

令和6年度第1回 東松山市下水道事業審議会資料

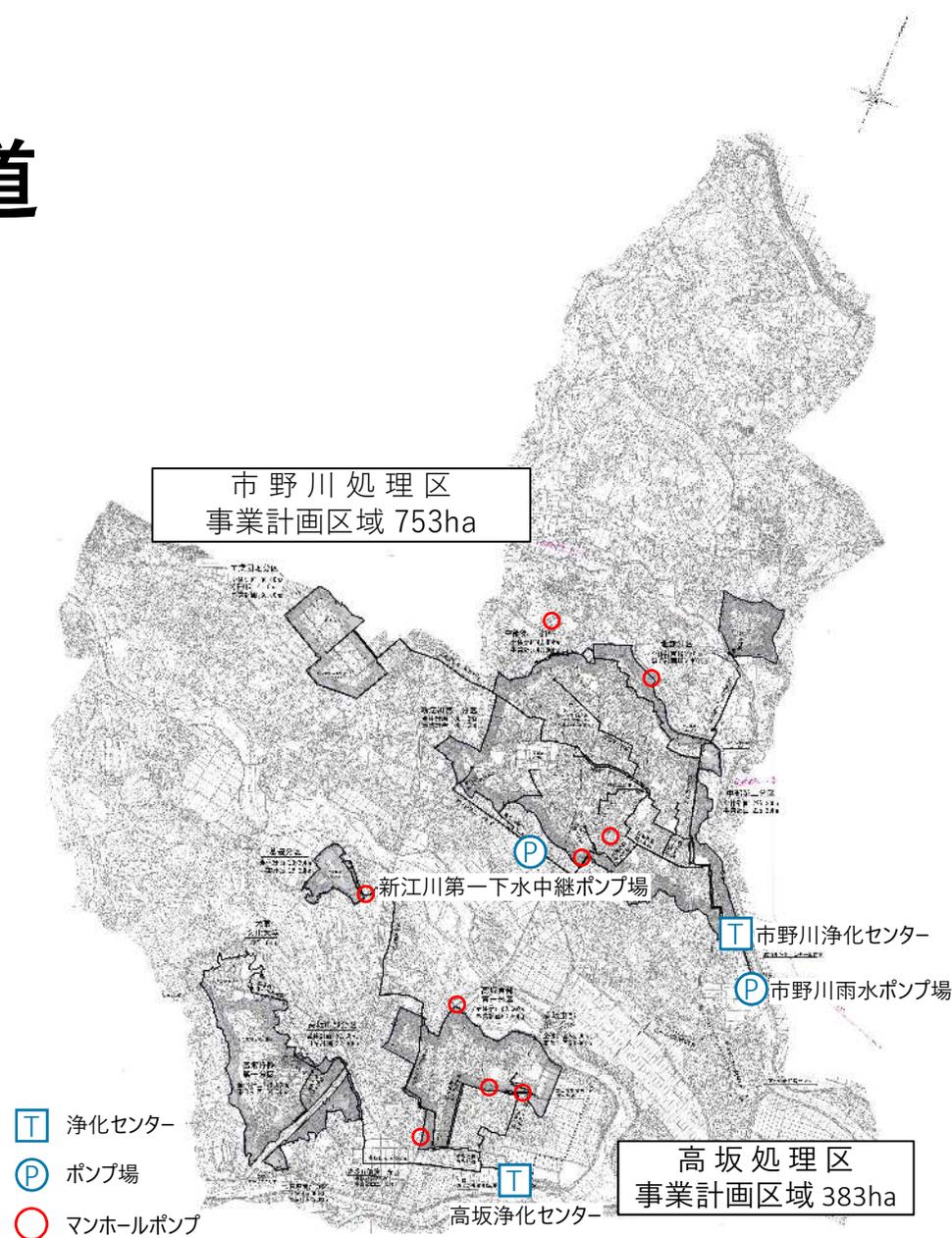
令和6年10月28日

東松山市の公共下水道

東松山市では、昭和45年度に公共下水道事業の事業認可を受け、汚水と雨水を排水するための公共下水道を整備しています。

令和5年度末実績

- ・ 処理区域内人口 48,061人
- ・ 水洗化人口 47,014人
- ・ 水洗化率 97.8%
- ・ 事業計画区域 1,136ha
- ・ 整備済面積 1,050ha
- ・ 面積普及率 92.4%



東松山市の下水道施設

市野川浄化センター

- ・ 昭和52年5月1日供用開始
- ・ 市野川処理区の汚水を浄化し、市野川へ放流する施設

高坂浄化センター

- ・ 昭和59年3月31日供用開始
- ・ 高坂処理区の汚水を浄化し、九十九川へ放流する施設

新江川第一下水中継ポンプ場

- ・ 昭和62年3月31日供用開始
- ・ 地形の高低差により自然流下が困難な場所において汚水をポンプアップする施設

市野川雨水ポンプ場

- ・ 平成8年3月31日供用開始
- ・ 主に東部土地区画整理事業区域の雨水を市野川へ排水する施設

市野川浄化センター



高坂浄化センター



下水がきれいになるまで

家庭や工場から出された排水は、下水管を通じて集められ浄化センターに送られます。浄化センターでは、図のようにして汚水をきれいな水にもどします。

エアレーションタンク

汚水に好気性微生物を多量に含んだ活性汚泥を加え、空気を吹き込んでかき混ぜます。すると汚水の「よこれ」は微生物の栄養源となって取り除かれ、大量に繁殖した微生物と浮遊物の粒子が吸着して凝集し、沈みやすい汚泥となります。



微生物

最終沈殿池

沈みやすくなった汚泥は池の底に沈みます。きれいになったうわ水は塩素混和池へ送られます。沈んだ活性汚泥は、一部がエアレーションタンクに戻り（返送汚泥）再び下水を浄化するために使われ、残りは（余剰汚泥）汚泥濃縮機へ送られます。



塩素混和池

最終沈殿池から送られてきたうわ水には、大腸菌などのばい菌が含まれているので、この池で塩素を加え殺菌消毒してから放流します。



沈砂池

土砂とゴミを抜き、ポンプで汲み上げて最初沈殿池へ送ります。



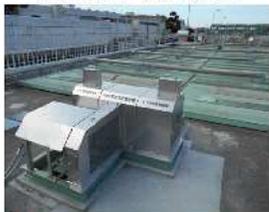
自動除塵機



ポンプ

最初沈殿池

汚泥などの固形物を沈殿し、沈んだ汚泥はかき集められて汚泥濃縮槽へ送られます。



汚泥濃縮槽

最初沈殿池・最終沈殿池の汚泥は、多量の水を含んでいるので、このタンクで静置して水分を減らし濃い汚泥にします。

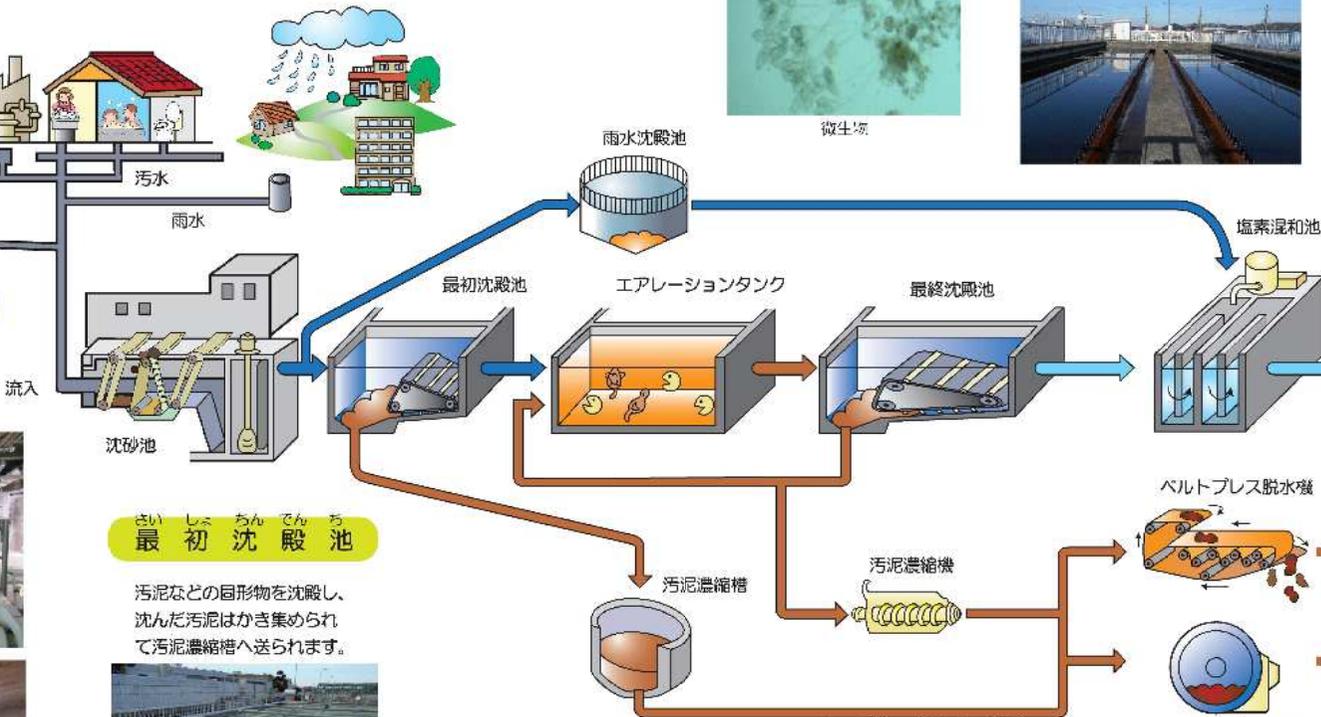


汚泥濃縮機

最終沈殿池の汚泥は多量の水を含んでいるので、遠心濃縮機により水分を減らし、濃い汚泥にします。



- 下水道の役割**
- ◆ 快適な生活ときれいな街をまもる
 - ◆ 大雨から街をまもる
 - ◆ 美しい川や海をまもる



汚泥脱水機

汚泥に薬品（高分子凝集剤）を加え、脱水機で脱水して水分を少なくして搬出します。

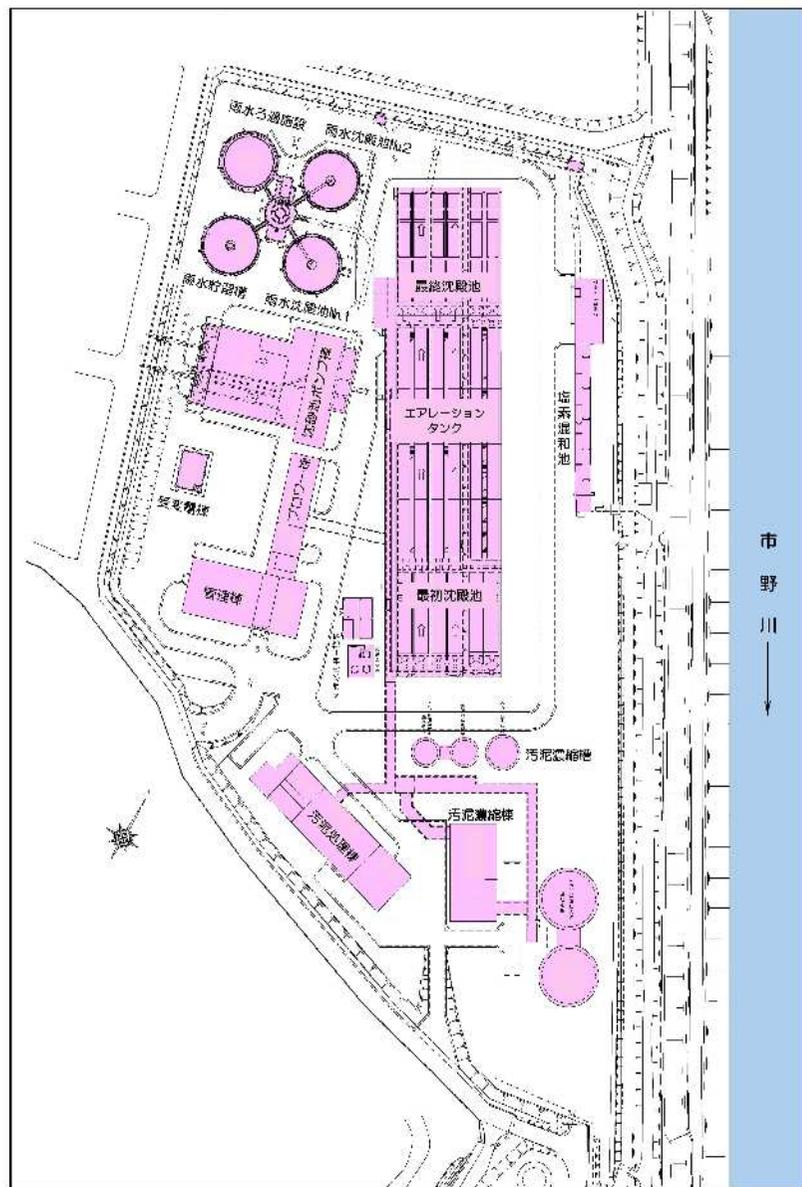


ベルトプレス脱水機

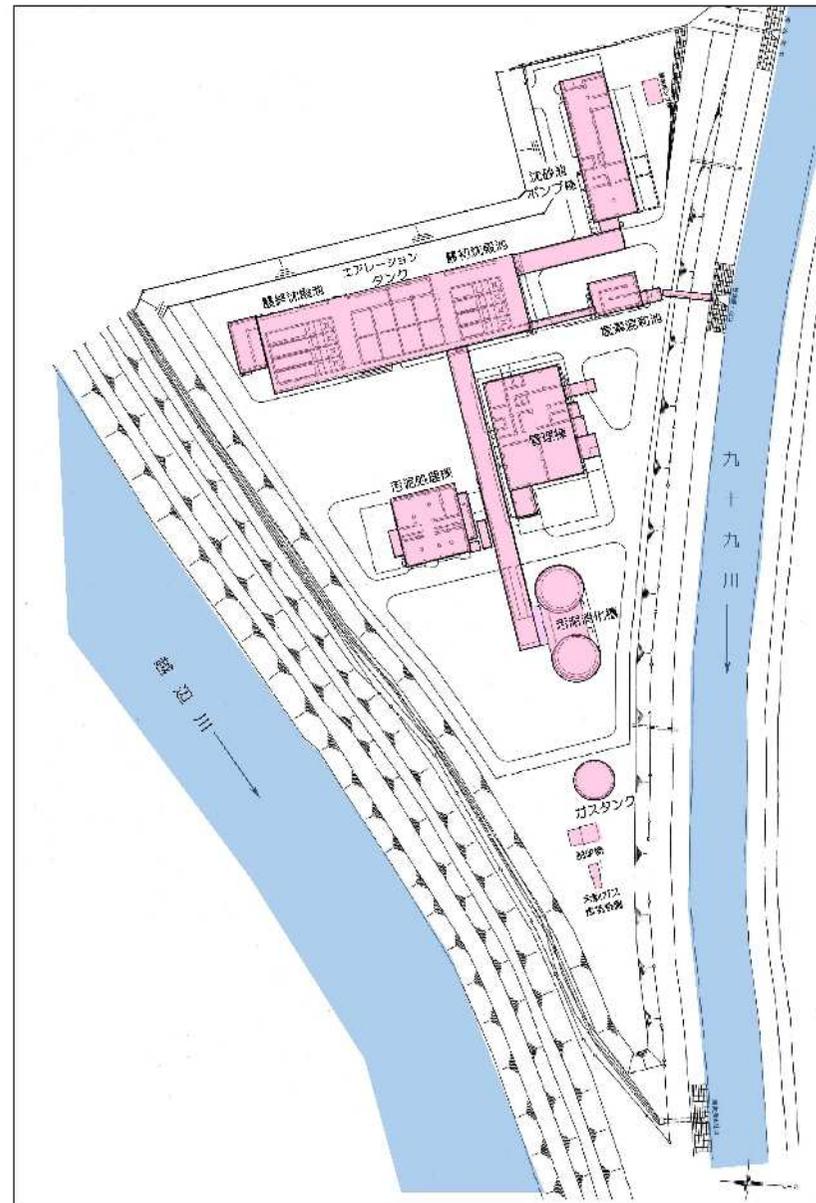


ロータリープレス脱水機

市野川浄化センター



高坂浄化センター

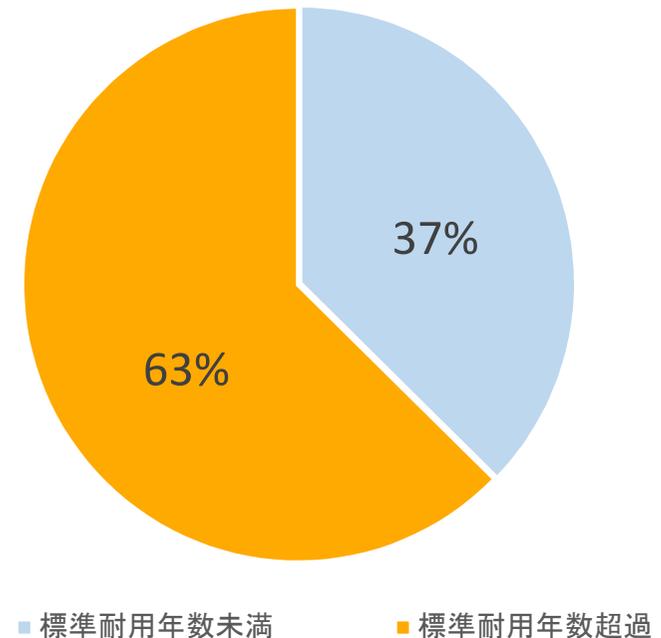


浄化センター等の老朽化状況

○市野川浄化センター等4施設の老朽化

更新状況（令和5年度末）

機械・電気設備全83設備のうち、
52設備（63%）が標準耐用年数を
超えている状況



老朽化の状況

○市野川浄化センター

し渣脱水機



耐用年数：15年
経過年数：21年（超過年数：6年）

○高坂浄化センター

最初沈殿池汚泥掻寄機

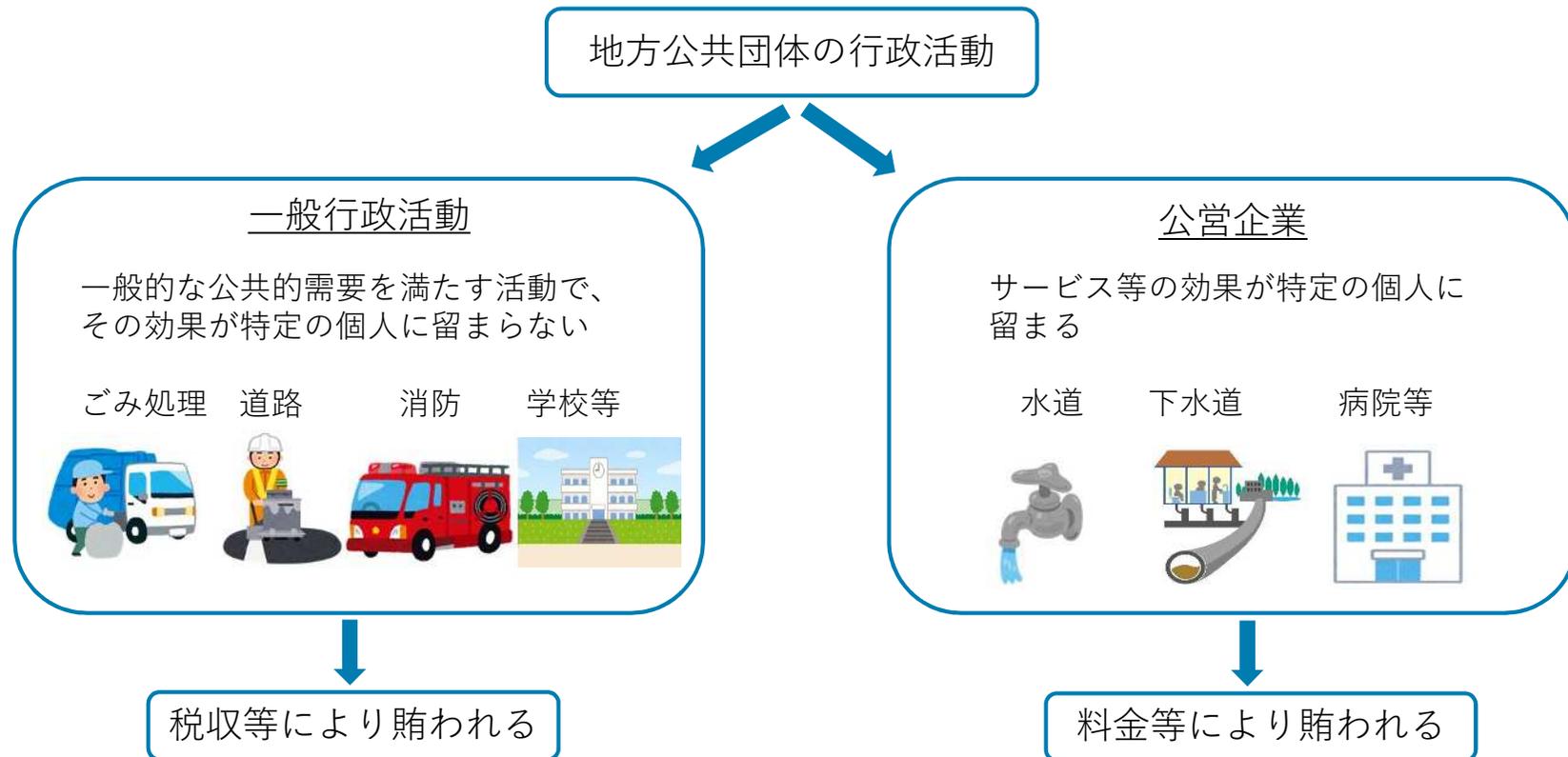


耐用年数：15年
経過年数：41年（超過年数：26年）

公営企業とは

公営企業とは、地方公共団体が行う事業のうち、「企業」として整理されるもの。

- 一般会計： 税金等を財源として事業が行う
- 公営企業： 原則として事業の経営に伴う料金収入を財源として事業を行う



※一般会計が負担すべき経費（雨水処理経費等）を除き、料金収入による独立採算による経営

下水道事業の経営

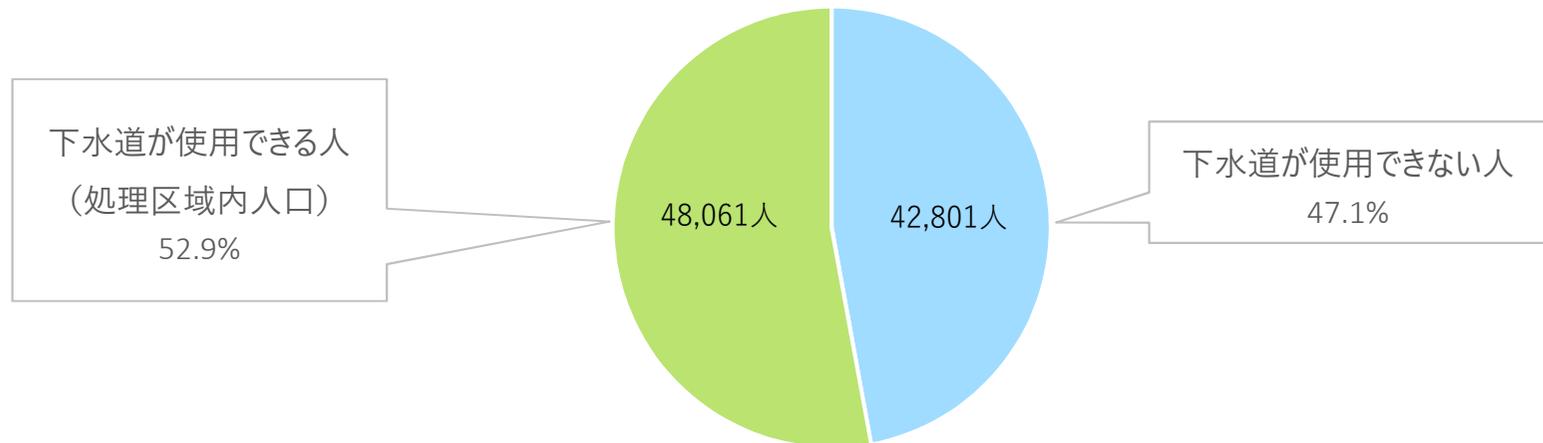
○独立採算の原則

→下水道事業は、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を運営していく

○受益者負担の原則

→下水道というサービスにより利益を受ける者が、その経費を負担する

下水道が利用できる人の割合（R5年度末時点）



下水道使用料の算定

下水道法（抄）

第20条（略）

- 2 使用料は、次の原則によって定めなければならない。
- 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
 - 二 能率的な管理の下における適正な原価を超えないものであること。
 - 三 定率又は定額をもって明確に定められていること。
 - 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものではないこと。

地方公営企業法（抄）

第17条の2（略）

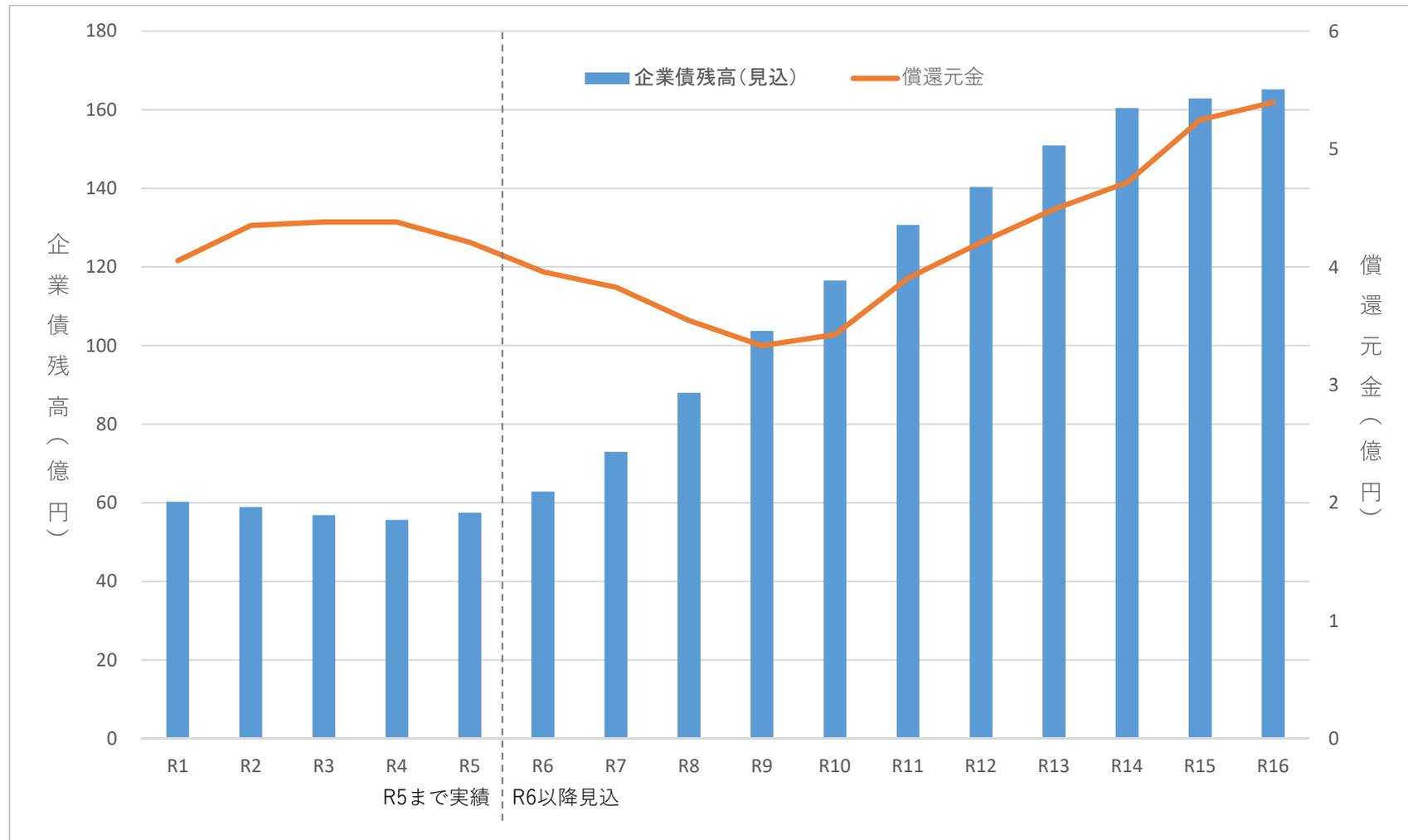
- 2 地方公営企業の特別会計においては、その経費は、（略）当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。

第21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ず、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経営を確保することができるものでなければならない。

企業債残高の状況

企業債：整備や更新に係る事業費の財源となる借入金



新たな下水道管渠の整備、老朽化した設備及び管渠の更新等に多額の費用がかかるため、4億円前後で推移していた企業債の償還元金が、今後大幅に増加していく見込みです

下水道使用料体系

現行の使用料体系は、基本料金と超過料金（従量）を組み合わせた二部使用料制です
平成9年の使用料改定以降、改定はありません（消費税率の改定を除く）

料金表（1ヶ月あたり、税抜）

種別	料金区分	汚水量	料金
甲料金	基本料金	0m ³ ~ 10m ³	850円
	超過料金 (1m ³ あたり)	11m ³ ~ 20m ³	100円
		21m ³ ~ 30m ³	120円
		31m ³ ~ 100m ³	140円
		101m ³ ~ 200m ³	170円
		201m ³ ~ 1,000m ³	200円
		1,001m ³ ~ 5,000m ³	240円
		5,001m ³ ~	275円
	水道と井戸併用	世帯人員1人につき295円を加える	
乙料金	水道	1m ³ につき25円	
	水道と井戸併用	世帯人員1人につき70円を加える	

使用料早見表 甲料金（1ヶ月あたり、税抜）

汚水量	料金	汚水量	料金
6m ³	850円	50m ³	5,850円
10m ³	850円	100m ³	12,850円
15m ³	1,350円	200m ³	29,850円
20m ³	1,850円	500m ³	89,850円
25m ³	2,450円	1,000m ³	189,850円
30m ³	3,050円	3,000m ³	669,850円
35m ³	3,750円	5,000m ³	1,149,850円
40m ³	4,450円	10,000m ³	2,524,850円

※上記のほかに、1ヶ月あたり汚水量750m³以上の事業場が一定限度を超える水質の下水を排出する場合、
水質使用料が加算されます

使用料一覧（県内公共下水道事業）

※令和4年度 20m³/月、税込

順位	団体名	使用料（円）
1	深谷市	3,520
2	日高市	2,761
3	飯能市	2,706
4	越谷市	2,574
5	美里町	2,563
6	嵐山町	2,530
6	滑川町	2,530
8	本庄市	2,497
9	さいたま市	2,459
10	白岡市	2,443
11	神川町	2,420
12	小川町	2,410
13	伊奈町	2,398
14	春日部市	2,376
15	坂戸、鶴ヶ島下水道組合	2,343
16	羽生市	2,310
17	鴻巣市	2,310
18	寄居町	2,310
19	志木市	2,255
20	三郷市	2,214

順位	団体名	使用料（円）
21	上里町	2,167
22	上尾市	2,156
23	秩父市	2,151
24	吉見町	2,145
25	熊谷市	2,042
26	東松山市	2,035
26	行田市	2,035
26	松伏町	2,035
29	川口市	1,998
30	桶川市	1,980
30	北本市	1,980
30	八潮市	1,980
30	蓮田市	1,980
34	加須市	1,952
35	草加市	1,947
36	毛呂山・越生・鳩山公共下水道組合	1,925
37	宮代町	1,883
38	久喜市	1,870
38	吉川市	1,870
38	杉戸町	1,870

順位	団体名	使用料（円）
41	入間市	1,815
42	狭山市	1,727
43	富士見市	1,650
44	所沢市	1,639
44	新座市	1,639
46	川越市	1,595
46	幸手市	1,595
48	三芳町	1,540
48	川島町	1,540
50	ふじみ野市	1,367
51	蕨市	1,309
52	和光市	1,262
53	朝霞市	1,155
54	戸田市	1,023