令和８年度　第１回
棚倉町下水道事業運営審議会

令和８年8月5日（月）午後6時30分
棚倉町役場　正庁（3F）

目次

1. 審議会開催の目的 P3～5
2. 審議会のスケジュールと審議事項 P6～7
3. 下水道の役割 P8～11
4. 棚倉町の下水道事業と下水道使用料 P12～19
5. 事業の現状分析と課題 P20～27
6. 棚倉町下水道事業経営戦略【改定版】 P28～39

1. 審議会開催の目的

棚倉町下水道事業運営設置審議会条例第２条第１項の
規定に基づき、
審議会に意見を求めるため、当審議会を開催します。

下水道事業の基本的な考え方

経営の基本原則

1. 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継続していくことを原則としている。

2. 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、その経費を負担すべきという原則。

3. 雨水公費・汚水私費の原則

雨水は自然現象であり、雨水を排除する受益は広く及ぶことから、その費用は税金で負担し、汚水は使用者の日常生活や生産活動等により生じるため、その排出量に応じて下水道の使用者（下水道使用料）が負担するという原則。

諮問事項と諮問の趣旨

下水道事業を取り巻く
厳しい経営環境

- 既存施設の**維持管理**や**老朽化等に伴う更新**
- 節水志向や働き手を含めた人口の減少により、水需要は減少傾向にあり、**下水道使用料の収入減少**
- 公営企業会計移行後も**一般会計から補填**している状況（実質赤字）

下水道事業を将来にわたって安定的に経営し経営の健全化を図るため、

適切な
下水道使用料の在り方

について諮問します

2. 審議会のスケジュールと審議事項

審議会のスケジュールと審議事項は次のとおり予定しています。

審議会のスケジュールと審議事項（予定）

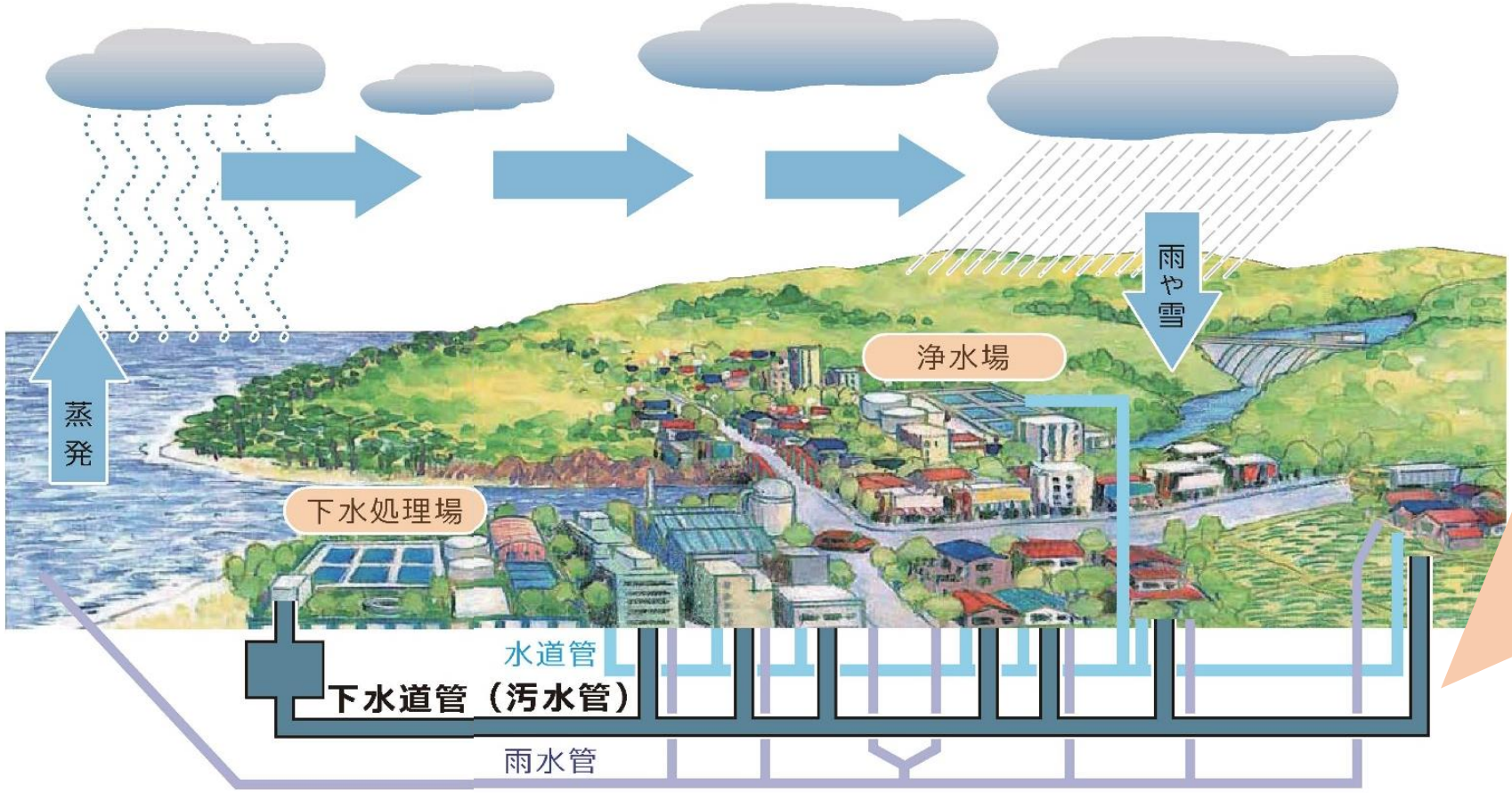
※審議の進捗状況により変更になる場合があります

項目	時期	審議事項等
第１回 審議会	令和8年8月5日	・審議会への諮問 ・下水道使用料の在り方について
第２回 審議会	令和8年10月中	・下水道使用料の見直し ・使用料算定期間と改定率について
第３回 審議会	令和8年12月中	・下水道処理施設の見学 ・使用料改定（案）について
第４回 審議会	令和9年2月中	・審議結果まとめ ・答申に向けて

3. 下水道の役割

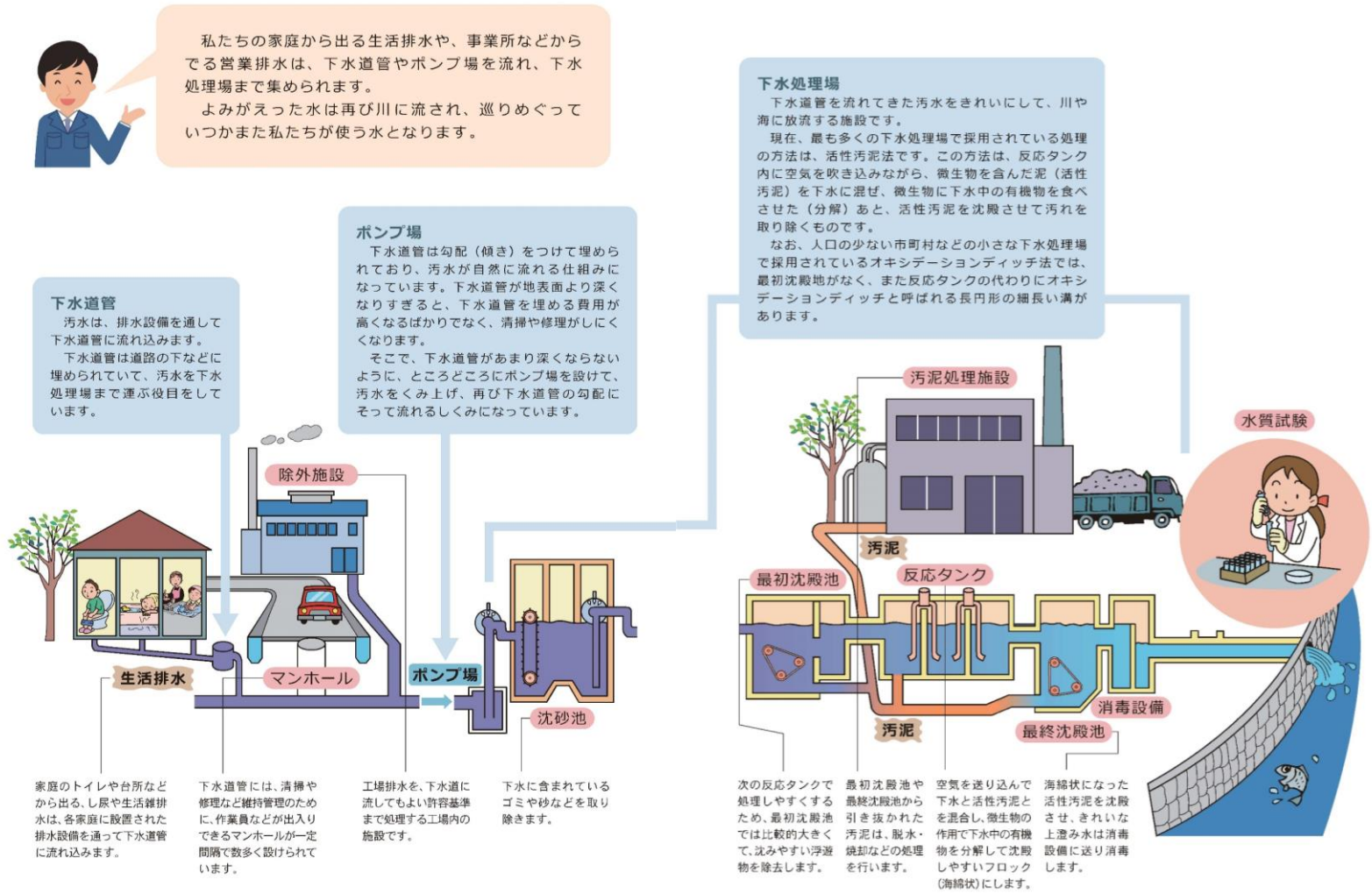
一般的に、飲料水等を「上水」といいます。
これに対して、家庭や工場等から出る汚水と雨水を総称して
「下水」といいます。

水の循環と下水道の役割

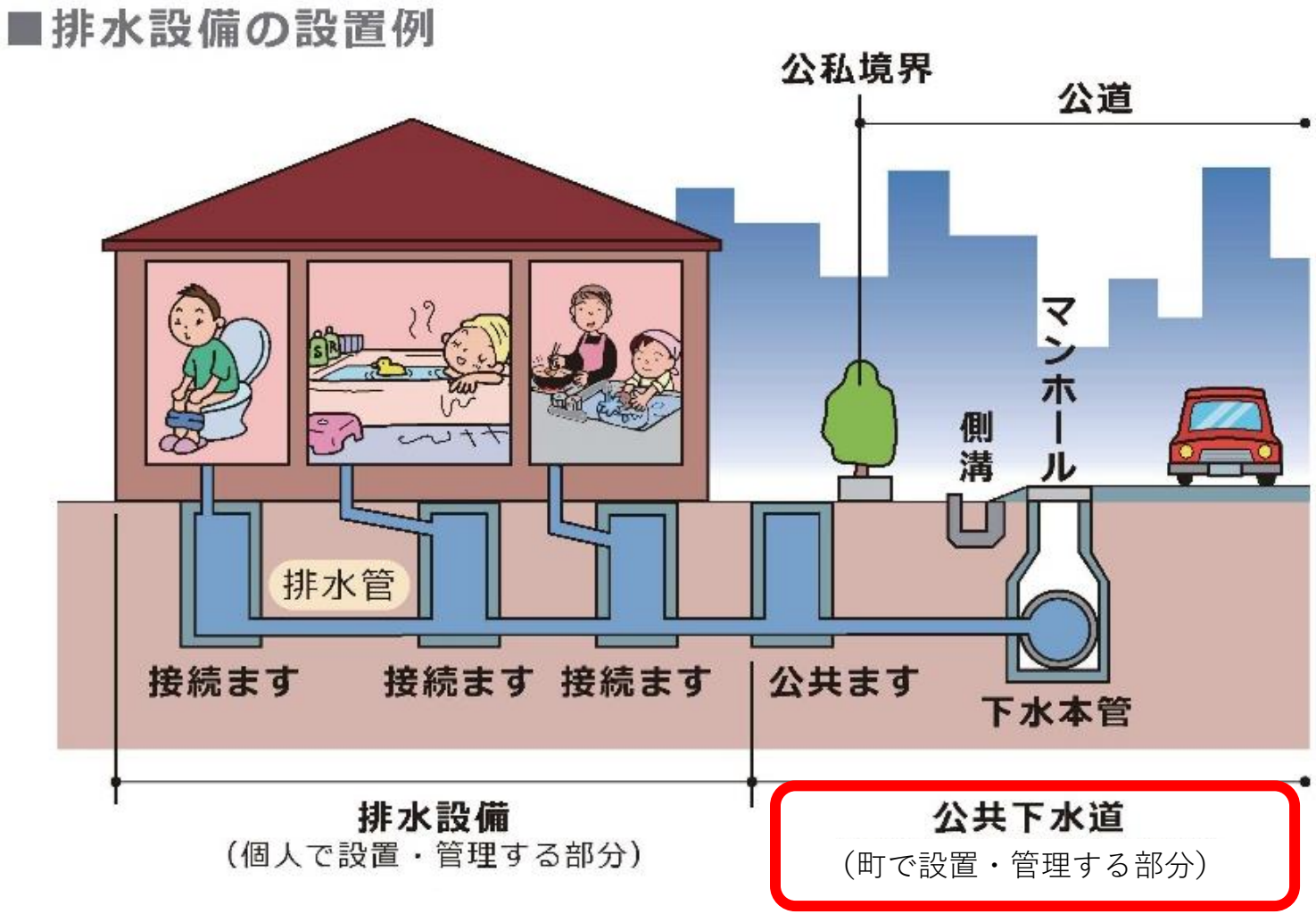


＊汚水と雨水を別々の管に集め、汚水は下水処理場へ、雨水は川等に流す方式を**「分流式」**と呼びます。
（雨水と汚水を一本の同じ管に集めて下水処理場へ運ぶのは「合流式」）
＊棚倉町は「分流式」で処理しており、**当事業で布設・管理しているのは汚水管のみ**です。

下水道のしくみ


私たちの家庭から出る生活排水や、事業所などからでる営業排水は、下水道管やポンプ場を流れ、下水処理場まで集められます。
よみがえった水は再び川に流され、巡りめぐっていつかまた私たちが使う水となります。
下水道管
汚水は、排水設備を通して下水道管に流れ込みます。
下水道管は道路の下などに埋められていて、汚水を下水処理場まで運ぶ役目をしています。
ポンプ場
下水道管は勾配（傾き）をつけて埋められており、汚水が自然に流れる仕組みになっています。下水道管が地表面より深くなりすぎると、下水道管を埋める費用が高くなるばかりでなく、清掃や修理がしにくくなります。
そこで、下水道管があまり深くならないように、ところどころにポンプ場を設けて、汚水をくみ上げ、再び下水道管の勾配にそって流れるしくみになっています。
下水処理場
下水道管を流れてきた汚水をきれいにして、川や海に放流する施設です。
現在、最も多くの下水処理場で採用されている処理の方法は、活性汚泥法です。この方法は、反応タンク内に空気を吹き込みながら、微生物を含んだ泥（活性汚泥）を下水に混ぜ、微生物に下水中の有機物を食べさせた（分解）あと、活性汚泥を沈殿させて汚れを取り除くものです。
なお、人口の少ない市町村などの小さな下水処理場で採用されているオキシデーションディッチ法では、最初沈殿地がなく、また反応タンクの代わりにオキシデーションディッチと呼ばれる長円形の細長い溝があります。
除外施設
生活排水
マンホール
ポンプ場
沈砂池
汚泥処理施設
水質試験
汚泥
最初沈殿池
反応タンク
消毒設備
汚泥
最終沈殿池
家庭のトイレや台所などから出る、し尿や生活雑排水は、各家庭に設置された排水設備を通って下水道管に流れ込みます。
下水道管には、清掃や修理など維持管理のために、作業員などが出入りできるマンホールが一定間隔で数多く設けられています。
工場排水を、下水道に流してもよい許容基準まで処理する工場内の施設です。
下水に含まれているゴミや砂などを取り除きます。
次の反応タンクで処理しやすくするため、最初沈殿池では比較的大きくて、沈みやすい浮遊物を除去します。
最初沈殿池や最終沈殿池から引き抜かれた汚泥は、脱水・焼却などの処理を行います。
空気を送り込んで下水と活性汚泥とを混合し、微生物の作用で下水中の有機物を分解して沈殿しやすいフロック（海綿状）にします。
海綿状になった活性汚泥を沈殿させ、きれいな上澄み水は消毒設備に送り消毒します。

町が設置・管理する部分と宅内の排水設備



4.棚倉町の下水道事業と下水道使用料

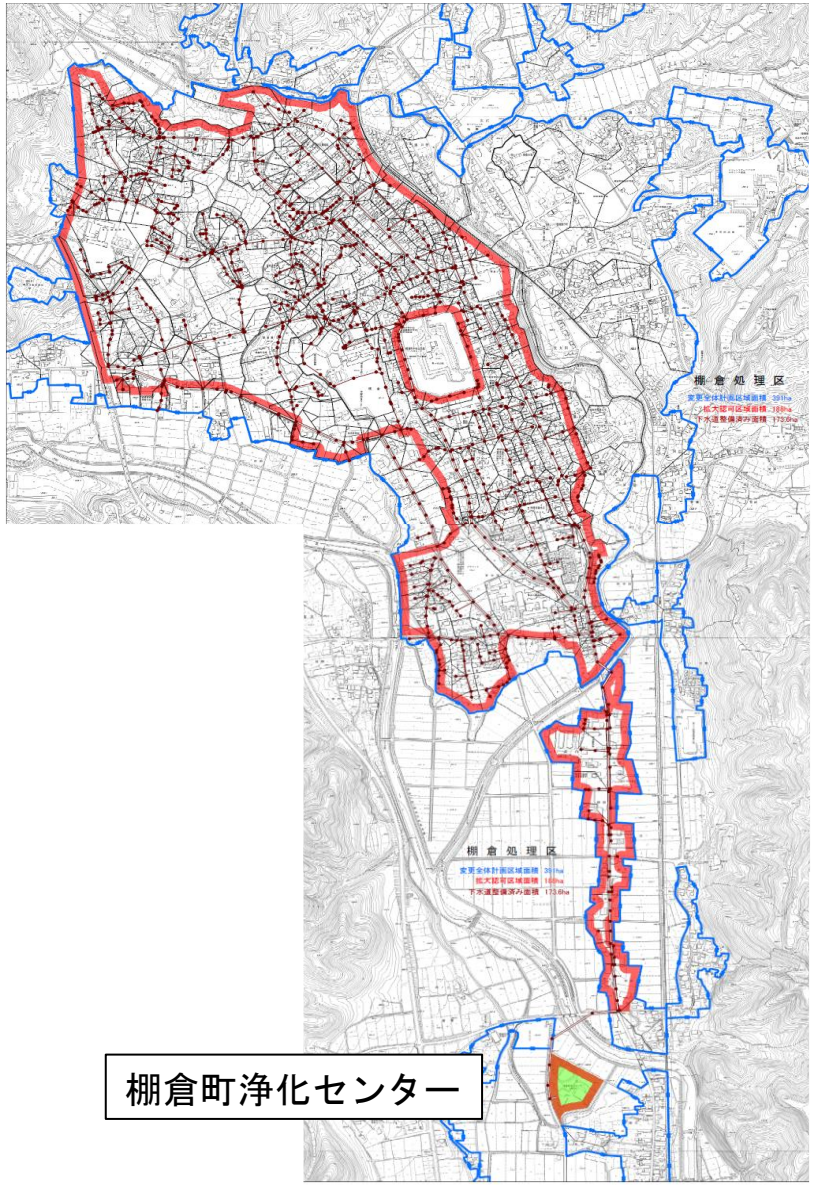
棚倉町の下水道事業は、
「公共下水道事業」と「農業集落排水事業」の
２つの事業の総称です。

（このほか、一般会計では合併浄化槽の設置整備事業を行っています。）

棚倉町の公共下水道

- 処理方式
  分流式（当事業では汚水管のみ整備）
- 全体計画
  391ha
- 認可計画面積
  188ha
- 整備済面積
  173.6ha
- 整備済延長
  約31.4km

※令和6年度末現在



棚倉町の公共下水道

【処理施設】

・名称

棚倉町浄化センター

（棚倉町大字流字下川原73-1）

・処理方式

単層式嫌気・好気活性汚泥法

・能力

1,900㎥／日

・供用開始年度

平成9年度

棚倉町の農業集落排水

・処理方式

分流式（当事業では汚水管のみ整備）

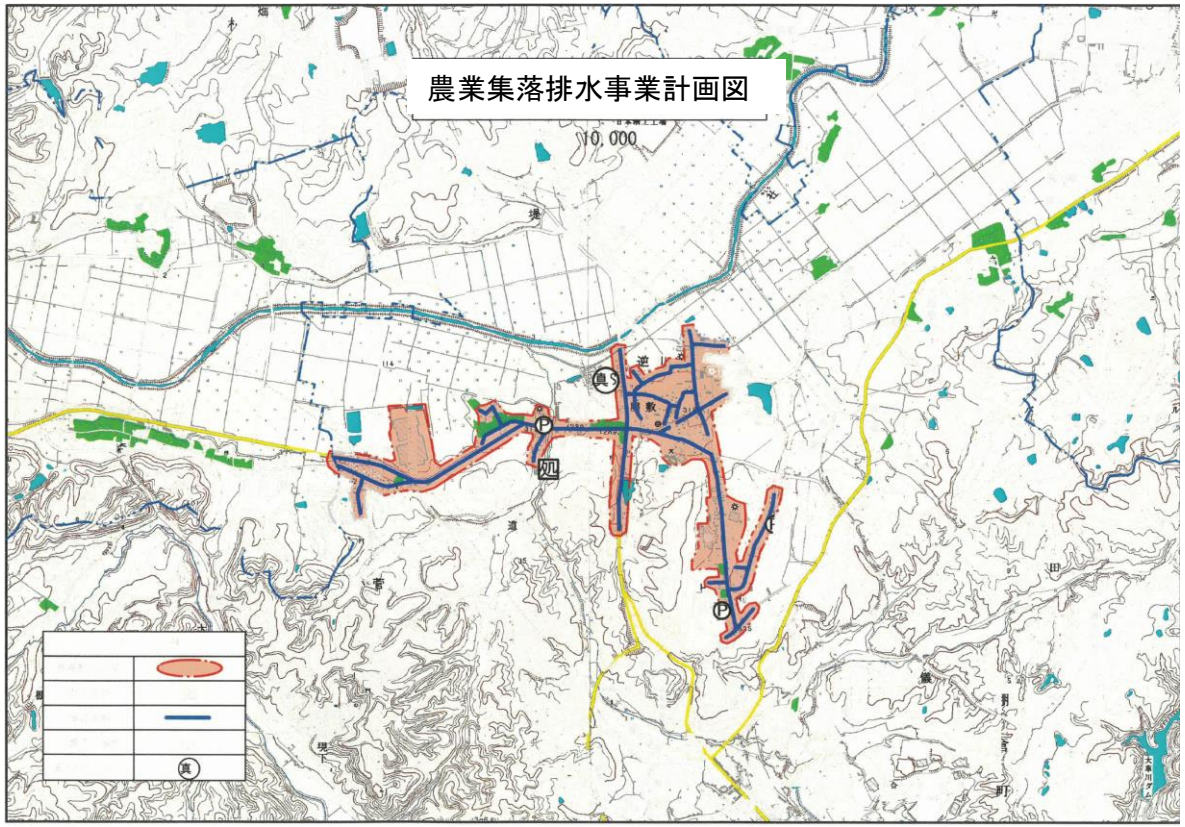
・整備済面積

247ha

・整備済延長

約12km

※令和6年度末現在



棚倉町の農業集落排水

【処理施設】

・名称

逆川地区農業集落排水処理施設

（棚倉町大字逆川字南原33-1）

・処理方式

回分式活性汚泥法

・能力

640㎥／日

・供用開始年度

平成9年度

棚倉町の下水道使用料

（「棚倉町下水道事業経営戦略プラン」P21）

◆公共下水道及び農業集落排水施設使用料（２ヵ月あたり・税抜き）

用途別	基本使用料（20㎥まで）	【超過使用料】	
		汚水量	１㎥につき
一般排水	2,520円	20～40㎥	136円
		41～100㎥	148円
		101～200㎥	158円
		201㎥～	168円

※奇数月に2ヵ月分を請求しています（例：9月･10月利用分を11月に請求）。

棚倉町の下水道使用料

◆使用状況別の計算方法

使用状況	一般汚水
水道水のみ	上水道使用水量と同量（水道メーターにより算定） 例：上水道使用水量　27㎥　⇒　汚水量　**27㎥**
井戸水のみ	1世帯1人まで：10㎥（1ヵ月当り）、1人増すごとに5㎥（1ヵ月当り）を加えた水量 例：3人世帯の場合 10㎥＋（5㎥×2人）＝20㎥　20㎥×2か月＝**40㎥**
水道水・井戸水の併用	井戸水のみの基準を使用 ただし、これを超える水道水を使用した場合は、上水道の使用水量となる。 例：3人世帯の場合：40㎥　＜　上水道使用水量：45㎥ 汚水量は**45㎥**となる。
その他	井戸水用メーターの設置等（個人負担）

棚倉町の下水道使用料

当町の下水道使用料は、

平成19年以降、消費税及び地方消費税率
の引き上げに伴うもの以外、

改定をしておりません。

5.事業の現状分析と課題

下水道を利用している人数や排水した量などから、
棚倉町の下水道の状況を数値で表しました。

効率よく事業を行っているか－現在処理区域内人口密度

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①現在処理区域内人口（人）	4,194	1,050	4,155	1,038	**4,201**	**1,096**
②現在処理区域内面積（ha）	174	247	174	247	**174**	**247**
◆現在処理区域人口密度（人／ha）（①／②）	24.1	4.3	23.9	4.2	**24.1**	**4.4**

・高ければ高いほど、効率がよい＝下水道は人口密集地に適した事業である。

・低密度かつ高い高齢化率は、負担金滞納額の増加を招く。

・30人を切ると、50年の施設耐用年数と収支均衡にならないと言われている。

↓

【公共下水道】　30人に届いていない。農業集落排水に比べればまだ効率的という程度。

【農業集落排水】目安である30人の2割に届いておらず、効率的とはいえない。

下水道が使える人・実際に接続した人－普及率・水洗化率

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①行政区域内人口（人）	13,383		12,919		**12,649**	
②現在処理区域内人口（人）	4,194	1,050	4,155	1,038	**4,201**	**1,096**
③現在水洗便所設置済人数（人）	2,798	778	2,836	781	**2,968**	**823**
◆普及率（%）（②／①）	31.3	7.8	32.2	8.0	**33.2**	**8.7**
◆水洗化率（%）（③／②）	66.7	74.1	68.3	75.2	**70.6**	**75.1**

・数年間の数値を比較し、普及率上昇かつ水洗化率低下の場合、危険信号である。
　整備をそのまま進めてよいのか見直す一つのサインである。

↓

【公共下水道】・【農業集落排水】

　公共下水道においては、普及率及び接続率とも年々増えてきている。農業集落排水においては、普及率が低い数値である。

一人当りにかかった整備費用－処理人口一人当りの事業費

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①総事業費（税込み）（千円）	7,869,207	2,531,213	7,930,389	2,597,928	**7,958,219**	**2,597,928**
②現在処理区域内人口（人）	4,194	1,050	4,155	1,038	**4,201**	**1,096**
◆処理人口一人当りの事業費（千円／人）（①／②）	1,876.3	2,410.7	1,908.6	2,502.8	**1,894.4**	**2,370.4**

・目安として、1,000千円／人を超えない程度が妥当であるとされている。

↓

【公共下水道】　目安の数値の約2倍の事業費がかかっている。

【農業集落排水】目安の数値の約2.5倍の事業費がかかっている。

処理人口一人当りの管きょ延長

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①下水管きょ布設延長（m）	33,000	12,000	33,000	12,000	**33,000**	**12,000**
②現在処理区域内人口（人）	4,194	1,050	4,155	1,038	**4,201**	**1,096**
◆処理人口一人当りの管きょ延長（m／人）（①／②）	7.9	11.4	7.9	11.6	**7.9**	**10.9**

・目安は5m／人。10mは超えないのがよい。

↓

【公共下水道】　目安の数値を超過してはいるが、10mは超えていない。

【農業集落排水】目安の数値の2倍の値となっている。

効率よく処理場を使っているか－終末処理場施設利用率

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①（処理場）現在晴天時平均処理水量（㎥／日）	867	221	864	220	**835**	**214**
②（処理場）現在処理能力（晴天時：㎥／日）	1,900	735	1,900	735	**1,900**	**735**
◆終末処理場施設利用率（%） **（①／②）**	45.6	30.1	45.5	29.9	**43.9**	**29.1**

・70～80%くらいがよい。

※90%を超えてしまうと、降雨時にオーバーフローの危険性を伴い、処理能力に余裕がなくなるため、余力を残しておく必要がある。

↓

【公共下水道】　目安の半分程度。

【農業集落排水】目安の1/3程度であり、効率よく稼働しているとはいえない状況である。

使用料徴収対象となる水量－水洗化人口一人当りの年間有収水量

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①（処理場）年間有収水量（㎥／日）	288,086	74,695	283,543	74,601	**281,165**	**75,825**
②現在水洗便所設置済人数（人）	2,798	1,050	2,836	1,038	**2,836**	**1,096**
◆水洗化人口一人当りの年間有収水量（㎥／年）（①／②）	103.0	71.1	100.0	71.9	**99.1**	**69.2**

・下水道事業としては120㎥／年くらいだとよいが、節水型トイレやウォーターサーバーの普及等で、近年は全国的に低下している傾向がある。

↓

【公共下水道】　直近では100㎥／年を下回り、今後さらなる低下も予想される。

【農業集落排水】直近では７割を下回り、今後さらなる低下も予想される。

処理場で処理した全汚水量のうち使用料徴収対象となる水量の割合－有収率

（R4～R6地方公営企業決算状況調査より）

10表「施設及び業務概況に関する調」より	R4		R5		R6	
	公共	農集排	公共	農集排	公共	農集排
①（処理場）年間有収水量（㎥／日）	288,086	74,695	283,543	74,601	**281,165**	**75,825**
②（処理場）年間総処理水量（㎥／日）	316,429	81,566	316,311	82,020	**304,953**	**80,296**
◆有収率（%）（①／②）	91.0	91.6	89.6	91.0	**92.2**	**94.4**

・下水道は自然流下のため、15％くらいの不明水（下水道の汚水管に、何らかの原因で流入する雨水や地下水のこと）があるのは避けられない。
有収率が85％未満が続くようであれば、不明水調査が必要である。

↓

【公共下水道】　良好な数値を保っている。

【農業集落排水】良好な数値を保っている。

6.棚倉町下水道事業経営戦略【改定版】

経営戦略は、棚倉町の下水道事業における中長期的な経営計画です。
この【改定版】の計画期間は、
令和8年度から令和17年度までの１０年間です。

将来の事業環境の予測(1)

【人口】

●行政区域内人口

年々**減少傾向にある**。

10年後の令和17年度では、令和7年度と比較して約15%減少する見込み。

●処理区域内人口

令和17年度には約12～14%**減少する見込み**。

●水洗化人口

水洗化率向上の対策を行うが**減少の見込み**。

将来の事業環境の予測(2)

【有収水量】

人口減少に伴い**減少の見込み**。

また、今後の生活様式の変容によっては**さらに減少する可能性あり**。

【使用料収入】

（現在の使用料単価のままであると仮定して）

人口・有収水量の減少に伴い、減少していく見込み。

将来の事業環境の予測(3)

【施設関係】

下水道に関する各施設には、それぞれ**法定耐用年数*が定められている。**

*法定耐用年数
地方公営企業法で定められた、固定資産がその将来の用途に使用できるとみられる推定の年数。固定資産の減価償却を行うための基本的な計算要素。

特に耐用年数が長いのは、管きょ（下水を家庭から処理場までつなぐ下水道の本管）や処理施設（**50年**）。

↓

令和29年度あたりから、使用開始して50年経過する管きょが増えていく。

⇒**随時、改築・更新の必要あり＝費用が必要となる。**

これまでお話した
現状や将来の予測を踏まえて、

棚倉町下水道事業経営戦略【改定版】では
次のような基本方針を示しました。

基本方針

（「棚倉町下水道事業経営戦略プラン」P34）

「第７次棚倉町振興計画」に示されている「安全・安心で環境にやさしいまち」を目標とし、経営の健全化を目指すため、以下の基本方針を設定しました。

基本方針 1

施設維持管理の効率化

基本方針 2

計画的な改築更新の実施

基本方針 3

加入の促進と不明水の削減

基本方針 4

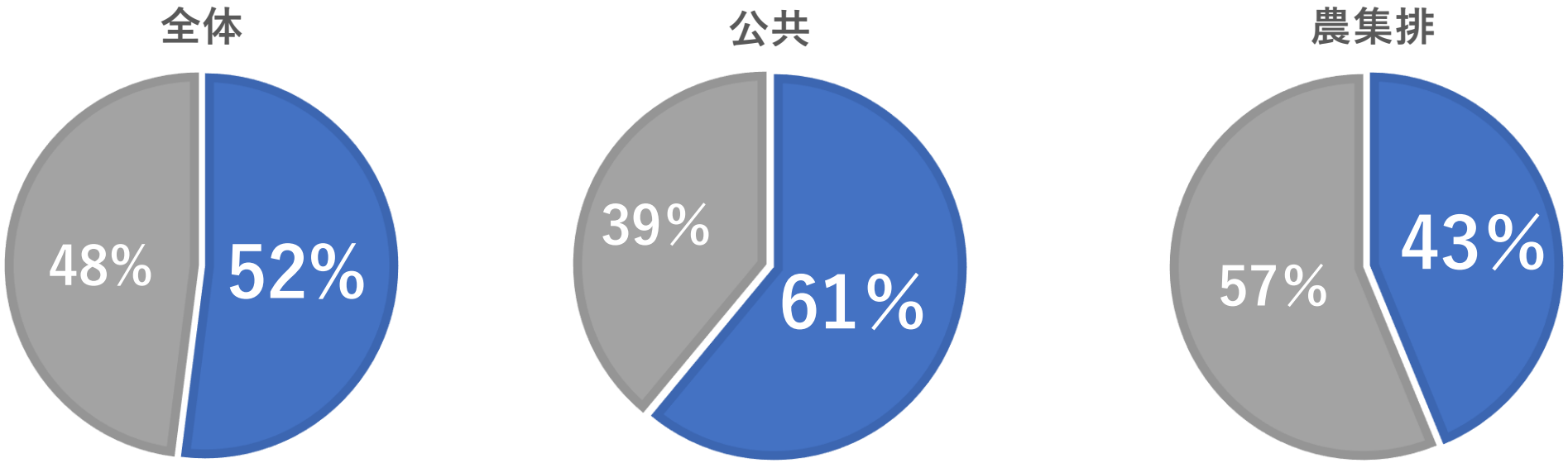
財源の適正化

経営戦略における目標の前に…問題点①

（「棚倉町下水道事業経営戦略プラン」P26）

地方公営企業の基本原則は「独立採算制」。では、現在の経費回収率は？

【経費回収率】**使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているか**
を表す指標（下水道使用料÷汚水処理費）［青い部分］



公共は約6割、農集排は約4割しか、使用料で汚水処理費を賄えていない

経営戦略における目標の前に…問題点①

【経費回収率】使用料で回収すべき経費をどの程度使用料で賄えているかを表す指標（下水道使用料÷汚水処理費）

回収できていない部分は何で補っているのか？

＝一般会計からの繰入金

経営戦略における目標の前に…問題点②

【一般会計からの繰入金】

棚倉町の一般会計（税収入）から下水道事業の運営のために繰り入れられるお金のこと。下記の２種類に分けられる。

基準内繰入

総務省の繰出基準に基づいて一般会計が負担・補助等することが認められている経費（元利償還金に関するものや分流式下水道に要する経費等）。

基準外繰入

基準内繰入には該当しない、そのほかの赤字補てん分。

独立採算の原則からすれば、本来は下水道事業内で賄うべきお金

↓

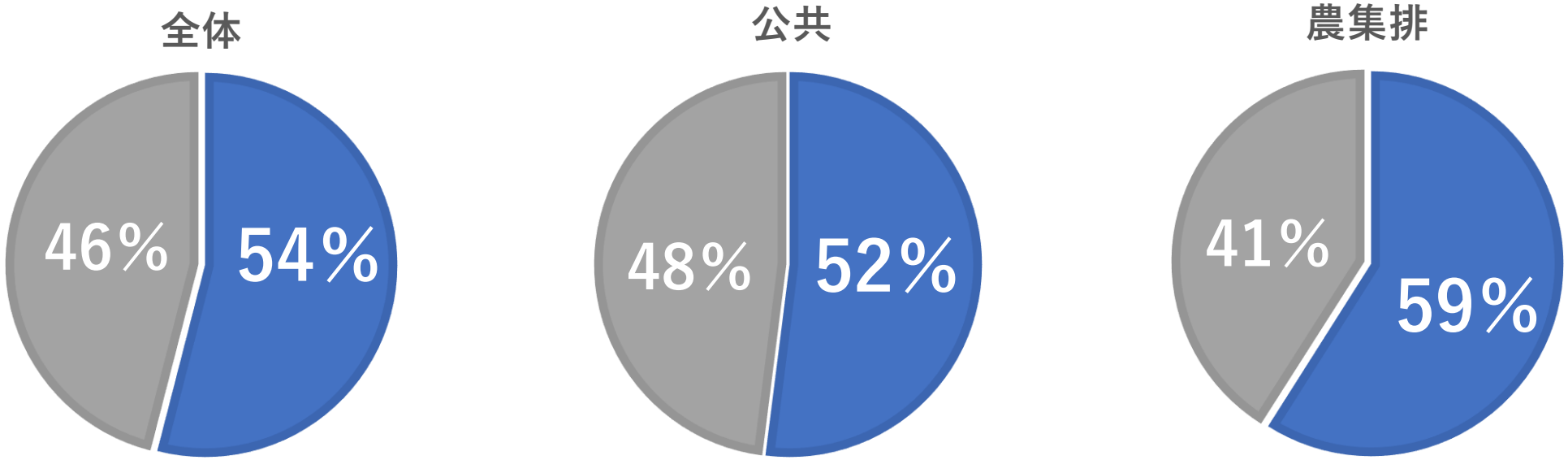
一般会計（税収入）に負担させている金額

経営戦略における目標の前に…問題点②

【一般会計からの繰入金】

基準内繰入と基準外繰入の合計を100％としたときの

<u>基準外繰入金</u>の割合［青い部分］



一般会計からの繰入金のうち、5～6割近くが「基準外繰入金」

＝一般会計への依存度がとても高い状態

経営戦略における目標の前に…問題点③

【下水道使用料の単価】

総務省が示している最低限行うべき経営努力

「下水道使用料の徴収が**150円／㎥**を前提に行われること」

棚倉町の下水道使用料単価

事業	実績値（令和6年度）	総務省の示す額との差
全体	148.7円／㎥	△ 1.3円
公共下水道事業	149.7円／㎥	△ 0.3円
農業集落排水事業	145.0円／㎥	△ 5.0円

＝最低限の基準に達していない

経営戦略における目標の前に…問題点①～③

問題点①　経費回収率が低い
問題点②　独立採算制が原則だが、一般会計への依存度が高い
問題点③　総務省の最低限の基準に、現在の使用料単価が達していない

この問題点を解決するためには……

現在の下水道使用料が適正であるか
見直す必要がある