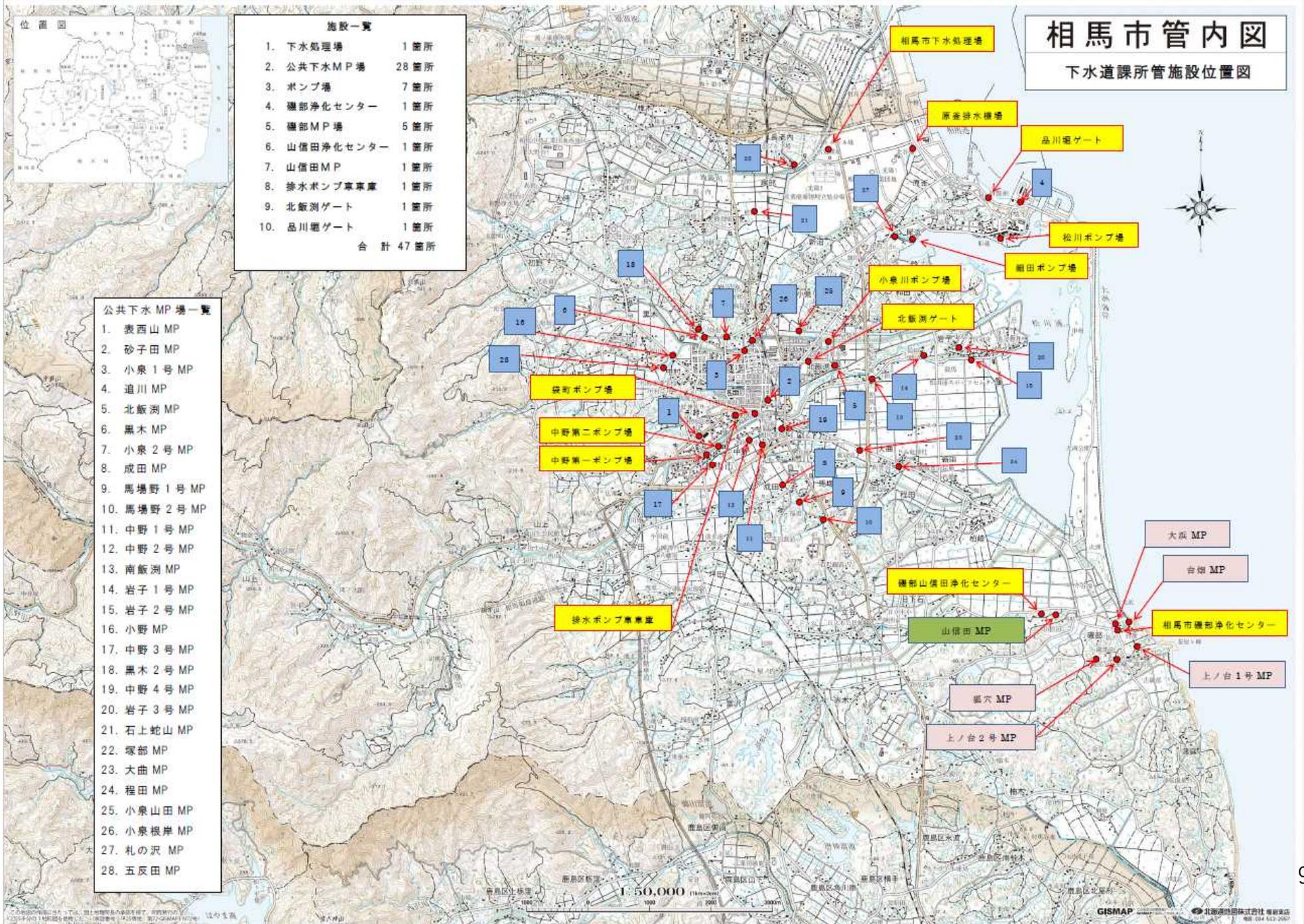


▲最終沈殿池



▲放流渠

# 下水道事業の概要



# 下水道事業の概要

## ②農業集落排水（磯部上ノ台・狐穴）

【汚水管渠施設】 管 渠 4. 2 2 2キロメートル（管径 50mm～200mm）  
マンホール 1 6 7箇所  
汚水ます 1 2 3箇所  
マンホールポンプ 5箇所

【処理施設】 大型合併浄化槽（500人槽）



## ③コミュニティプラント（磯部山信田）

【汚水管渠施設】 管 渠 1. 4 1 7キロメートル（管径 75mm～150mm）  
マンホール 4 5箇所  
汚水ます 7 1箇所  
マンホールポンプ 1箇所

【処理施設】 大型合併浄化槽（250人槽）



# 下水道事業の概要

## ○下水道の普及状況

相馬市の人口 31,975人 (令和7年4月1日時点 住民基本台帳人口)

### ①公共下水道

区域内人口 16,973人  
接続人口 15,141人 …接続率89.1%

普及率…区域内人口／総人口  
接続率…接続人口／区域内人口

### ②農業集落排水

区域内人口 306人  
接続人口 195人 …接続率63.7%

### ③コミュニティプラント

区域内人口 135人  
接続人口 135人 …接続率 100%

### 合計

区域内人口 17,474人 …普及率54.6%  
接続人口 15,471人 …接続率88.5%

※①～③以外の汚水処理人口  
合併処理浄化槽…5,343人  
単独浄化槽…4,945人  
取り式トイレ…4,250人

# 下水道を取り巻く環境

## ○埼玉県八潮市での事故

令和7年1月28日、埼玉県八潮市において、老朽化した下水道管の破損が原因と考えられる道路陥没事故が発生。一般的に下水道管の標準耐用年数は50年とされていますが、事故があったのは整備から42年が経過した管であり、汚水から発生した硫化水素によって腐食が進行していた可能性があるとも考えられている。

市では、八潮市での事故を受け、管の口径が比較的大きく下水道接続者の多い主要幹線（約33km）について、目視による路面状況を確認する緊急点検を実施。点検の結果、対応を要する不具合等は確認されませんでした。

また、現在まで下水道管の損壊を原因とする道路陥没は発生していません。

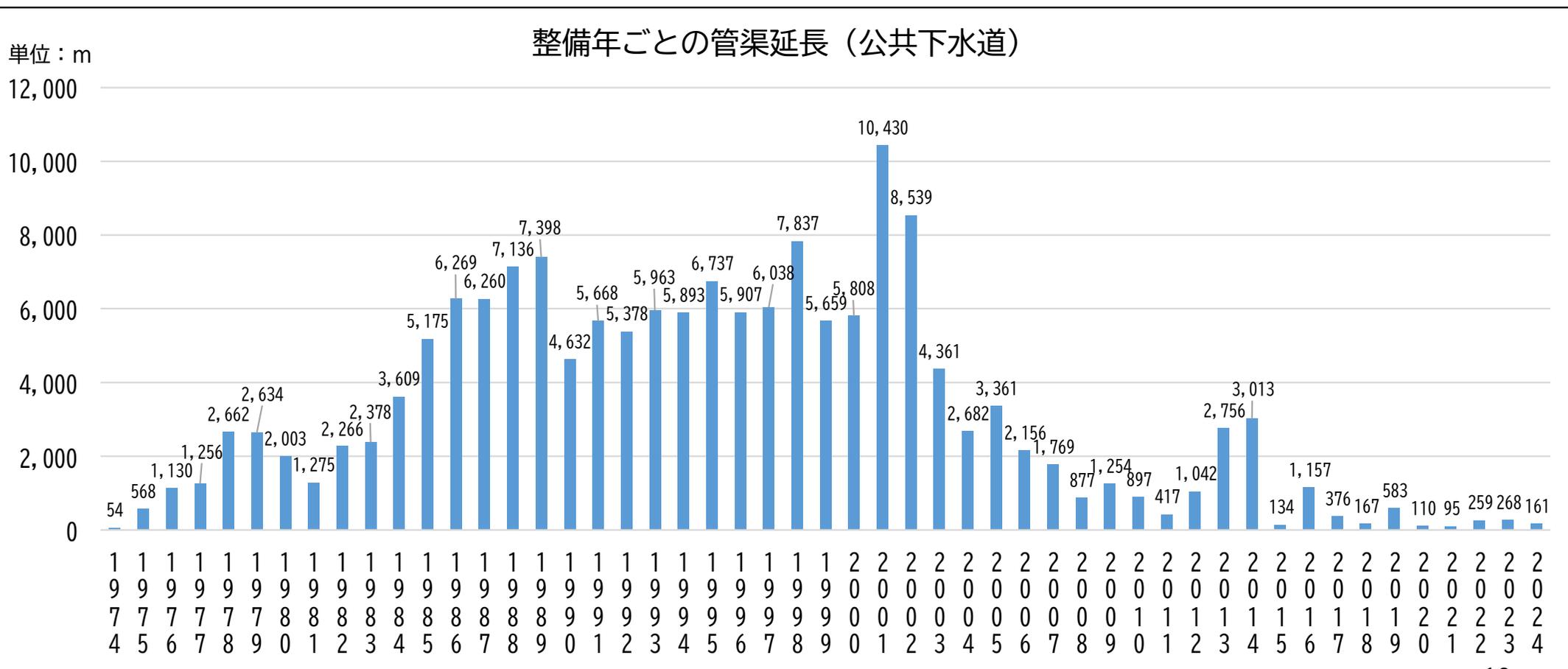


# 下水道を取り巻く環境

## ○施設の老朽化

市内の下水道管のうち、今年度内に50年を経過するものは622m（全体の約0.4%）ですが、2040年には約57km（全体の約34%）まで増加します。

埼玉県八潮市と同様の事故を発生させないためにも、適切な維持管理や計画的な更新が必要です。



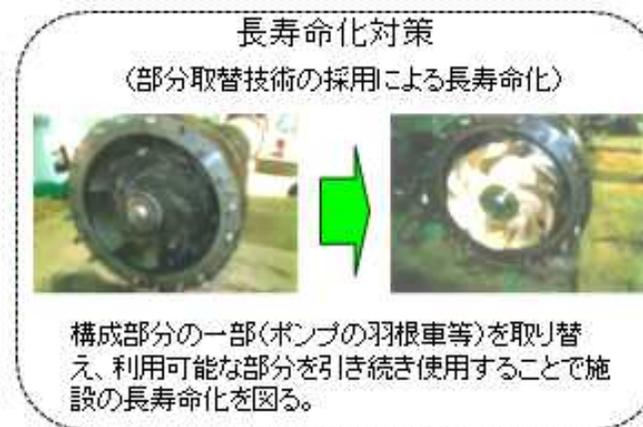
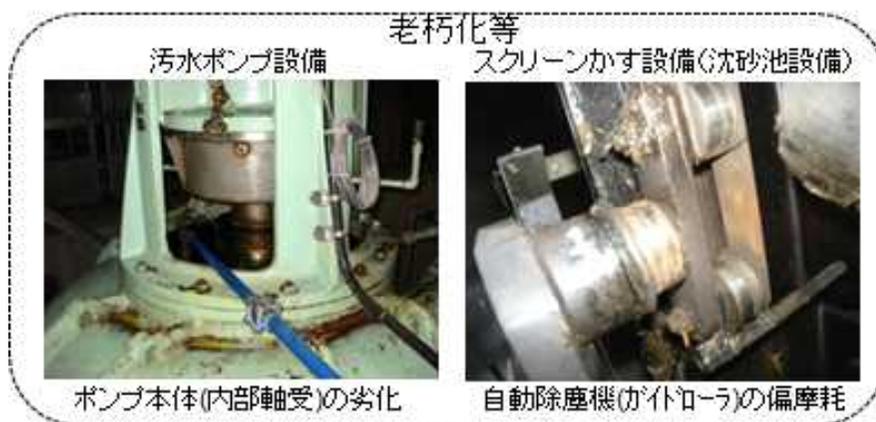
# 下水道を取り巻く環境

## ○老朽化対策

管渠や処理場などの施設・設備を長期間使用するため、計画的に改築や更新を行います。

### 【施設の長寿命化（耐用年数の延長）】

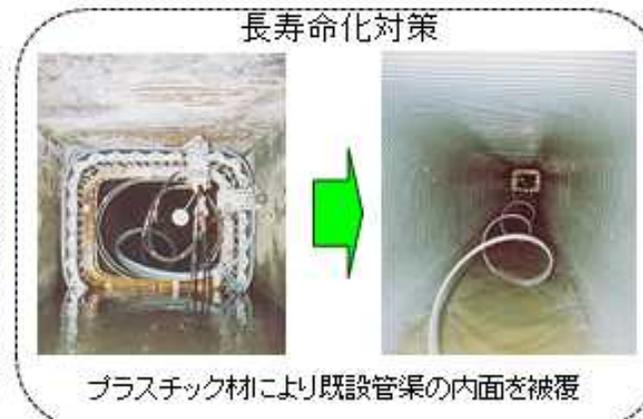
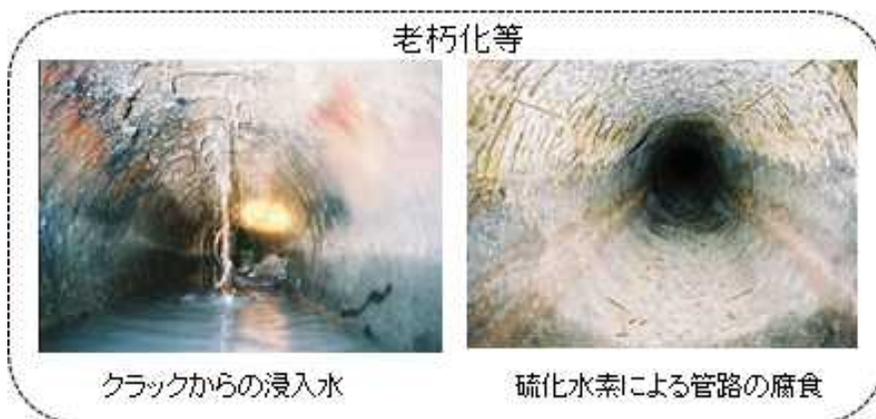
- ・建物本体の耐震・耐水診断を行い、補強工事を行う
- ・設備の更新または一部を取り替える



出典：国土交通省HP

### 【管路の長寿命化】

- ・カメラによる点検・調査を実施し、劣化状況等から評価を行い、対策を検討する
- ・長寿命化（管の内側から補強する方法など）または更新（管の取り替え）



出典：国土交通省HP 14

# 下水道事業の経営状況

## ○地方公営企業

地方公共団体が、住民の福祉増進を目的として上下水道や病院、電気、交通などの事業を営む企業活動。

相馬市では、下水道は市、上水道は相馬市・新地町・南相馬市（鹿島区の一部）で構成される相馬地方広域水道企業団、公立病院は相馬市と新地町で構成される相馬方部衛生組合が経営を行っています。

## ○受益者負担の原則

利益を得る人（サービスを受ける人）が、その利益に応じた利用料金を負担するという考え方（受益者負担の原則）に基づき、その料金収入によって経営されなければなりません。

**「汚水をきれいにする費用は、使用料でまかなう」という考え方が基本**

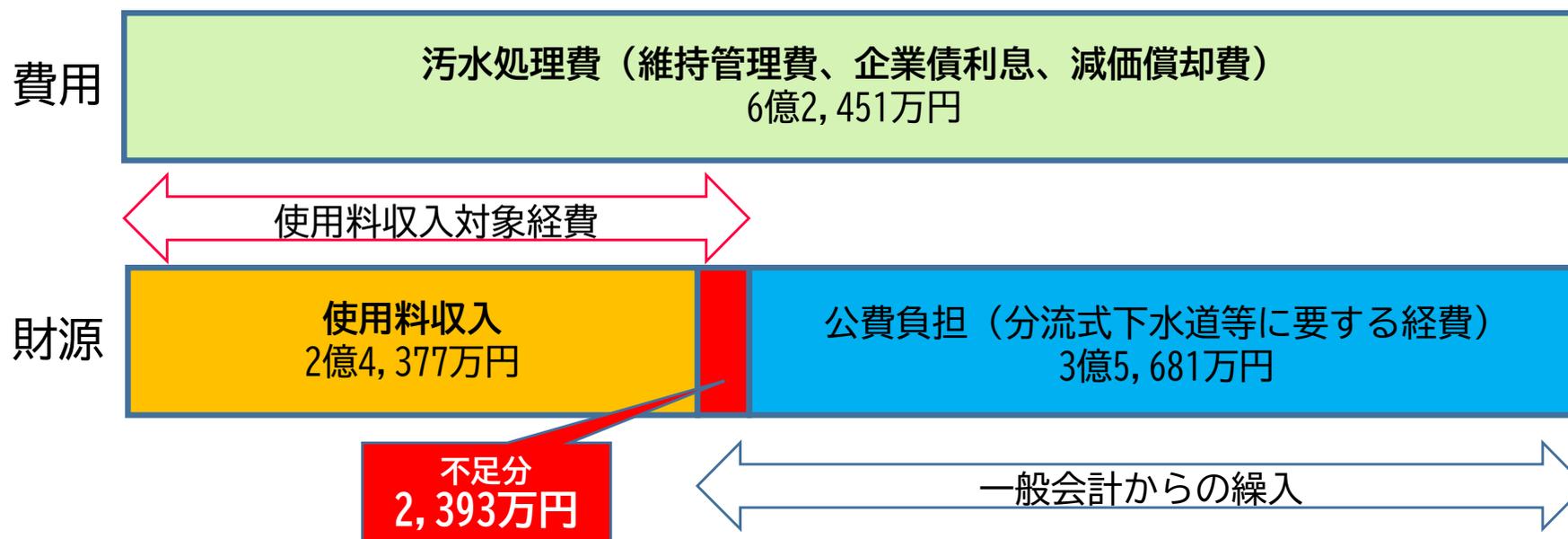
# 下水道事業の経営状況

## ○経費回収率

汚水をきれいにするための費用（汚水処理費）を、使用料収入でどれだけまかなえているかを示す経営指標です。

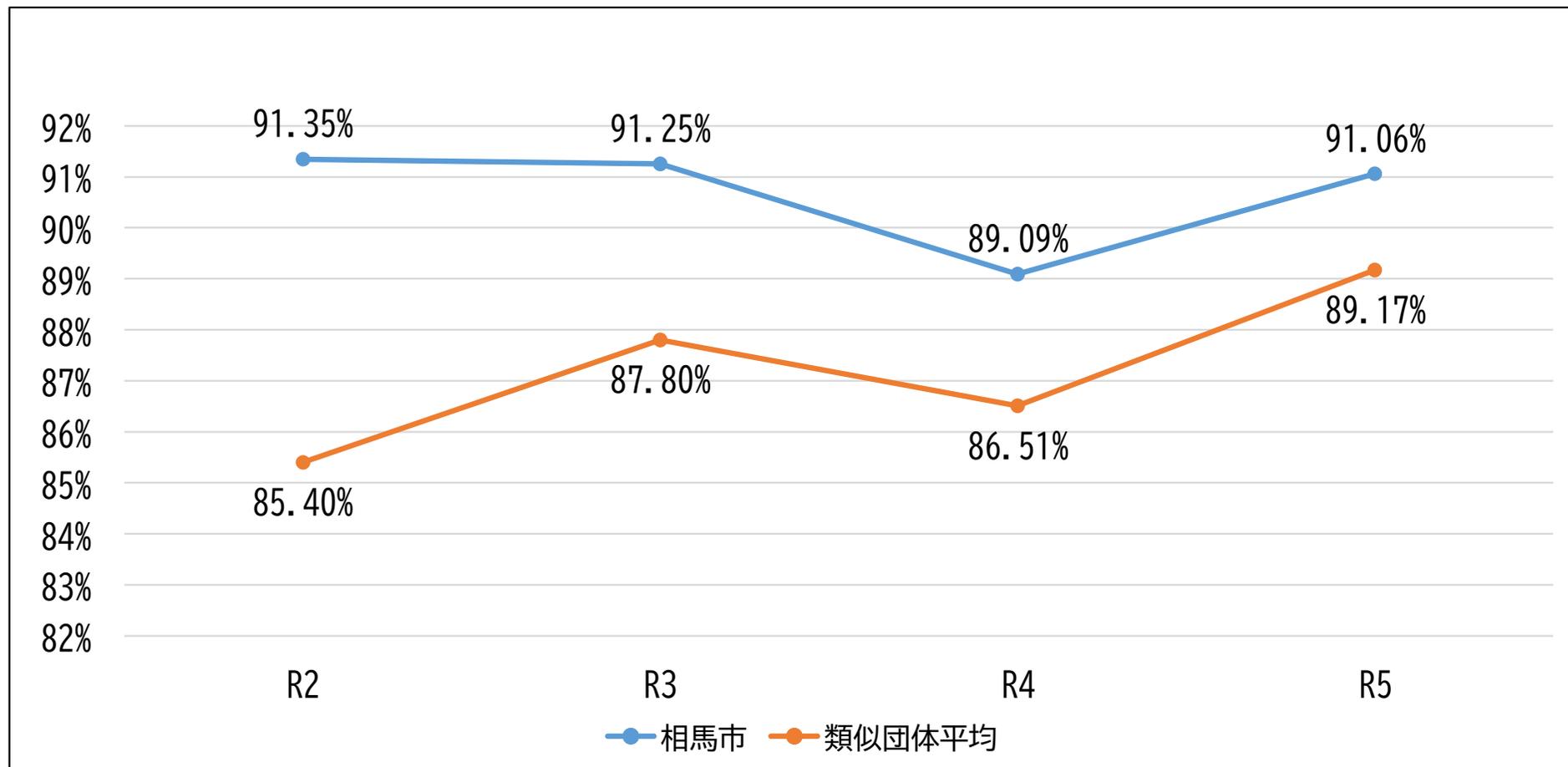
令和5年度の経費回収率は91.06%となり、不足分の2,393万円は一般会計（市税）からの繰入で補てんしました。

- ・ 下水道を使えない区域の方の税金も含まれており不公平が生じている。
- ・ 福祉や教育、公共サービスに充てられるべき財源を減少させている。



# 下水道事業の経営状況

## ○経費回収率の推移

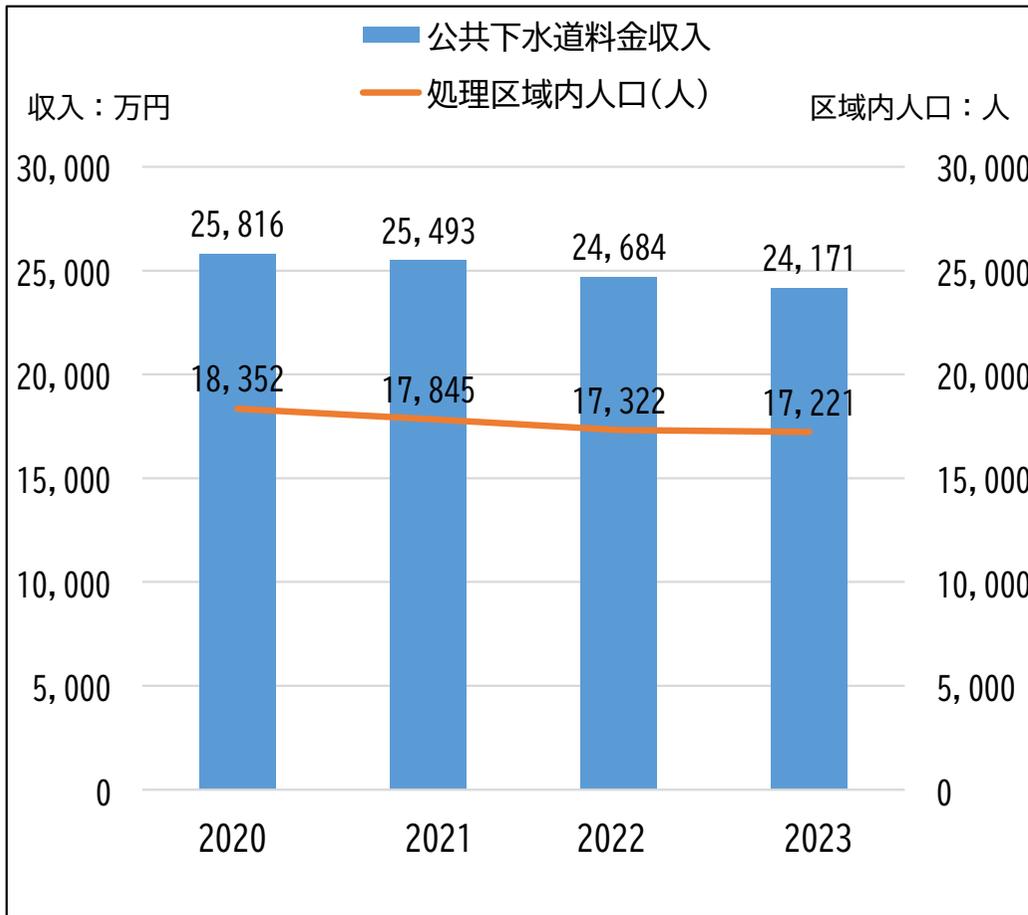


類似団体：処理区域内人口、供用開始経過年数が同規模の下水道事業 97事業

# 下水道使用料について

## ○使用料収入の減少

人口減少や節水型機器の普及などにより使用水量・使用料金収入は減少し続けており、今後も減少が続く見込みです。



相馬市人口ビジョン3.0



# 下水道使用料について

## ○現在の下水道使用料 一般汚水

上水道の水量を基に、5m<sup>3</sup>までは基本使用料、6m<sup>3</sup>以上は従量制の料金区分により算出

**使用水量のお知らせ**  
(このお知らせで料金のお支払いはできません)

1 相馬市大野台二丁目3-5  
水道 太郎

2 お客様番号 0000\*\*\*\*\* 用途 一般家庭用

メーター口径 13mm メーターNo. 0005130000

3 ご利用期間 6. 2. 10 ~ 6. 4. 10  
(6年 3月 ~ 6年 4月分)

4 今回指針 1, 019 m<sup>3</sup>  
前回指針(-) 1, 000 m<sup>3</sup>  
旧メーター使用量(+) \*\*\*\*\* m<sup>3</sup>

使用水量 19 m<sup>3</sup> (下水 19 m<sup>3</sup>)

今回金額	うち消費税等
上水道料金(10%) 7,677円	697円
下水道使用料(10%) 6,490円	590円
請求額(予定)	14,167円 (1,287円)

5

水道料金の納入は口座振替がおすすめです

登録番号  
上水道 T1234567890123 下水道 T1234567890123

**6 上下水道料金口座振替領収書**

使用月分	6年 1月 ~ 6年 2月分
振替日	6年 3月 18日
使用水量	19 m <sup>3</sup> (下水 19 m <sup>3</sup> )
上水道料金 (うち消費税等)	7,677円 (697円)
下水道使用料 (うち消費税等)	6,490円 (590円)
領収額	14,167円 (1,287円)

上記の金額を口座振替により収納いたしましたので通知します。  
相馬地方広域水道企業団企業印  
担当検針員 大野台

5月 16日までにお願いいたします。

相馬地方広域水道企業団

下水道使用料 一般汚水料金表

使用水量 (m <sup>3</sup> )	0	1~5	6~10	11~20	21~30	31~50	51~100	101~
使用料 (円・税抜き)	600		130	135	140	145	150	155

### ①使用水量の算出方法

使用水量 (2か月分) を2等分し、1か月の使用水量を算出 (端数は検針月分に加算)。

例：19m<sup>3</sup>の場合は9m<sup>3</sup>と10m<sup>3</sup>

### ②1か月分の使用料計算方法

基本料金及び①の使用水量から算出した従量料金を合算し、消費税を乗じて算出。

例：9m<sup>3</sup> 600円 + (130円 × 4m<sup>3</sup>) = 1,120円

10m<sup>3</sup> 600円 + (130円 × 5m<sup>3</sup>) = 1,250円

計 2,370円 × 1.1 = 2,607円

1 m<sup>3</sup> = 1,000ℓ 一般家庭の浴槽：200ℓ～290ℓ シャワー (10分)：100ℓ

# 下水道使用料について

上下水道料金早見表（税抜）

使用水量 (立法メートル)	【口径別上水道】 13ミリメートル	【口径別上水道】 20ミリメートル	下水道使用料	【上下水道合計】 13ミリメートル	【上下水道合計】 20ミリメートル
0	950	1,805	600	1,550	2,405
1	950	1,805	600	1,550	2,405
2	950	1,805	600	1,550	2,405
3	950	1,805	600	1,550	2,405
4	950	1,805	600	1,550	2,405
5	950	1,805	600	1,550	2,405
6	1,026	1,881	730	1,756	2,611
7	1,102	1,957	860	1,961	2,816
8	1,178	2,033	990	2,168	3,023
9	1,254	2,109	1,120	2,373	3,228
10	1,330	2,185	1,250	2,580	3,435
11	1,501	2,356	1,385	2,885	3,740
12	1,672	2,527	1,520	3,191	4,046
13	1,843	2,698	1,655	3,498	4,353
14	2,014	2,869	1,790	3,804	4,659
15	2,185	3,040	1,925	4,110	4,965
16	2,356	3,211	2,060	4,415	5,270
17	2,527	3,382	2,195	4,721	5,576
18	2,698	3,553	2,330	5,028	5,883
19	2,869	3,724	2,465	5,334	6,189
20	3,040	3,895	2,600	5,640	6,495
25	3,990	4,845	3,300	7,290	8,145
30	4,940	5,795	4,000	8,940	9,795
35	5,935	6,790	4,725	10,660	11,515
40	6,930	7,785	5,450	12,380	13,235
45	7,925	8,780	6,175	14,100	14,955
50	8,920	9,775	6,900	15,820	16,675

# 下水道使用料について

## ○現在の下水道使用料（公衆浴場）

### 公衆浴場汚水

50 $\text{m}^3$ まで基本料金、51 $\text{m}^3$ 以上は1 $\text{m}^3$ あたり125円で算出

下水道使用料 公衆浴場汚水料金表

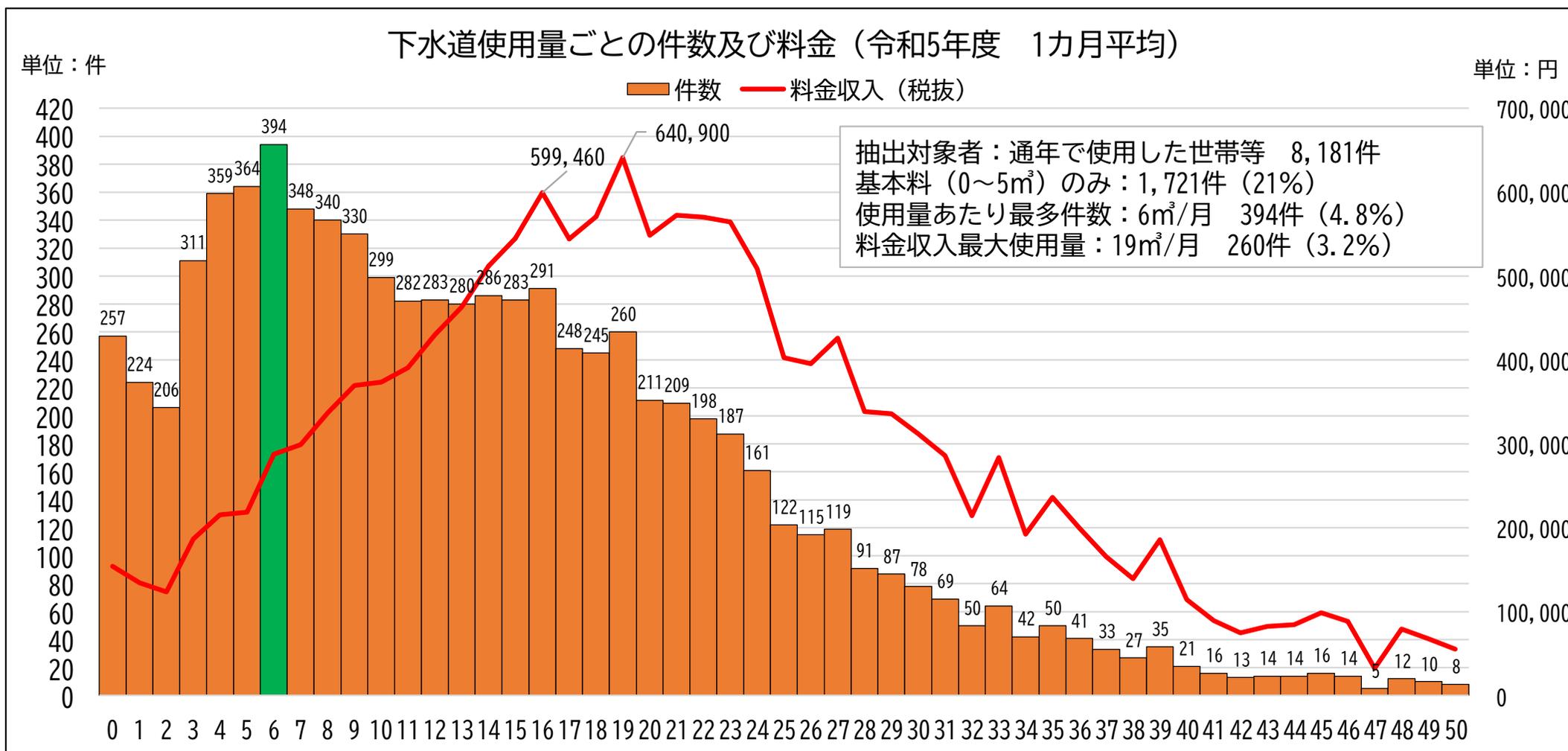
使用水量 ( $\text{m}^3$ )	50 $\text{m}^3$ まで	51 $\text{m}^3$ 以上
使用料 (円・税抜き)	1,200	125

※適用施設：1件

# 下水道使用料について

## ○下水道使用状況

使用水量 (m <sup>3</sup> )	0	1~5	6~10	11~20	21~30	31~50	51~100	101~
件数 (割合)	257 (3%)	1,464 (18%)	1,711 (21%)	2,669 (33%)	1,367 (17%)	554 (7%)	88 (1%)	68 (1%)



# 下水道使用料について

## ○経費回収率の改善

水道料金体系は、平成7年の改定から30年が経過しています。

使用料収入でまかなえない部分を一般会計（市税）により補てんすることが常態化しており、受益者負担の適正化と下水道を使用していない住民負担の解消が必要です。

### ※令和5年度決算の場合、使用料収入の10%増加が必要

現在の下水道料金表

水量段階 (m <sup>3</sup> )	0	1~5	6~10	11~20	21~30	31~50	51~100	101~
使用料 (円・税抜き)	600	130	135	140	145	150	155	

一般家庭平均使用量 20m<sup>3</sup>/月 → 使用料 2,860円 (税込)

$$600円 + (130円 \times 5m^3) + (135円 \times 10m^3) = 2,600円$$

各区分を10%値上げした場合の料金表

水量段階 (m <sup>3</sup> )	0	1~5	6~10	11~20	21~30	31~50	51~100	101~
使用料 (円・税抜き)	660	143	149	154	160	165	171	

一般家庭平均使用量 20m<sup>3</sup>/月 → 使用料 3,151円 (税込)

$$600円 + (143円 \times 5m^3) + (149円 \times 10m^3) = 2,865円$$

# 下水道使用料について

## ○県内市等使用料（20m<sup>3</sup>/月 令和7年6月時点）

