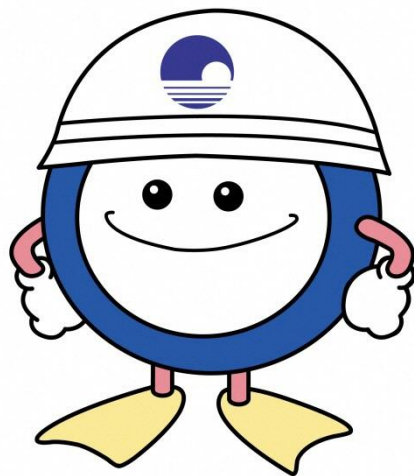


下水道事業の整備計画と料金について

～良好な水環境を次世代に引き継ぐために～

【 下水道事業 】



日本下水道協会
マスコットキャラクター
スイスイくん

令和元年10～11月
袋井市下水道課

本日の説明内容

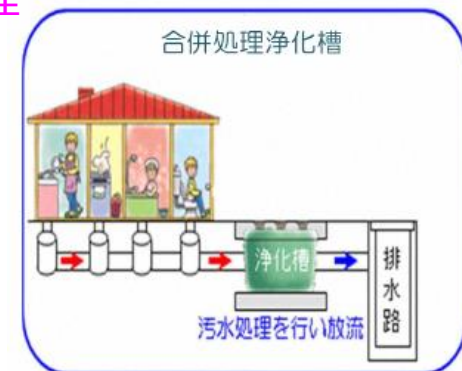
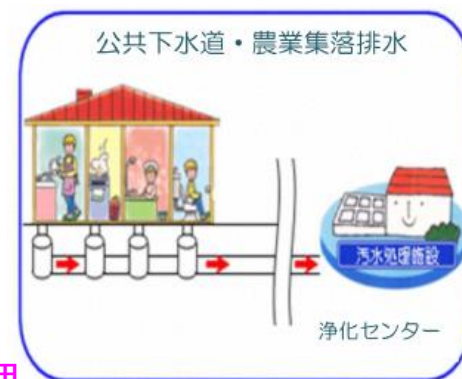
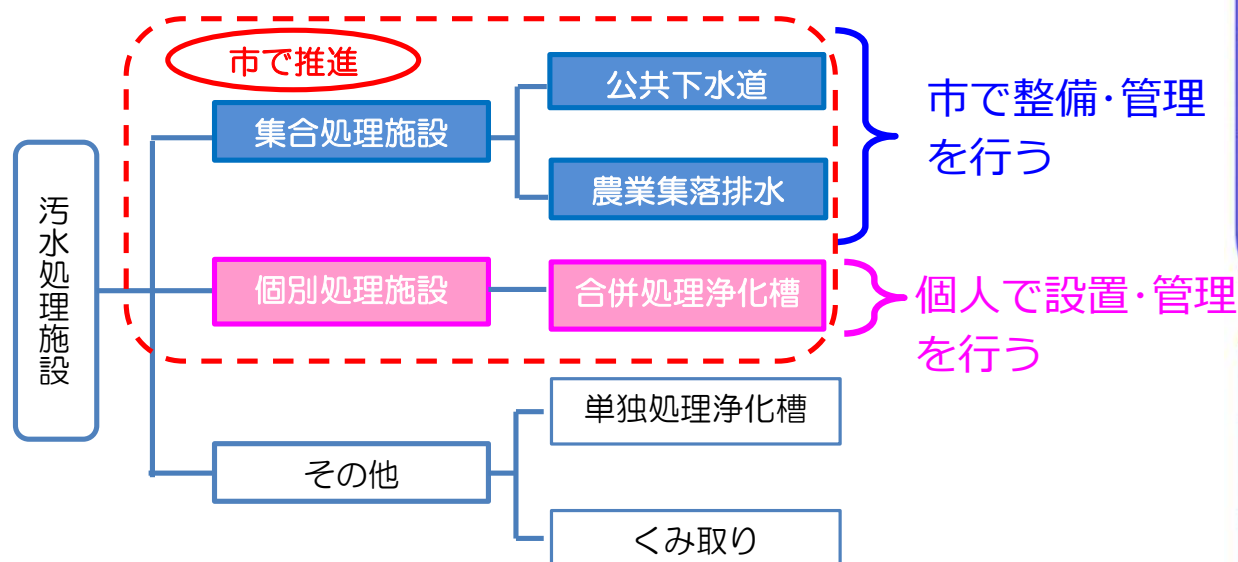
- 1 袋井市の汚水処理**
- 2 袋井市の下水道**
- 3 下水道事業の取り組み**
- 4 下水道事業の経営状況**
- 5 下水道使用料の現状**

1 袋井市の汚水処理

(1) 汚水処理の種類

人が生活するうえで発生する汚水（トイレの排水，台所，洗濯，風呂等の生活雑排水）や、事業所から出る汚水は、処理をせずに放流すると、河川等を汚す原因となります。

袋井市の汚水処理には「**公共下水道**」「**農業集落排水**」「**合併処理浄化槽**」の方法があります。

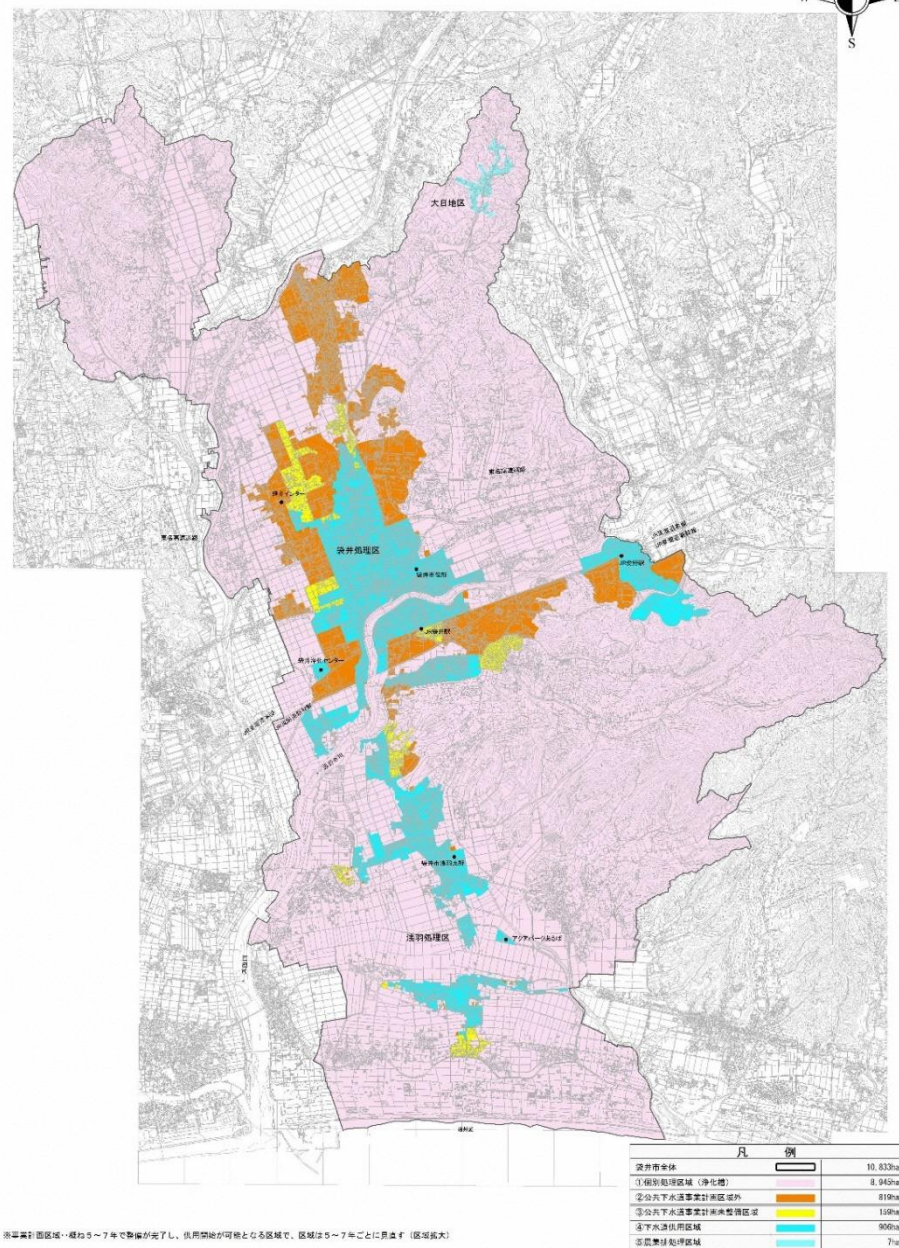


(2) 汚水処理の区域

市では、集合処理（公共下水道や農業集落排水）として、市で施設を整備・管理する区域と、個別処理として市民の皆様にご浄化槽の設置・管理をお願いする区域を、右図のように設定しています。

凡 例	
袋井市全体	
①個別処理区域(浄化槽)	
②公共下水道事業計画区域外	
③公共下水道事業計画未整備区域	
④下水道供用区域	
⑤農集排水処理区域	

袋井市汚水処理構想図

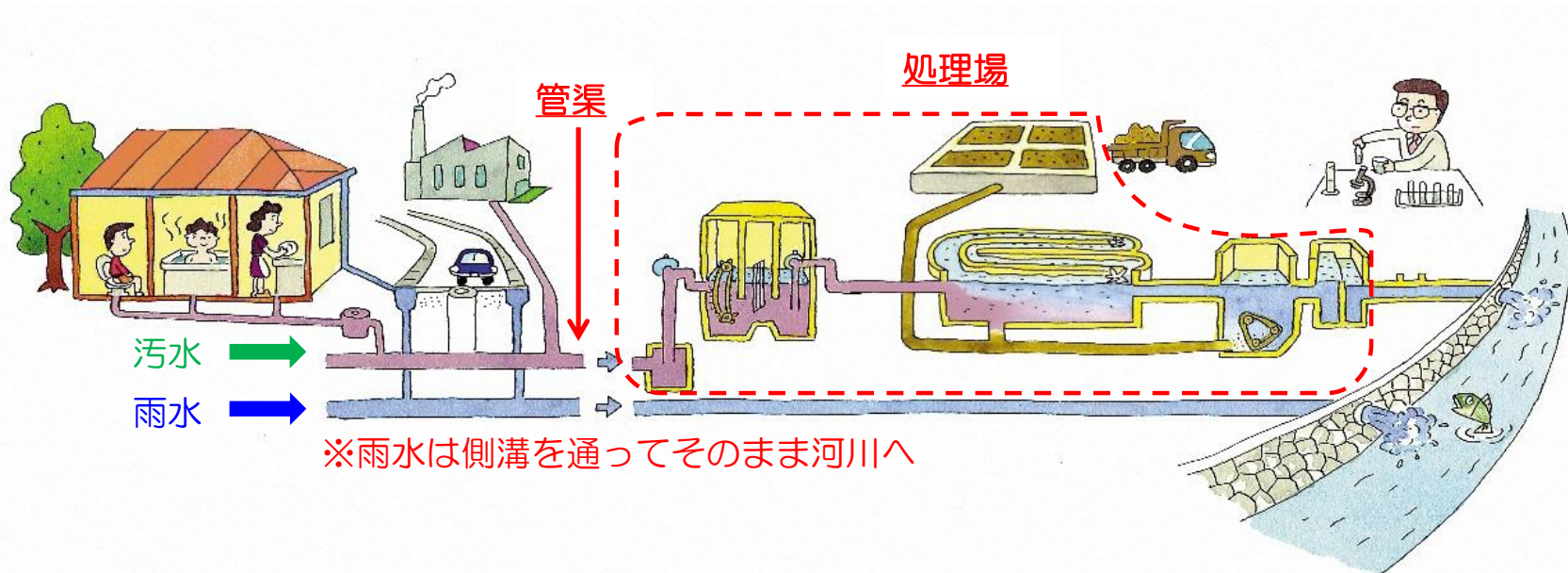


(3) 公共下水道や農業集落排水の施設

公共下水道や農業集落排水で整備・管理する施設は、大きく分けると、「管渠」「処理場」の2つがあります。

管渠 ……各家庭から污水を集め、処理場まで運ぶための施設

処理場 ……集めた污水を処理して綺麗にし、河川等に放流するための施設



【管渠】

下水道管渠築造工事の様子



大日農業集落排水処理施設（宇刈）



【処理場】

袋井浄化センター（新池）



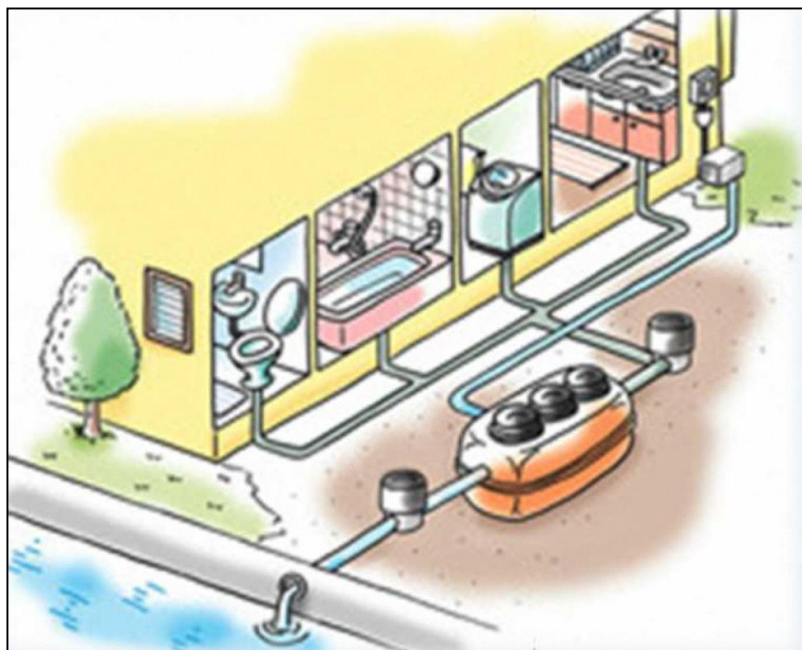
アクアパークあさば（梅山）



(4) 合併処理浄化槽の施設

合併処理浄化槽は、トイレの排水、台所、お風呂などから出る生活雑排水を各家庭において処理するための施設です。

(庭や駐車場などの地下に埋めて設置します。)



合併処理浄化槽の処理イメージ



合併処理浄化槽の埋設状況

袋井市では、合併処理浄化槽の設置費や維持管理費に対する補助制度があります。

【設置費に対する補助】

合併処理浄化槽を新設する場合や、単独処理浄化槽や汲みとり槽から付け替える場合に、浄化槽の大きさに応じて補助金を交付します。

（令和元年度の補助金額）

浄化槽の大きさ	新設する場合	付け替える場合
5人槽	332,000円	703,000円
6～7人槽	414,000円	902,000円
8～10人槽	548,000円	1,272,000円

【維持管理費に対する補助】

1年を通して、浄化槽の清掃や法定点検を実施した場合に、その維持管理費から下水道使用料相当額を差し引いた額を補助金として交付します。（申請受付及び交付は令和2年度から）

2 袋井市の下水道

袋井市の下水道は、「公共下水道事業」と「農業集落排水事業」により事業を実施しています。

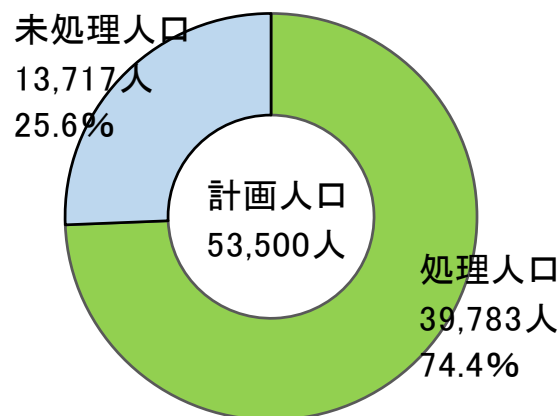
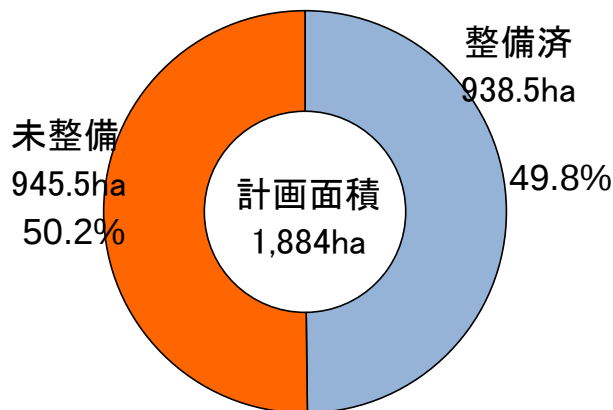
「公共下水道事業」では袋井処理区と浅羽処理区があり、「農業集落排水事業」は大日地区において実施されています。

事業種別		公共下水道事業			農業集落排水事業
処理区		袋井処理区	浅羽処理区	合計	大日地区
処理施設名		袋井浄化センター 「アクアピュア」	アクアパーク あさば	—	大日排水 処理施設
供用開始年度		平成11年度	平成14年度	—	平成14年度
事業着手年度		平成4年度	平成7年度	—	平成9年度
全体 計画	目標 年次	令和22年度(2040年度)			
	面積	1,540ha	344ha	1,884ha	8.3ha
	人口	43,000人	10,500人	53,500人	270人

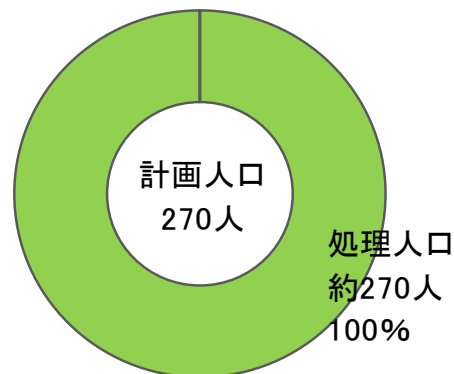
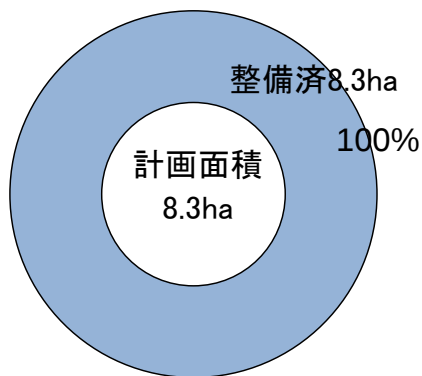
全体計画面積(1,884ha)に対する公共下水道の整備率は、平成30年度末現在で49.8%となっています。
農業集落排水は整備が完了しています。

平成30年度末 下水道の整備状況

<公共下水道>



<農業集落排水>



3 下水道事業の取り組み

(1) 効率的な汚水処理の推進

将来にわたる効率的な汚水処理を目指し、令和22年度に下水道整備が完了するよう工事を進めています。

また、下水道整備の進捗に合わせて、処理場の増設や処理場内の設備の増設も行います。

【下水道区域の見直しについて】

平成27年度に、将来の人口減少や市の財政事業等を考慮し、下水道で整備することが効率的である区域の検討を行い、集合処理（下水道）区域を縮小するとともに、個別処理（浄化槽）区域を拡大しました。

下水道全体計画面積 2,615ha → 1,884ha （△731ha）

合わせて、下水道区域と浄化槽区域の利用者の負担の公平性を図るため、浄化槽維持管理補助制度を創設しました。

(2) 管路や処理場の改築事業

袋井市の管路や処理場施設は、整備から20年以上が経過し、経年化が進んでいます。

このため、平成30年度に策定した※ストックマネジメント計画に沿って、今後、計画的・効率的に改築を進めていきます。

※ストックマネジメント計画：下水道施設全体の施設状態等に基づき、リスク評価により優先順位付けを行った、改築計画

■ストックマネジメント計画による改築計画

施設	資産	2019 H31, R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5
管路	取付管	改築工事				
	マンホール蓋			改築工事		
袋井浄化センター	汚泥処理設備			設計・工事		
	電気設備		設計・工事			
	空調設備				設計・工事	
アクアパークあさば	電気設備	設計・工事				
	空調設備				設計・工事	

(3) 大規模地震等に備えた取組

被災を想定して被害の最小化を図る「減災」に対応するため、耐震化対策を実施しています。

■管渠 ……液状化によるマンホール浮上を防止するため、重要な管渠のマンホールに、**浮上防止対策**を実施しました。

➤ マンホール浮上防止対策（65基）（平成27～28年度）

■処理場 ……災害時でも処理機能を確保するため、**建物や処理施設の耐震化**を行います。

➤ 令和元年度より事業に着手

■その他 ……災害時でもトイレが使用できるよう、浅羽支所東側に**マンホールトイレを整備**しました。

➤ マンホールトイレ整備（5基）（平成30年度）



【マンホール浮上防止対策】

浮上対策を行うことで、管渠やマンホールの破損を防止でき、災害時に下水が流れない不具合を予防できます。

写真：国交省資料より



【マンホールトイレの設置】

災害時に水が出なくなるとトイレが流せなくなるため、マンホールの上にトイレを設置し、直接下水管に汚物を流します。

写真：国交省資料より

(4) 経営改善のための取り組み

袋井市の下水道事業では、コスト縮減や収入向上に向けた様々な施策に取り組み、下水道経営の改善を図っています。

①効率的な汚水処理の推進

⇒基本構想の再検証による下水道区域の縮小

⇒浄化槽区域における合併処理浄化槽への転換促進

②ストックマネジメント計画に沿った計画的な改築

⇒耐用年数や劣化状況等による優先順位付けにより、必要性の高い設備から改築

③処理場維持管理における、民間活用によるコスト縮減

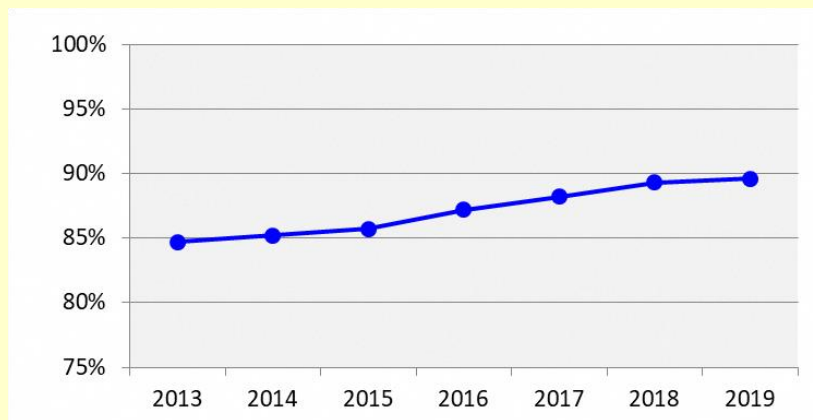
⇒民間への包括的な委託方法の導入

④水道課との連携による高額滞納者の料金徴収強化

⇒電話や訪問、預金差押えなどの滞納処分の実施

⑤ちらしの配布による周知活動や訪問等による水洗化率 (接続率) 向上

⇒ちらし・パンフレット等の配布、接続推進員の未接続者宅訪問
により下水道への接続を推進



接続率の推移



4 下水道事業の経営状況

(1) 公共下水道事業

平成30年度決算では、歳入、歳出ともに約22億円となっていますが、一般会計から約9億円を繰り入れています。

このうち、公費負担は約5億円、残り4億円は赤字補てんです。

単位：百万円

種目/年度		2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30
収入	下水道使用料・手数料	308	320	328	367	379	380
	一般会計繰入金	1,065	1,032	1,066	1,082	1,036	897
	受益者負担金・分担金	47	35	55	43	45	32
	国庫補助金	126	176	169	110	159	229
	事業債	168	262	313	436	454	664
	諸収入	43	69	47	59	88	53
	計	1,757	1,894	1,978	2,097	2,162	2,254
支出	一般管理費	82	77	71	69	82	90
	維持管理費	303	308	359	390	347	342
	建設費	353	494	518	576	704	804
	起債償還費	945	956	964	972	979	991
	消費税額	5	12	7	6	2	0
	計	1,688	1,847	1,919	2,013	2,114	2,227

(2) 農業集落排水事業

平成30年度決算では、歳入、歳出ともに約3,000万円となっていますが、公共下水道事業と同様に一般会計から2,100万円を繰り入れています。

このうち、公費負担は約900万円、赤字補てんは約1,200万円です。

単位：百万円

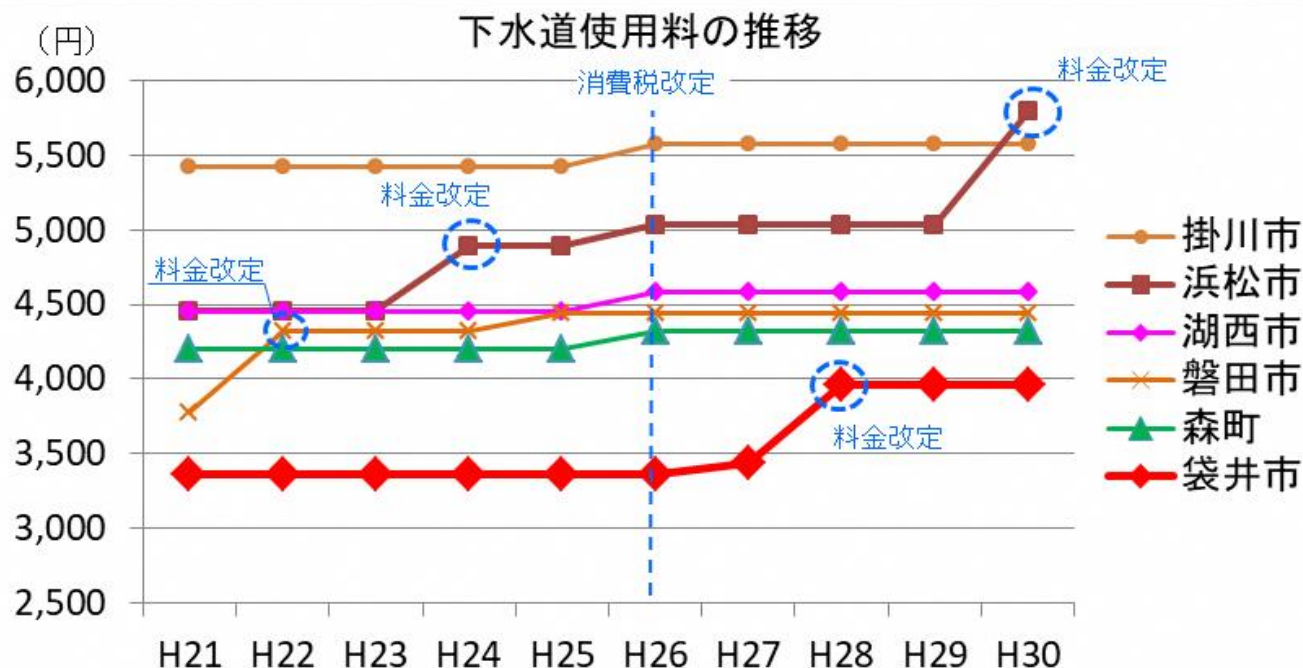
種目/年度		2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30
収入	施設使用料・手数料	3	2	2	3	3	3
	一般会計繰入金	13	13	13	15	17	21
	諸収入	1	2	2	2	3	3
	計	17	17	17	20	23	31
支出	事業費	6	6	7	8	11	16
	起債償還費	9	9	9	9	9	9
	計	15	15	16	17	20	25

5 下水道使用料の現状

(1) 近隣市町の下水道使用料

袋井市及び近隣市における、直近10年間の下水道使用料の推移は次のとおりです。（2か月で40m³使用時、消費税込）

袋井市は、平成28年4月に使用料改定をしましたが、近隣市町と比較すると未だ低い状況です。



(2) 袋井市の使用料単価

使用料単価とは、有収水量 1 m³当たりの使用料収入です。

国の方針では、使用料単価を150円/m³まで引き上げるよう示されていますが、袋井市の使用料単価は**104.1円/m³**と低く、**使用料収入で賄うべき費用を賄っていない**状況にあります。

その不足分は一般会計からの繰入金で補てんしています。

