

小牧市下水道事業の適正な 使用料収入について

目次

1. 下水道事業の概要

2. 国の動き

3. 小牧市の経費回収率向上に向けた取り組み

4. ロードマップ策定スケジュール

1. 下水道事業の概要

下水道の仕組み・役割 (1/3)

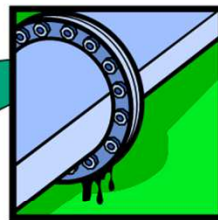
下水道とは、私たちが使って汚れた水（汚水）や雨水を、地面の下下水道管を通して汚れを落とす施設（処理場）や川へ流す仕組みです。

汚水処理の流れ

私たちが使った汚れた水は



下水道管を通して



下水処理場できれいにして、川に戻しています



雨水排水の流れ

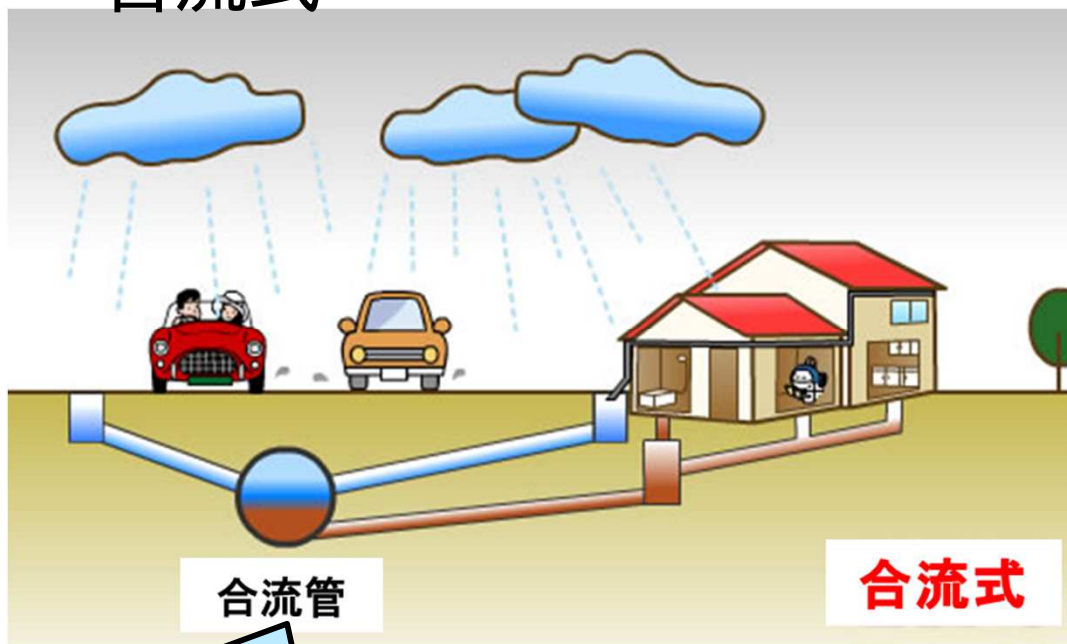
下水道があると...



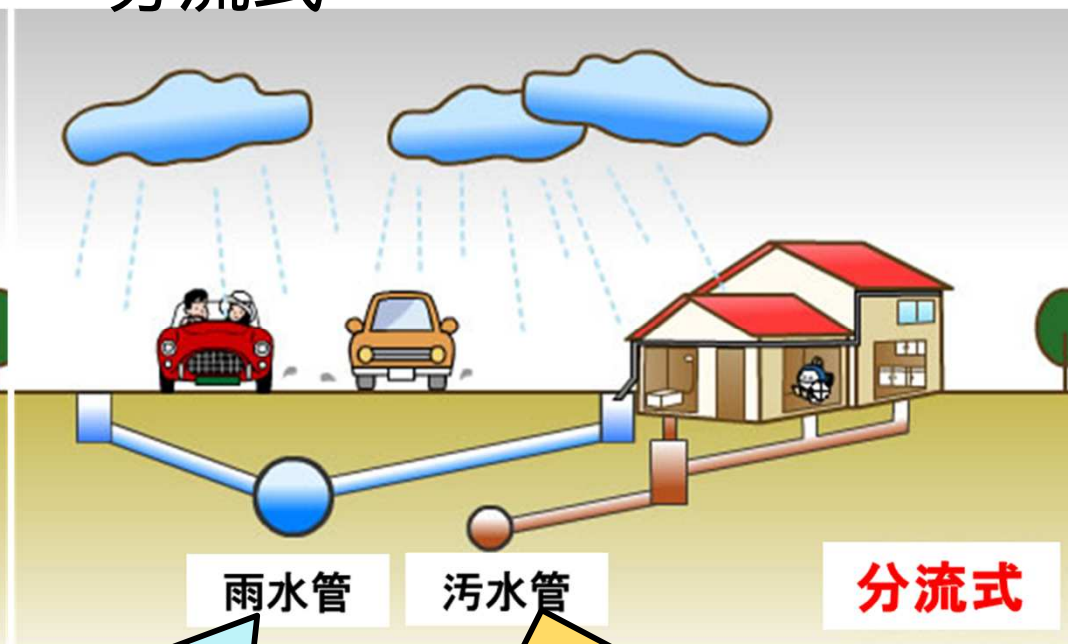
下水道の仕組み・役割 (2/3)

下水を流す方法には「合流式」と「分流式」があります。
小牧市の下水道は「分流式」です。

・合流式



・分流式



合流管：家庭等から発生する汚水と雨水を両方排水します

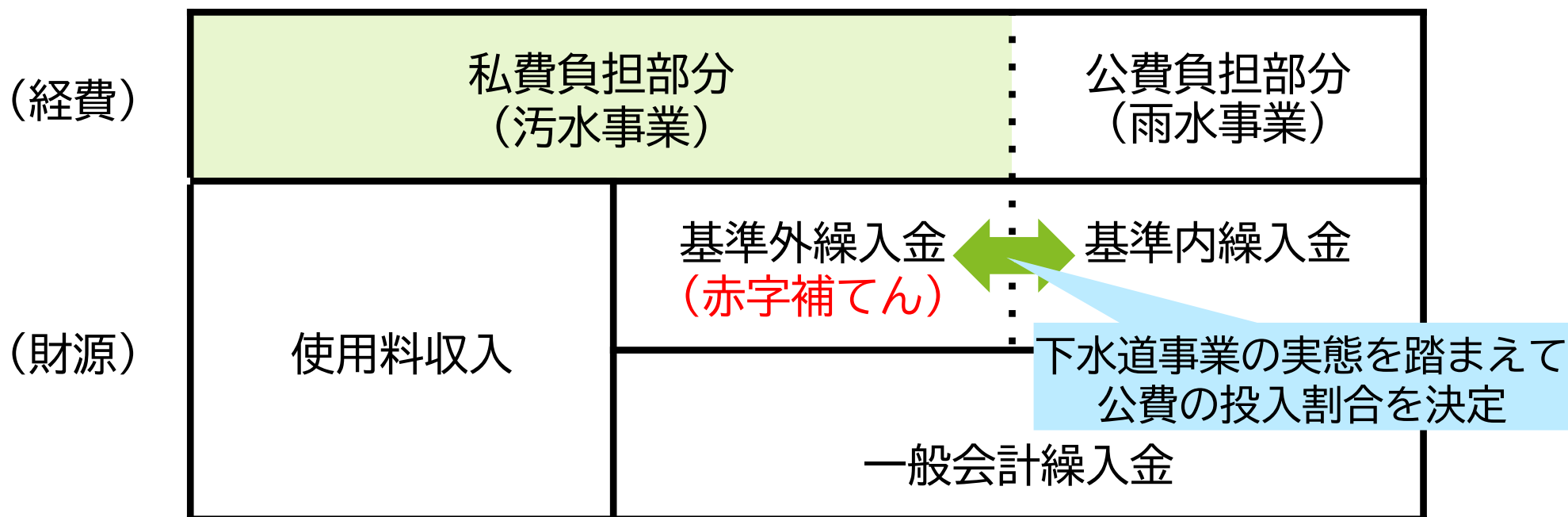
雨水管：雨どいなどからの水を河川へ流します

污水管：各家庭の水を処理場に運んできれいにします

下水道の仕組み・役割 (3/3)

下水道事業の経営は「**汚水私費・雨水公費**」です。
汚水事業の基本的な財源は「**下水道使用料**」です。

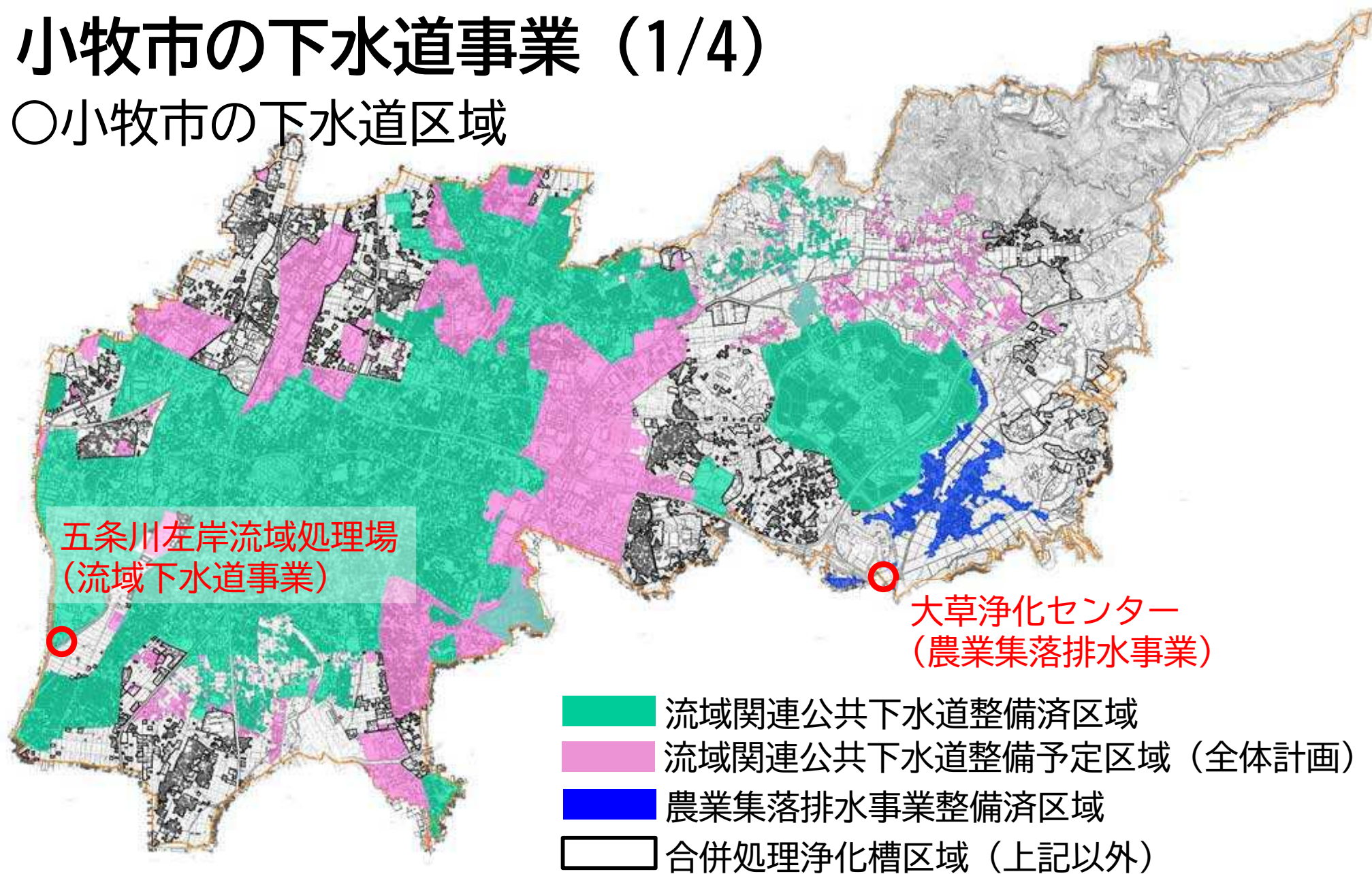
- 下水道事業を運営する際の経費と財源のイメージ



「**汚水事業**」は水道事業と同様に
「**独立採算制が原則**」です。

小牧市の下水道事業 (1/4)

○小牧市の下水道区域



小牧市の下水道事業 (2/4)

○五条川左岸流域下水道の説明

・流域図



・事業概要

構成市町	小牧市、犬山市、岩倉市、大口町
------	-----------------

工事開始	昭和52年度
------	--------

供用開始	昭和62年度
------	--------

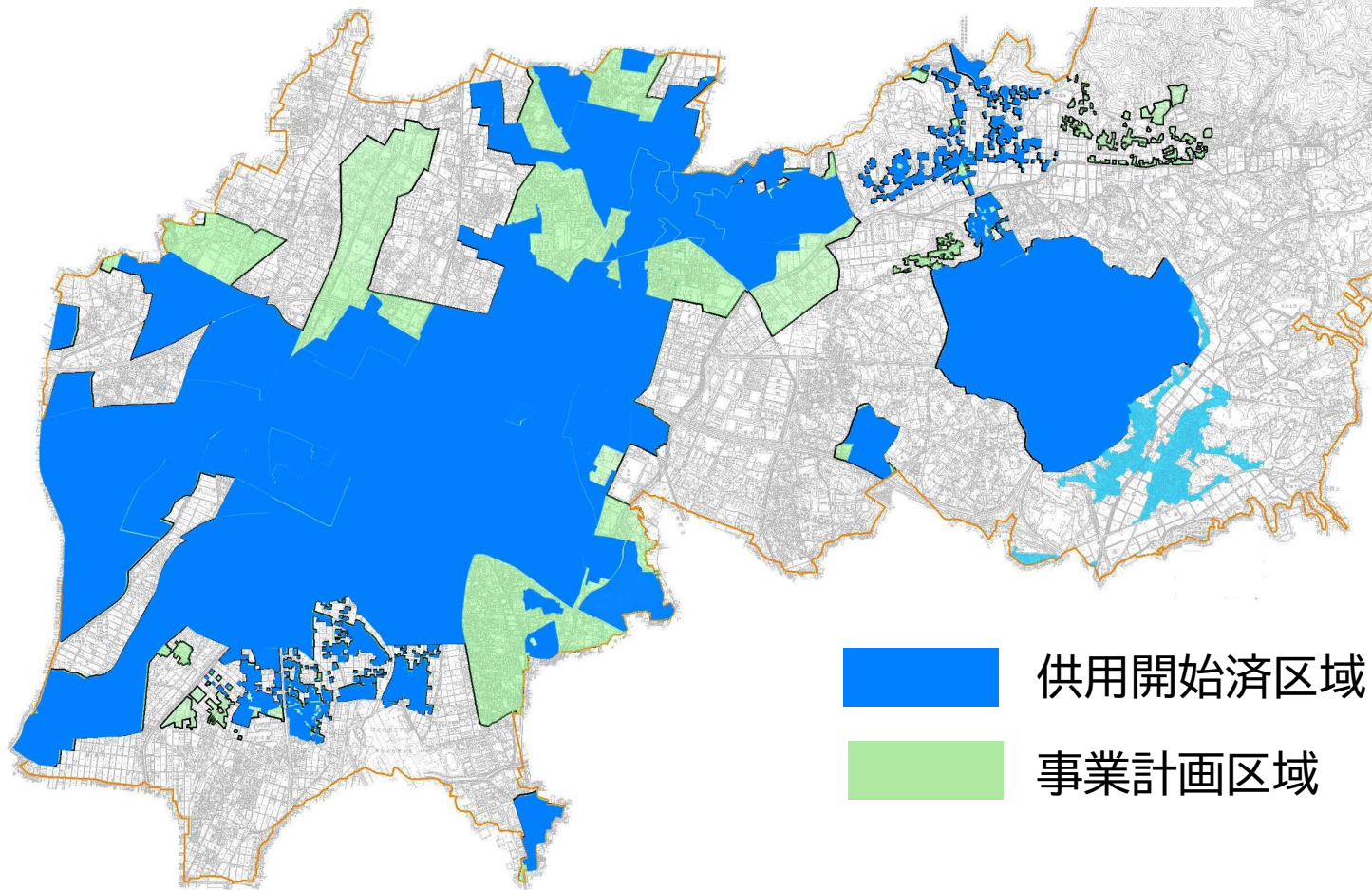
・流域下水道負担金

県に支払う3つの負担金

- ①維持管理負担金(排水量×単価)
- ②資本費負担金(減価償却費等)
- ③建設負担金(建設・更新工事)

小牧市の下水道事業（3/4）

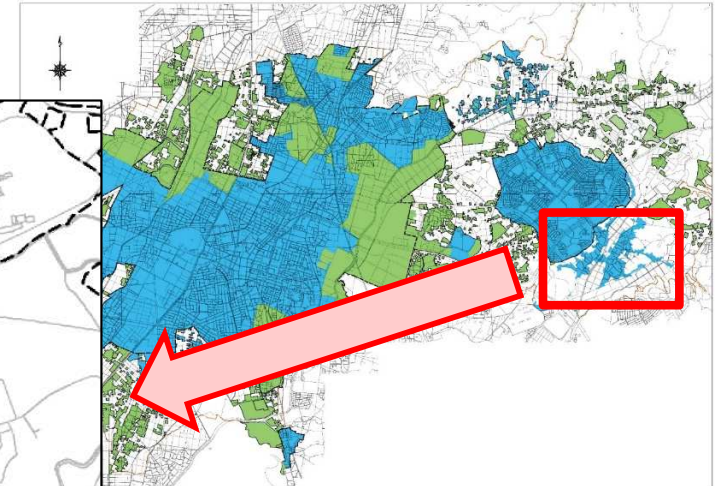
○流域関連公共下水道の現況（令和4年度末）



人口普及率は77.9%、水洗化率は92.5%

小牧市の下水道事業（4/4）

○農業集落排水事業の説明



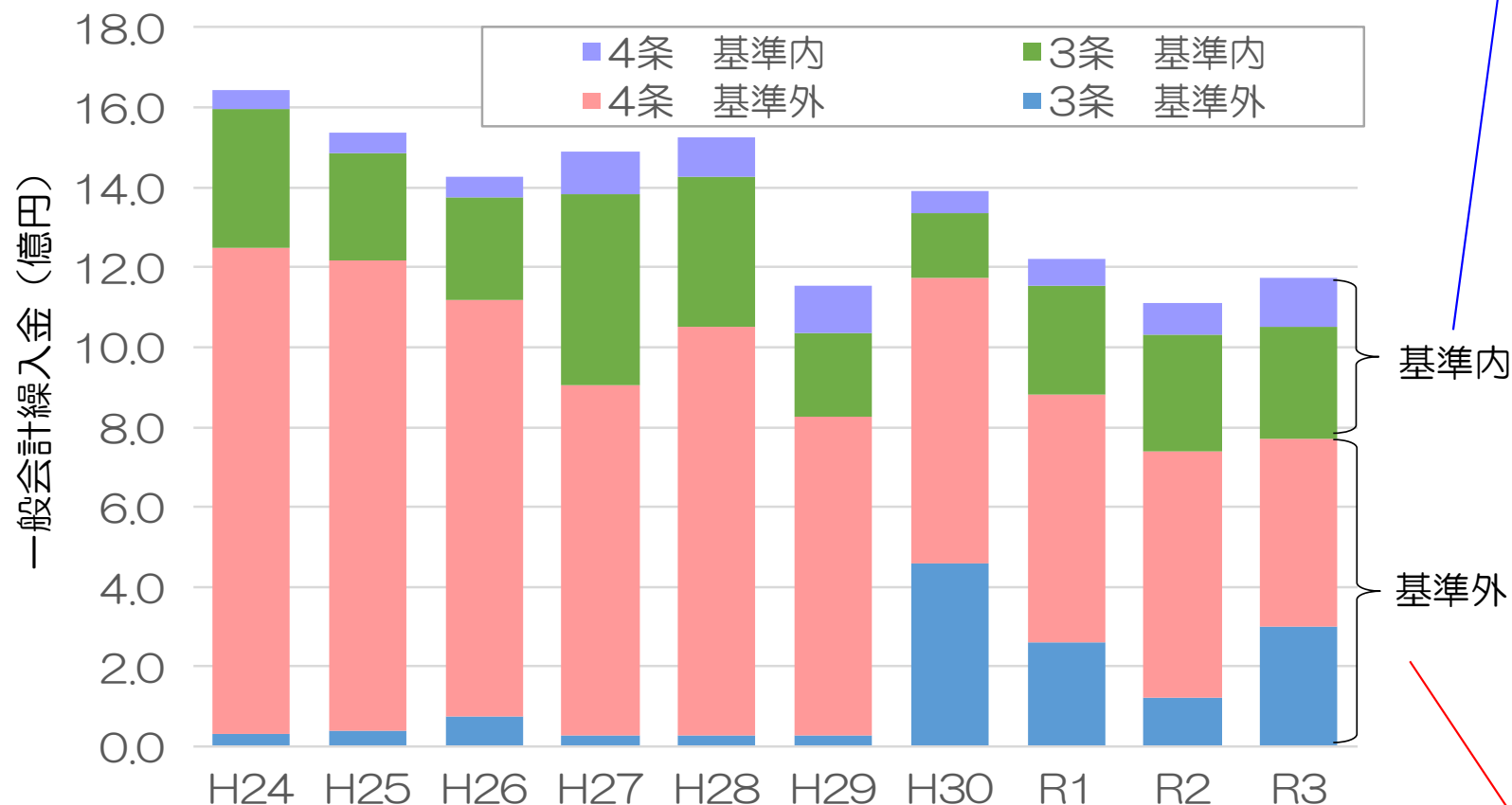
工事開始	平成8年度
供用開始	平成16年度

集落の各家庭から出る汚水をまとめて処理することで
農業用水をきれいにしようとする事業（農水省管轄）

下水道事業の経営状況（1/2）

○一般会計繰入金の過年度推移

主に雨水事業が対象



汚水事業の赤字補てん

下水道事業の経営状況 (2/2)

○小牧市下水道事業の使用料体系

金額は2か月分、消費税別

区分	基本料金	超過料金 (1 m ³ あたり)				
		21~40 m ³	41~80 m ³	81~200 m ³	201~1000 m ³	1001 m ³ 超
一般用	0~20 m ³	72円	87円	106円	131円	160円
	1,436円					
公衆浴場用	0~200 m ³	201 m ³ 超				
	9,222円	48円 (一定)				

使用料体系の最後の改正 (消費税以外) は平成2年度

2. 国の動き

地方公営企業の経営改革の推進（1/2）

令和3年1月25日

「全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議」資料

公営企業の現状・抱える課題

- ・ 人口減少によるサービス需要の減少
- ・ 施設の老朽化に伴う更新需要の増大
- ・ 必要人材の確保、育成
- ・ 将来にわたる住民サービスの確保



更なる経営改革の取り組みが必要

地方公営企業の経営改革の推進 (2/2)

更なる経営改革の取り組み

国の推進項目	小牧市下水道事業の対応状況
①経営戦略の策定・PDCA	・長期経営計画策定
②抜本的な改革の検討 (民営化、民間活用、広域化、デジタル化、使用料改定等)	・上下水道料金等取扱業務の委託 ・マンホール点検業務の広域化
③公営企業の「見える化」 (公営企業会計の適用、経営分析表の公表など)	・H31.4月に公営企業を会計適用 ・HPで経営分析表公表

経費回収率向上に係るロードマップの必要性(1/2)

令和元年11月6日

「財政制度等審議会財政制度分科会【地方財政】<秋の財政審>」

審議会での指摘事項

- ・ 汚水処理費を使用料で賄っている割合が平均で7割程度
- ・ 広域化、共同化への取組を進めるべき
- ・ 繰入を抑え、受益と負担の対応関係を明確化させる
- ・ 使用料水準に係る繰出基準を見直す必要がある



汚水処理費を賄えるよう下水道使用料を見直す必要

経費回収率向上に係るロードマップの必要性(2/2)

令和2年3月31日国水事第56号

「社会資本整備総合交付金等の交付にあたっての要件等の運用について」

使用料改定の必要性の検討に係る要件化

- ・ 少なくとも5年に1回は下水道使用料改定の必要性を検証
- ・ 令和6年度末までに、収支構造の適正化に向けた具体的な取り組みや実施時期を記載したロードマップを策定し国交省へ提出



国は交付要件化により、ロードマップ策定を推進



小牧市においてもロードマップの策定を行います

経費回収率の算出方法

- ✓ 経費回収率は100%に近いほど良い
- ✓ 100%を下回る場合は、汚水処理費用を使用料収入だけで賄えていない
- ✓ 不足する金額は、税金の投入（一般会計からの繰入）に頼るなどして補てん
- ✓ より健全な経営状態に近づける必要性

使用料単価

- ✓ 汚水1m³を処理して得られる使用料収入
- ✓ 国などからの補助金は除外

$$\text{経費回収率(\%)} = \frac{\text{使用料単価}}{\text{汚水処理原価}} \times 100$$

- ✓ 汚水を1m³処理するために必要な経費
- ✓ 職員の人件費や、処理に必要な薬品、電気代だけではなく、処理場や管路など、処理に必要な施設の減価償却費も含む

汚水処理原価

小牧市公共下水道の経費回収率について

使用料単価および汚水処理原価と経費回収率の関係

	公共下水道	(参考) 農集
使用料単価 = 使用料収入 ÷ 有収水量	88.8円/m ³	80.1円/m ³
汚水処理原価 = 汚水処理費 ÷ 有収水量	162.9円/m ³	470.7円/m ³

国の方針

- ・最低限行うべき経営努力として**汚水処理原価 150円/m³**までは使用料で賄うこと。(150円を超える分は基準内繰入金の対象)

基準内繰入金考慮後の経費回収率 (公共下水道)

使用料単価	汚水処理原価	経費回収率
88.8円/m ³	150.0円/m ³	59.2%

3. 小牧市の経費回収率向上に向けた取り組み

経費回収率向上に向けた施策と取り組み

(下水道事業長期経営計画より)

施策1 . . . 下水道整備区域の見直し

施策2 . . . 農業集落排水施設の流域下水道への統合の検討

施策3 . . . 不明水対策

施策4 . . . 適正な使用料収入の検討

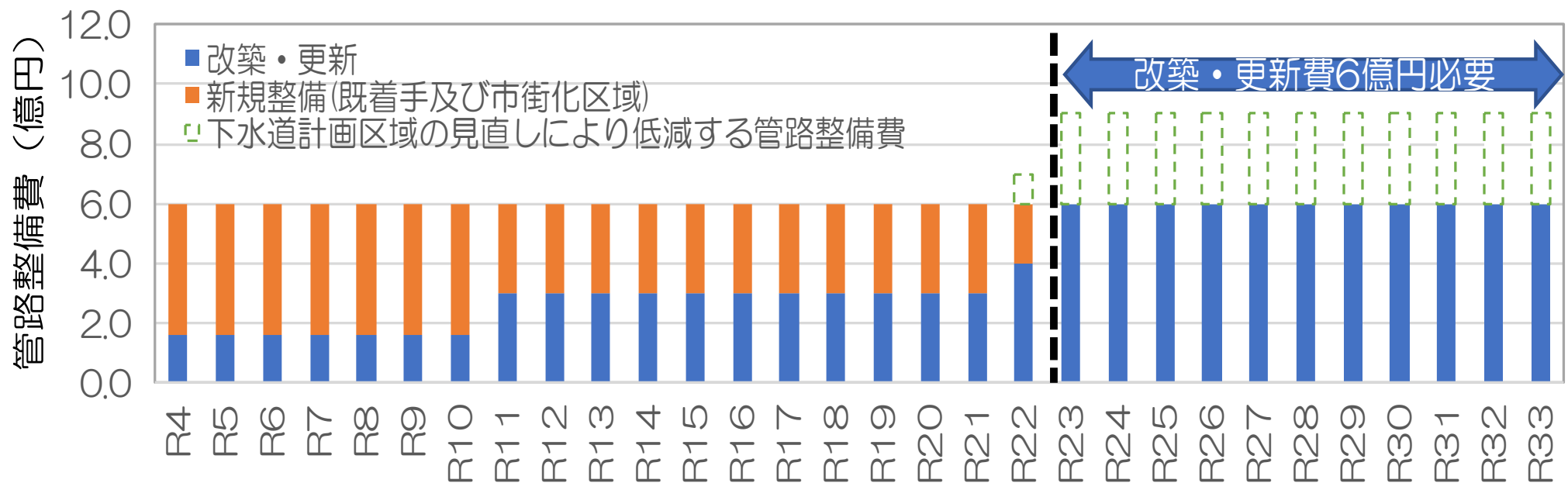
数値目標を達成するために4つの施策を実施します。

経費回収率向上に向けた施策と取り組み

【施策1】 下水道整備区域の見直し

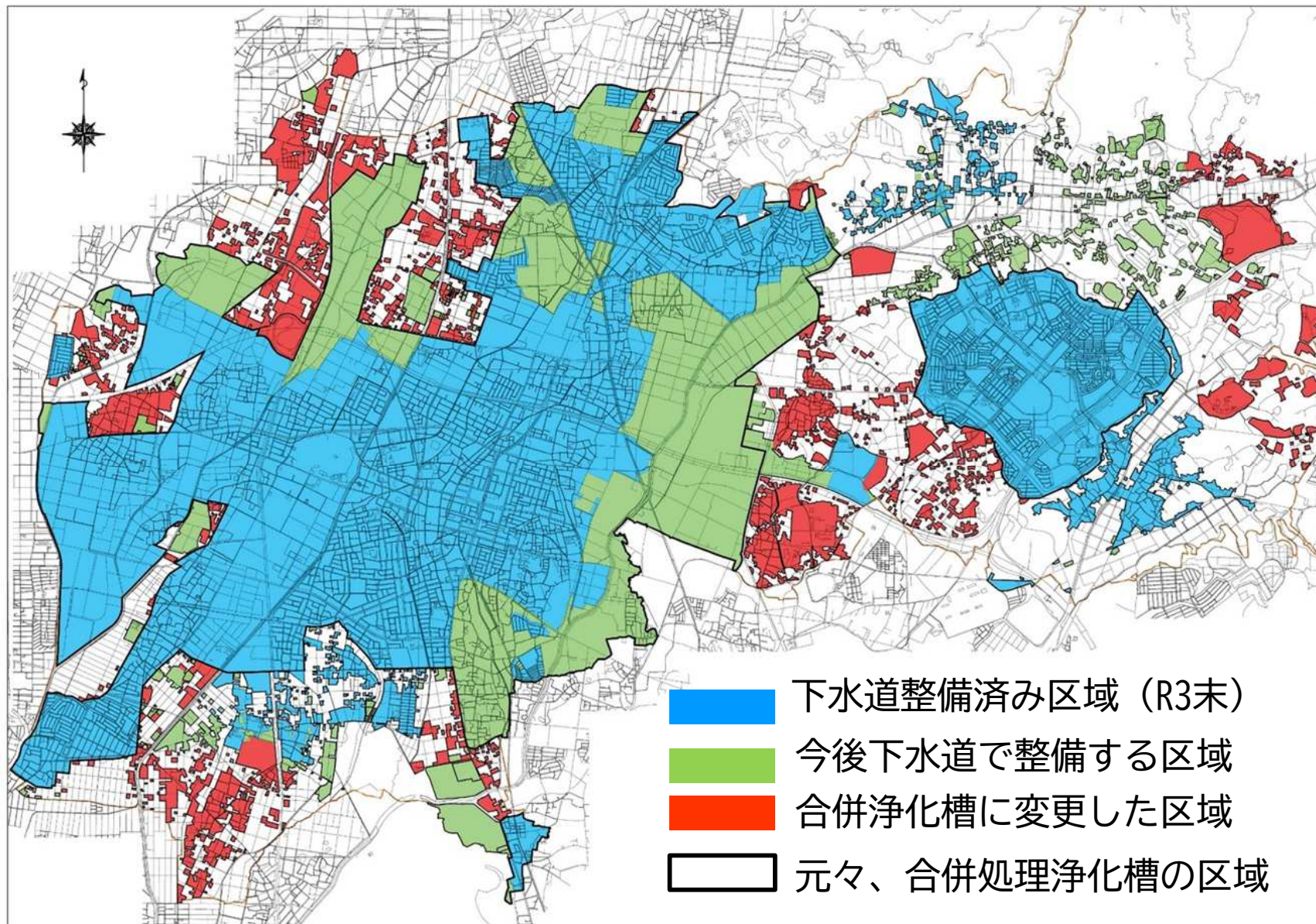
整備未着手の市街化調整区域を下水道整備区域から合併処理浄化槽区域へ変更した

- 調整区域の整備開始は約20年後
- 調整区域は市街化区域に比べ1人あたりの整備費が3倍
- 調整区域は都市計画税の賦課対象外



経費回収率向上に向けた施策と取り組み

【施策1】 下水道整備区域の見直し



経費回収率向上に向けた施策と取り組み

【施策2】 農業集落排水施設の流域下水道への統合の検討

大草浄化センター（農業集落排水事業の処理場）

- ・ 毎年、平均9百万円の維持管理工事費
- ・ 約20年に1度は大規模改修工事が必要



「大規模改修工事」と「流域下水道への接続」
を将来の費用負担の観点で比較検討した

経費回収率向上に向けた施策と取り組み

【施策2】 農業集落排水施設の流域下水道への統合の検討

令和4年度の審議会で検討した結果、下末・二重堀ルートで統合を進めることとなりました



経費回収率向上に向けた施策と取り組み

【施策3】 不明水対策

$$\text{不明水} = \text{処理水量} - \text{有収水量}$$

- ・ 地下水や雨水の流入などが原因
- ・ 近年、不明水率は増加傾向にある
- ・ 管路内のカメラ調査や補修などの対策を実施中

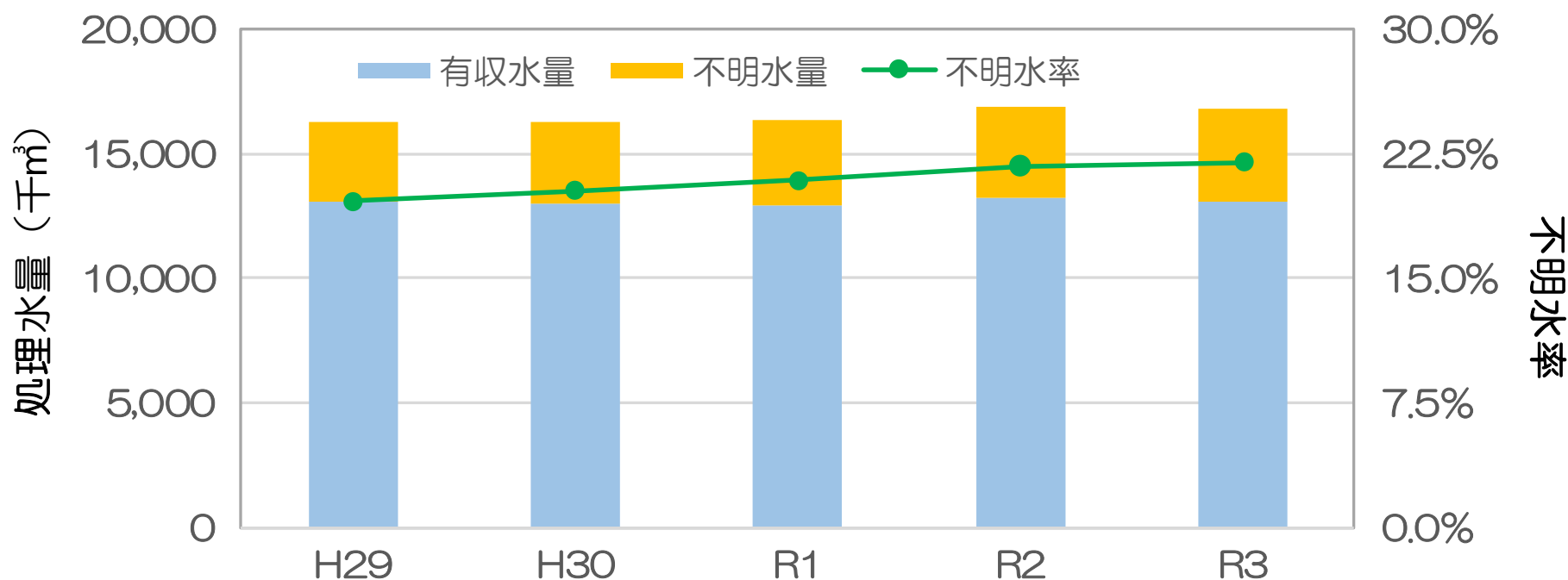


図 不明水率の過年度推移

施策1～3の効果とりまとめと施策4の必要性について

施策1

下水道整備区域の見直し

将来的な経費の削減

施策2

農業集落排水施設の
流域下水道への統合の検討

公共下水道と同じ
汚水処理原価になる

施策3

不明水対策

汚水処理原価の低減
効果は限定的※

※不明水率5%減少で
汚水処理原価が2～3円低減

施策1～3のみでは、経費回収率100%を達成することは困難

施策4 . . . 適正な使用料収入の検討

経費回収率100%を目指すには、使用料単価150円を基準に上げる必要がある。

県内他団体の使用料単価比較

単位：円/m³

順位	名称	使用料単価	順位	名称	使用料単価	順位	名称	使用料単価
1	弥富市	176.6	17	長久手市	122.3	33	田原市	107.1
2	新城市	171.2	18	豊田市	119.3	34	西尾市	106.5
3	愛西市	162.7	19	蒲郡市	118.6	35	武豊町	103.1
4	豊橋市	149.2	20	高浜市	117.9	36	阿久比町	102.6
5	清須市	148.4	21	岡崎市	116.9	37	犬山市	102.2
6	蟹江町	146.5	22	半田市	116.9	38	一宮市	99.5
7	津島市	144.0	23	名古屋市	115.8	39	扶桑町	98.6
8	豊山町	140.9	24	豊明市	114.6	40	知立市	97.8
9	稲沢市	140.5	25	北名古屋市	114.2	41	幸田町	96.7
10	大口町	136.3	26	東海市	113.3	42	安城市	96.0
11	大治町	133.8	27	日進市	113.0	43	刈谷市	95.9
12	あま市	132.0	28	碧南市	111.6	44	東浦町	91.9
13	春日井市	131.9	29	みよし市	110.1	45	瀬戸市	90.3
14	常滑市	129.8	30	東郷町	109.9	46	小牧市	88.8
15	尾張旭市	124.1	31	知多市	109.8	47	大府市	88.7
16	豊川市	122.4	32	江南市	107.3	48	岩倉市	85.0

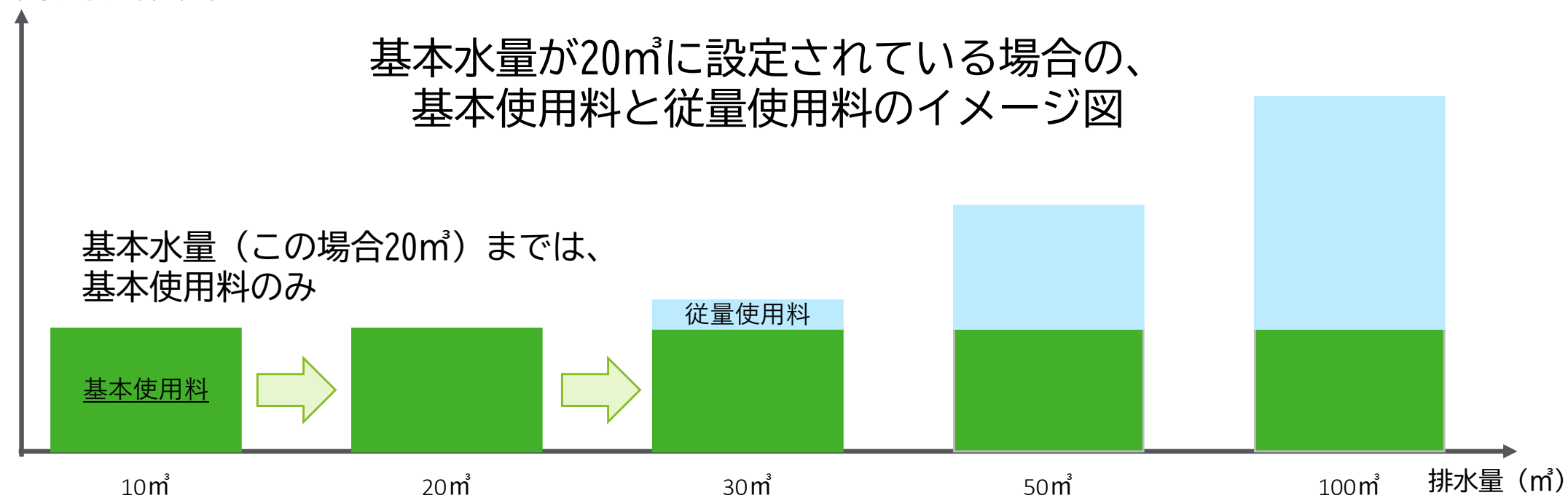
数値は公共下水道のみ。

総務省公営企業年鑑（令和3年度）公共下水道 をもとに作成。

基本使用料と従量使用料の説明

- ✓ 基本使用料・・・排水の量に関係なく一律に決まっている料金。
- ✓ 基本水量・・・この水量までは、基本使用料しかかからないという水量。
- ✓ 従量使用料・・・排水の量に応じて増える料金。
従量使用料単価×排水量で決まる。

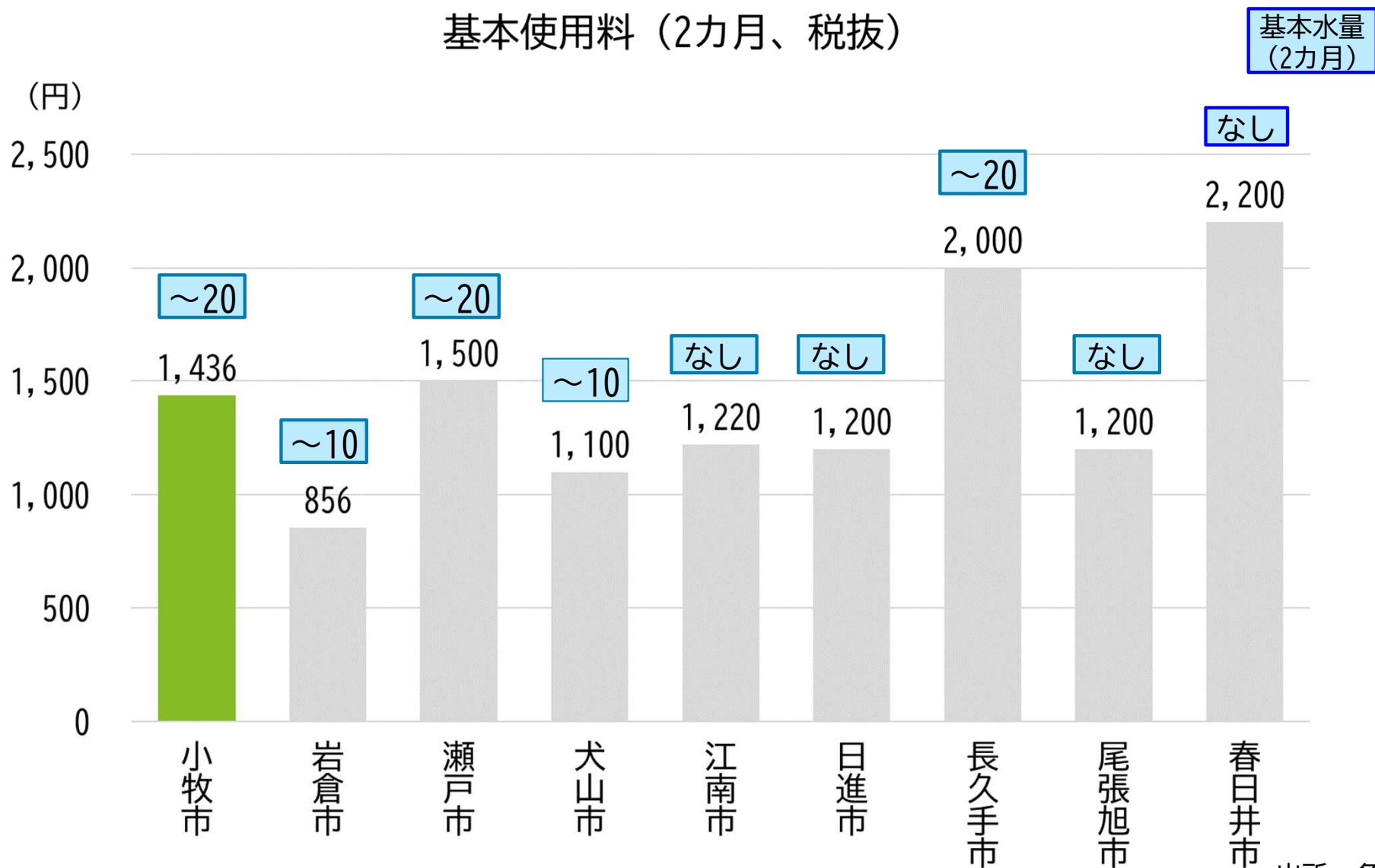
下水道使用料（円）



基本水量を超えると、
従量使用料が排水した水の量に応じて増加

基本使用料の比較（令和5年4月時点）

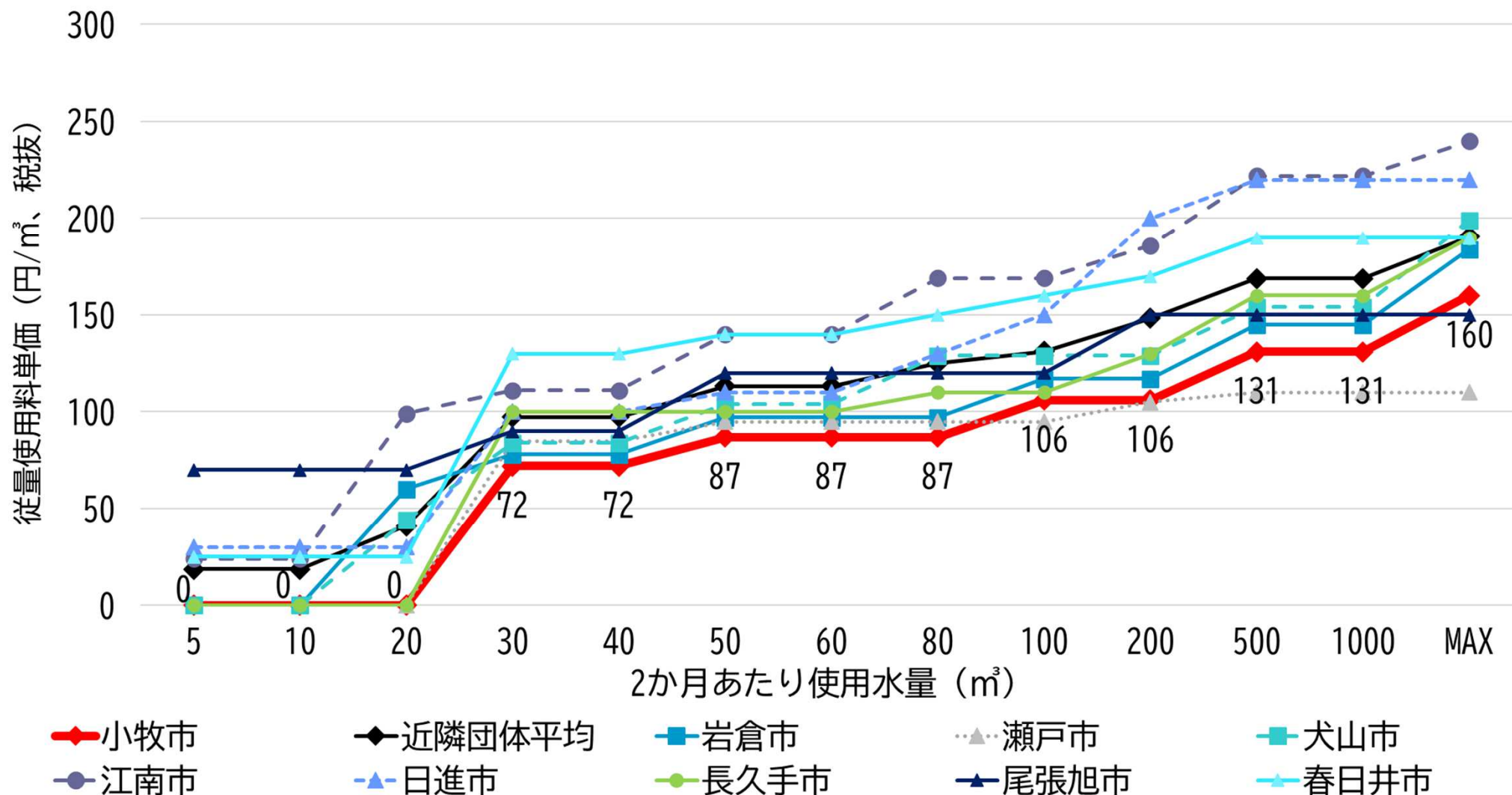
- ✓ 小牧市の下水道基本使用料は2カ月あたり1,436円（税抜）で、基本水量は2カ月で20m³
- ✓ 基本水量をなくすか低くして基本使用料を抑制している自治体が多い



従量使用料単価の比較（令和5年4月時点）

- ✓ 使用水量ごとの従量料金単価について、近隣市と比較。
- ✓ 小牧市は、どの使用水量区分においても、従量料金単価が近隣市より安価。

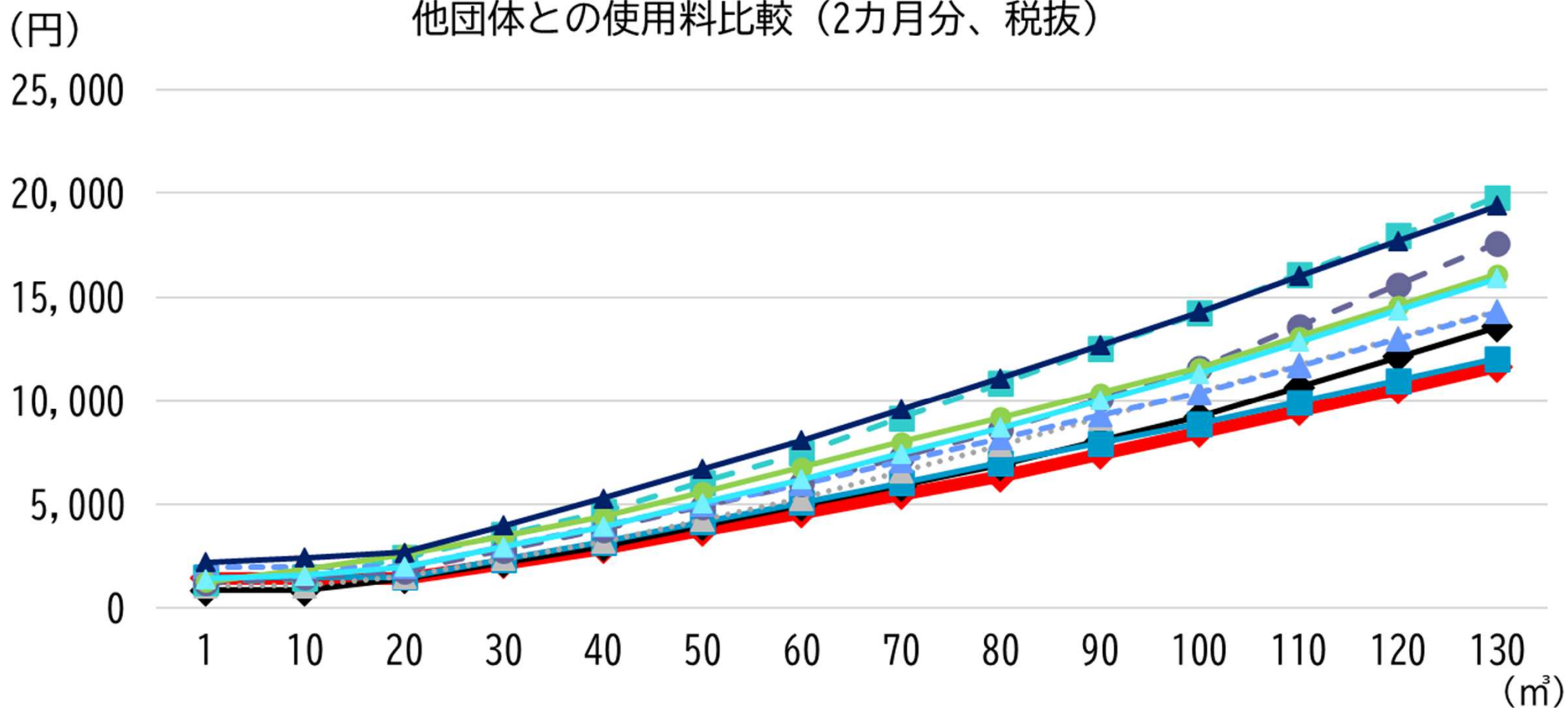
水量区分別 従量使用料単価



使用水量に応じた下水道使用料金の比較

- ✓ 2カ月分の下水道使用量は、20m³以上では近隣市の中で最安
- ✓ 使用水量が多くなるほど、近隣団体の平均使用料との差が拡大

他団体との使用料比較（2カ月分、税抜）



小牧市
日進市

岩倉市
長久手市

瀬戸市
尾張旭市

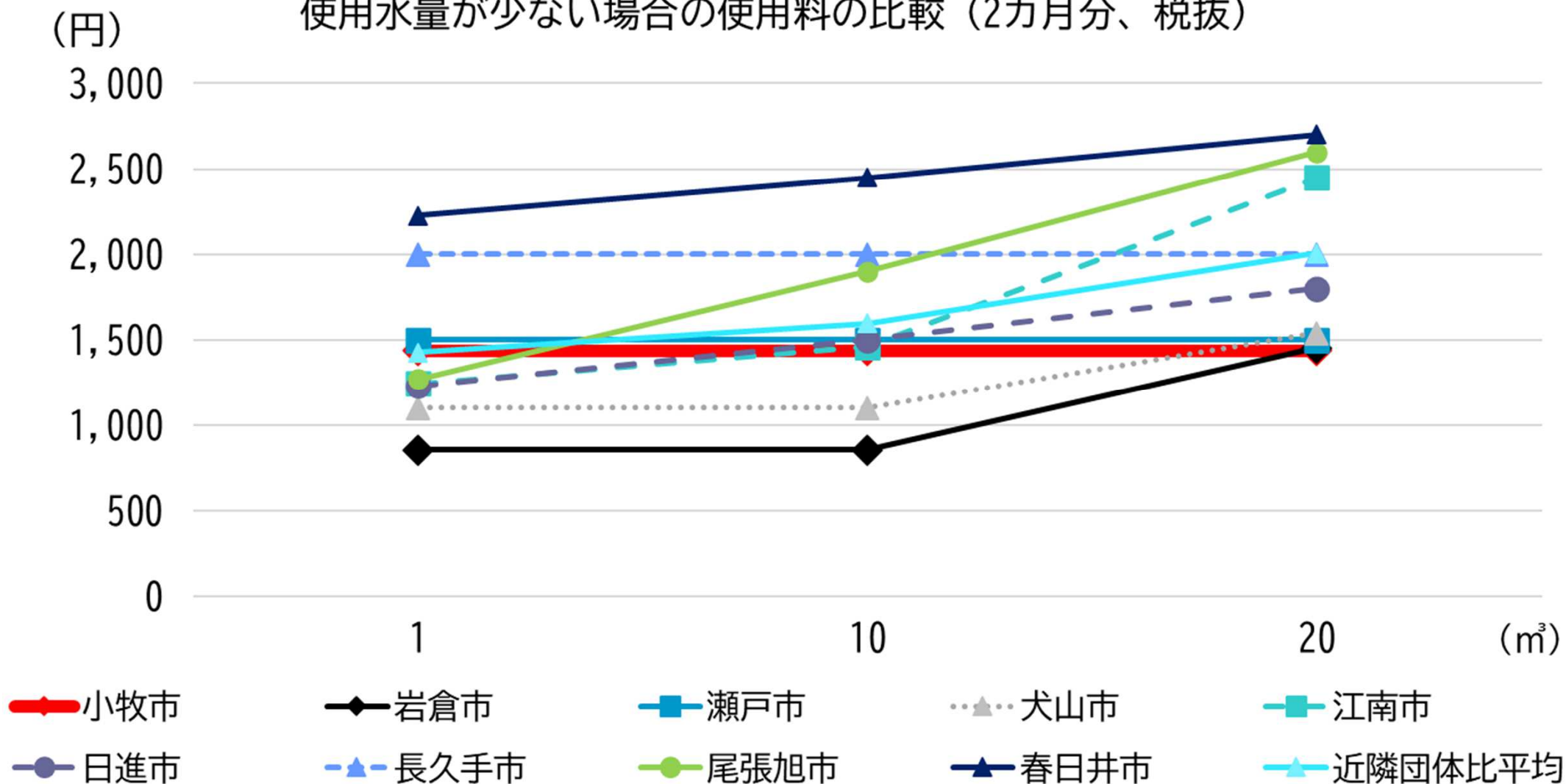
犬山市
春日井市

江南市
近隣団体比平均

使用水量が少ない場合の下水道使用料金の比較

- ✓ 小牧市は基本水量が20m³あるため、1~10m³までは近隣団体平均と同等
- ✓ 10m³以上となると、多くの自治体より低額になる

使用水量が少ない場合の使用料の比較（2カ月分、税抜）



4. ロードマップ策定スケジュール

経費回収率向上に係るロードマップの例

他団体のロードマップ策定例

項目 \ 年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
経営戦略計画期間											
経営戦略見直し	○				○				○		
計画期間											
使用料の検討											
使用料改定				○				○			

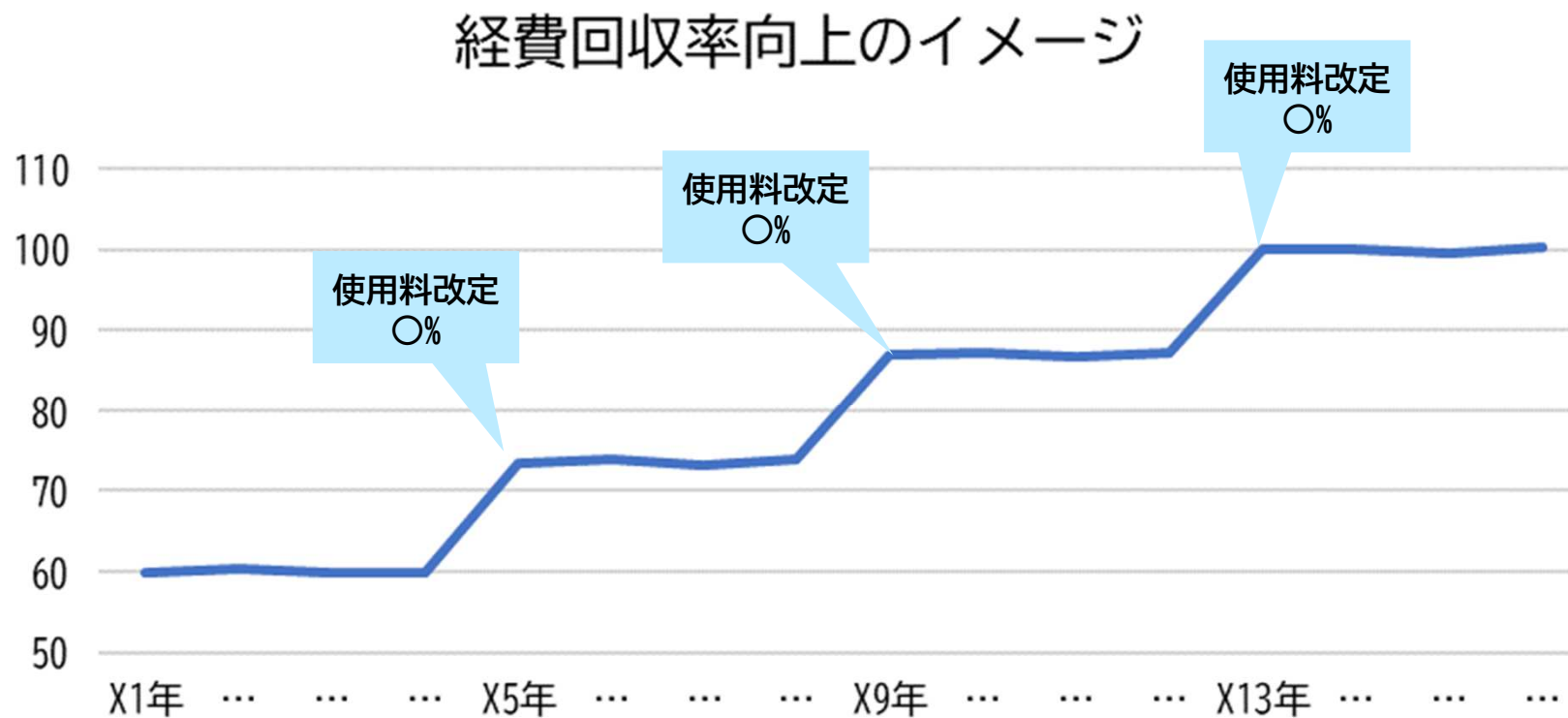
出所：鹿角市下水道事業経営戦略ロードマップ

ロードマップに記載すべき内容（例）

- ・ 下水道使用料改定の要否の検証（少なくとも5年に1度）
- ・ 収支構造の適正化に向けた具体的な取組みや実施時期

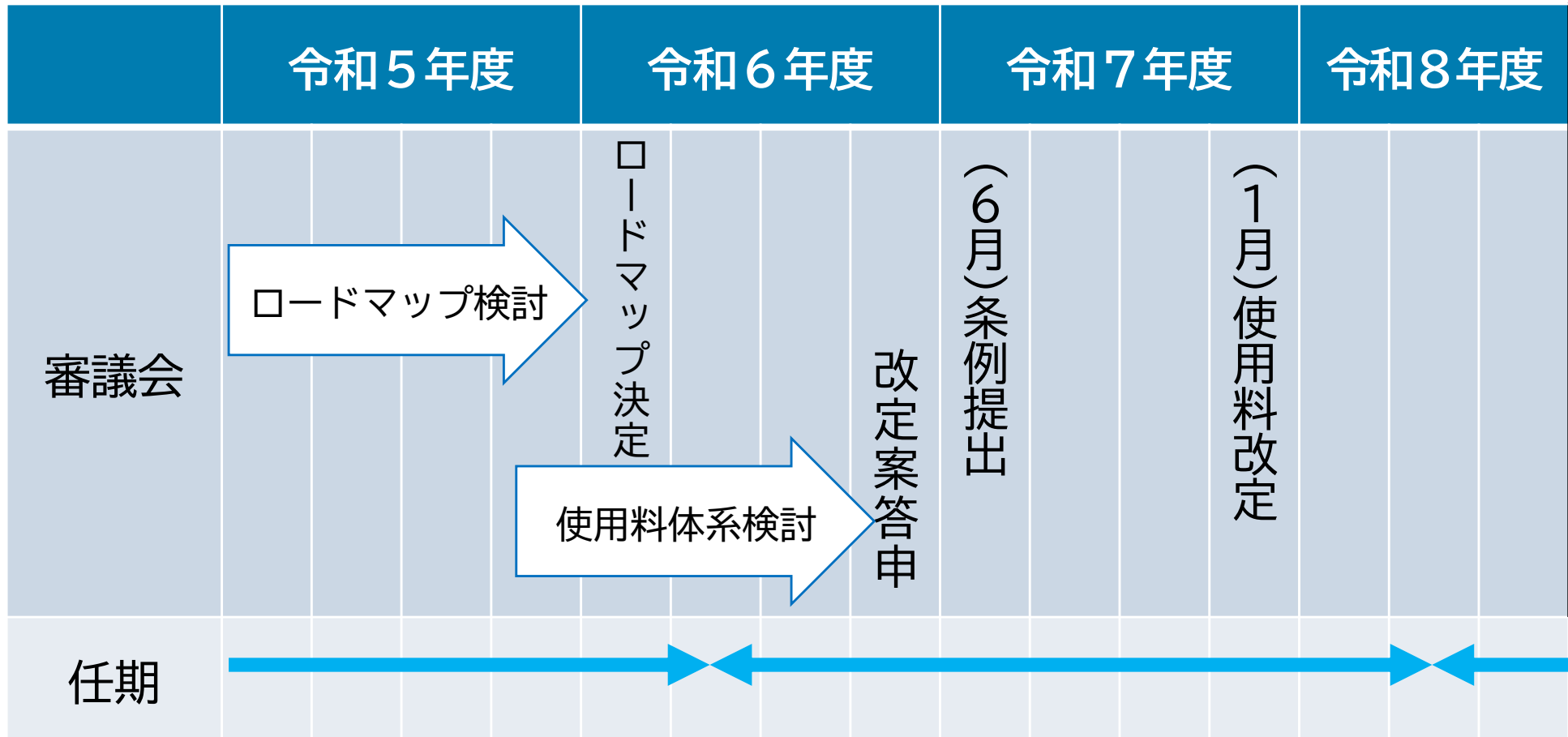
使用料改定による経費回収率の向上について

- ✓ 段階的に使用料を改定し、経費回収率の向上を図る
- ✓ 経費回収率が100%を達成するまでの改定率と改定時期を使用料改定スケジュールとして策定する



今後のスケジュールについて

- ロードマップの策定（～令和6年3月）
- 下水道使用料体系の検討（～令和6年12月）



長期経営計画における改定スケジュール（案）

- ・ 2段階の改定により、令和11年度に使用料単価を150円まで上げる
- ・ そのためには、68.9%の値上げが必要
→ 2段階に分け、約30%の値上げを2回行う

	令和6年度	令和7年度			令和8年度			令和9年度			令和10年度			
審議会	改定案答申				下水道長期経営計画中間見直し (下水道使用料改定)			改定案答申						
議会等		(6月)条例提出	周知	(1月)使用料改定							(9月)条例提出	周知	(4月)使用料改定	

R8年1月とR11年4月に改定(3年3か月の間)

近隣団体の参考情報（春日井市）

代表的な使用水量の時の使用料金（2ヵ月、税込）及び改定率（改定前比）

使用水量	改定前 (A)	改定後① (B)	改定率① (A:B)	改定後② (C)	改定率② (A:C)
20m ³	1,870円	2,310円	24%	2,970円	59%
50m ³	4,950円	6,380円	29%	7,370円	49%
100m ³	10,890円	14,190円	30%	15,730円	44%

改定時期：第一段階 **令和3年4月**、第二段階 **令和4年4月**

改定後の経費回収率（実績と見通し）

	実績 ←	見通し →
令和2年	66.5%	
令和3年	87.9%	
令和4年		100.0%

出所：春日井市HP「下水道使用料の改定」 [下水道使用料の改定 | 春日井市公式ホームページ \(kasugai.lg.jp\)](https://www.kasugai.lg.jp)
 経費回収率（実績） 「総務省 地方公営企業年鑑」 [総務省 | 地方公営企業等 | 地方公営企業決算 \(soumu.go.jp\)](https://www.soumu.go.jp)
 経費回収率（見通し） 「春日井市公共下水道事業経営戦略」 [keieisenryaku.pdf \(kasugai.lg.jp\)](https://www.kasugai.lg.jp/keieisenryaku.pdf)

近隣団体の参考情報（江南市）

代表的な使用水量の時の使用料金（2ヵ月、税込）及び改定率（改定前比）

使用水量	改定前 (A)	改定後① (B)	改定率① (A:B)	改定後② (C)	改定率② (A:C)
20m ³	1,870円	2,695円	44%	3,058円	64%
50m ³	5,280円	6,677円	26%	7,469円	41%
100m ³	12,980円	15,653円	21%	17,402円	34%

改定時期：第一段階 **令和5年4月**、第二段階 **令和9年4月**

改定後の経費回収率（見通し）

見通し	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
	57.2%	64.7%	66.1%	67.9%	70.3%	80.1%	81.7%

出所：江南市HP「下水道使用料の改定について」 [下水道使用料の改定について | 江南市公式ホームページ \(konan.lg.jp\)](https://www.konan.lg.jp)
 経費回収率のみ「江南市下水道事業経営戦略」 [honpen.pdf \(konan.lg.jp\)](https://www.konan.lg.jp/honpen.pdf)