

下水道事業について

1. 下水道事業の実施概要
2. 料金水準と料金体系の検討について

令和8年2月10日

下水道事業について

1. 下水道事業の実施概要

2. 料金水準と料金体系の検討について

近年の取組み

- (1) 農業集落排水施設機能強化対策工事
- (2) 天王分区圧送管布設工事
天王処理場改築工事
- (3) 天王分区管渠更正工事
- (4) 伊野浄水苑再構築基本設計
- (5) 伊野分区管渠更正工事
- (6) 未普及地区への対応

農業集落排水施設における事業（加田・八代）

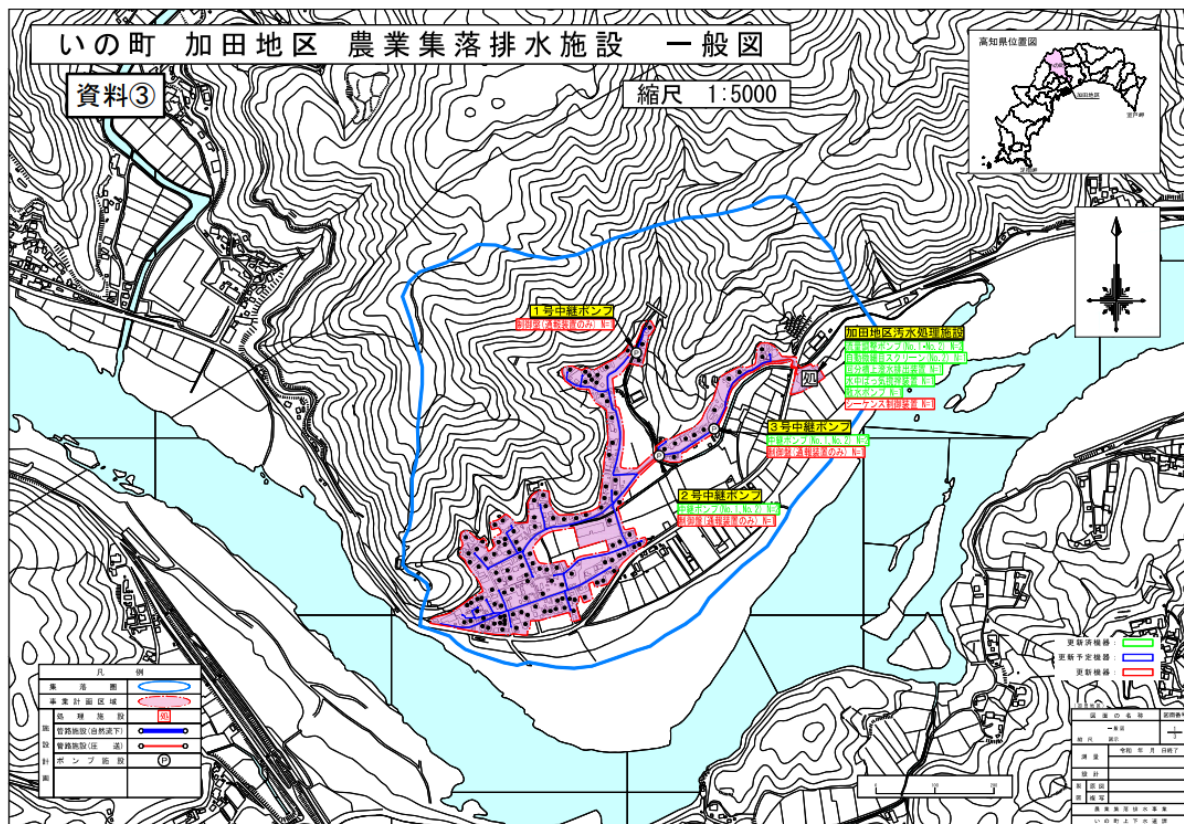


(1) 農業集落排水施設機能強化対策工事

令和4年度に、八代地区では供用開始24年、加田地区では供用開始18年が経過し、この間においては維持管理及び機器の保守点検を定期的に行ってきたが、処理機能の適正な維持が困難となっていたことから、ストックマネジメント実践のため、機能診断調査を行い、令和5年度から6年度にかけて、更新が必要な機器について機能強化を行った。

	請負金額(円)	期間
全体実施設計	1,482,800	令和5年5月－8月
施設機能強化対策(工事) 八代・加田合計	31,581,000	令和5年10月－令和6年9月

加田地区農業集落排水施設



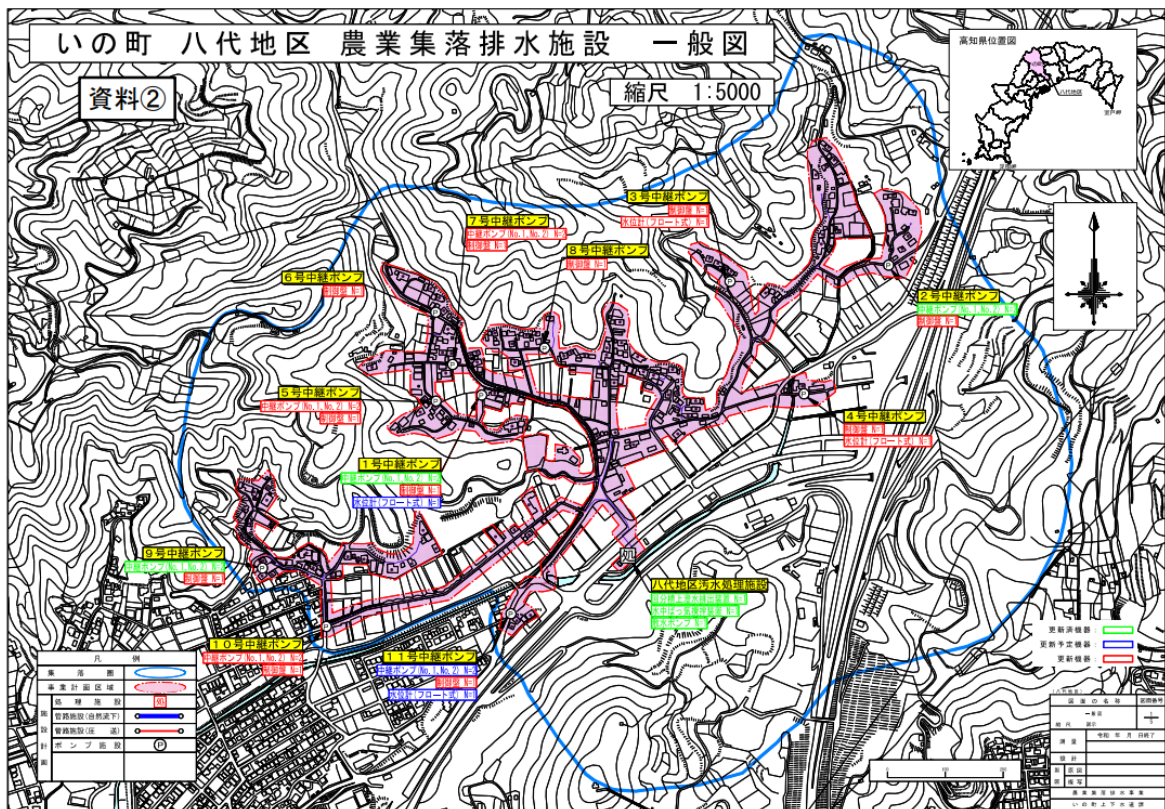
更新箇所(電気設備)

シーケンス制御装置 一式

非常用通報装置(1号～3号
中継ポンプ) N=3台



八代地区農業集落排水施設



更新箇所(機械・電気設備)

5号中継ポンプ N=2台

N=2台

7号中継ポンプ N=2台

N=2台

10号中継ポンプ N=2台

N=2台

(追加)

11号中継ポンプ N=2台

N=2台

非常用通報装置(1号~3号
中継ポンプ) N=3台

3 台

制御中板交換ユニット(1~11
号中継ポンプ) N=11面

N=11面

フロード式水位計(3号・4号中
継ポンプ) N=1箇所

所

(追加)1・11号

投げ込み式水位計(10号)

布設

下水道が未整備の区域などに、道路を掘って、新しく下水道管を地中に設置すること。



布設替え

老朽化した下水道管を撤去し、新しい管に入れ替えること。管の傷みが激しく、補修や更生では対応できない場合は、道路を掘り直して新しい下水道管を設置する。



管渠更生

老朽化した埋設管を取り換えずに特殊な工法により、管の機能回復や機能維持をはかること。



天王地区における事業



(2) 天王分区圧送管布設工事

天王処理場改築工事

(R4-6)

	請負金額(円)	実施年度
天王分区圧送管布設工事(その1)	78,100,000	R4年度
天王分区圧送管布設工事(その2)	36,927,000	R4年度
天王分区圧送管布設工事(その3)	43,692,000	R4年度
天王分区圧送管布設工事(その4)	35,574,000	R5年度
天王処理場改築工事(土木)	22,396,000	R5年度
天王処理場改築工事(機械設備)	44,352,000	R6年度
天王処理場改築工事(電気設備)	19,294,000	R6年度
天王汚水処理場改築工事(その1)	23,738,000	R6年度
天王汚水処理場改築工事(その2)	43,373,000	R7年度

※天王処理場→伊野浄水苑につなぐ管路を埋設（総額：194,293,000円）

※天王処理場を中継ポンプ場に改築する工事（総額：153,153,000円）

接続ルートについて



1. 送水ルート
(高低差約30m)

2. ポンプ設置箇所
1箇所

3. 事業費
管路布設(新設)
194,293,000円

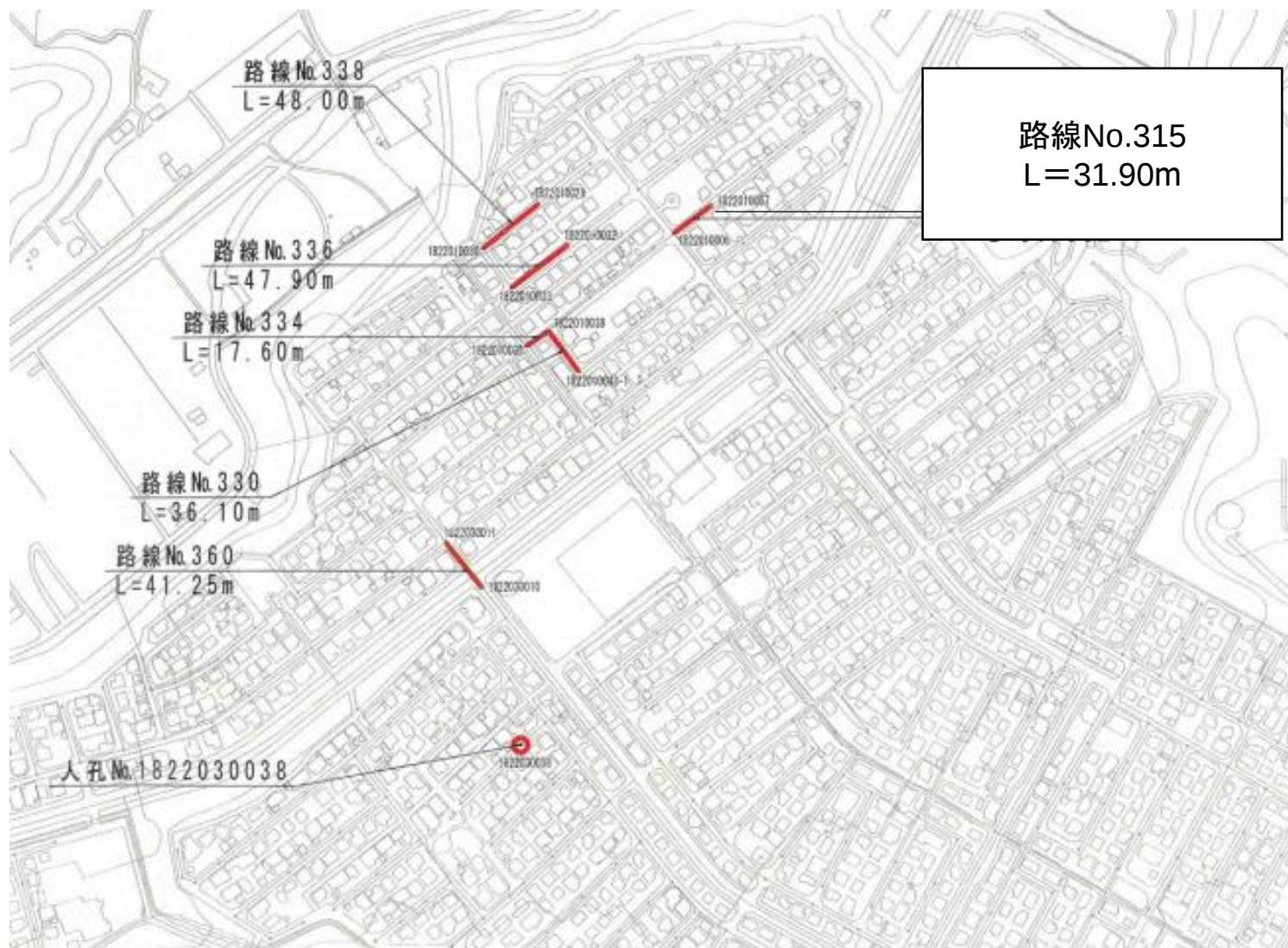
施設改築
153,153,000円

(3) 天王分区管渠更生工事

	請負金額(円)	実施年度
天王分区管渠更生工事(その1)	25,025,000	R4年度
天王分区污水管渠更生工事(その1)	41,613,000	R5年度
天王分区污水管渠更生工事(その2)	22,231,000	R5年度
天王分区污水管渠更生工事(その3)	18,139,000	R6年度
令和6年度天王分区污水管渠施設改築工事	26,653,000	R6年度
令和6年度天王分区污水管渠施設改築工事(その2)	36,509,000	R6-7年度

事業費合計	170,170,000円
-------	--------------

管渠更生工事の事例



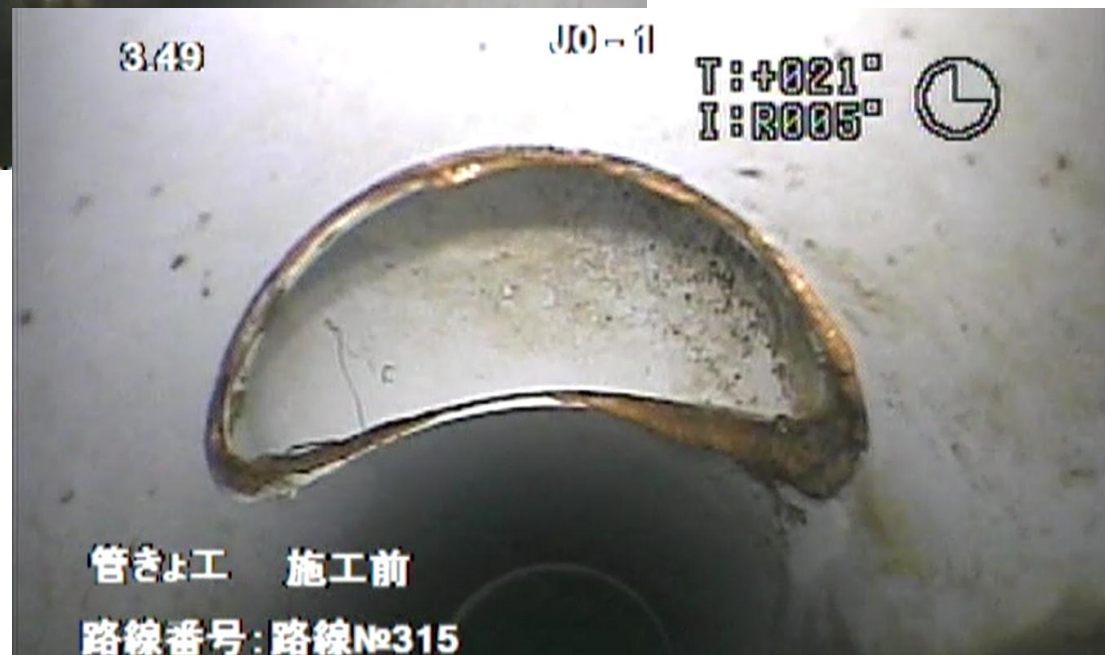
施工前



施工前

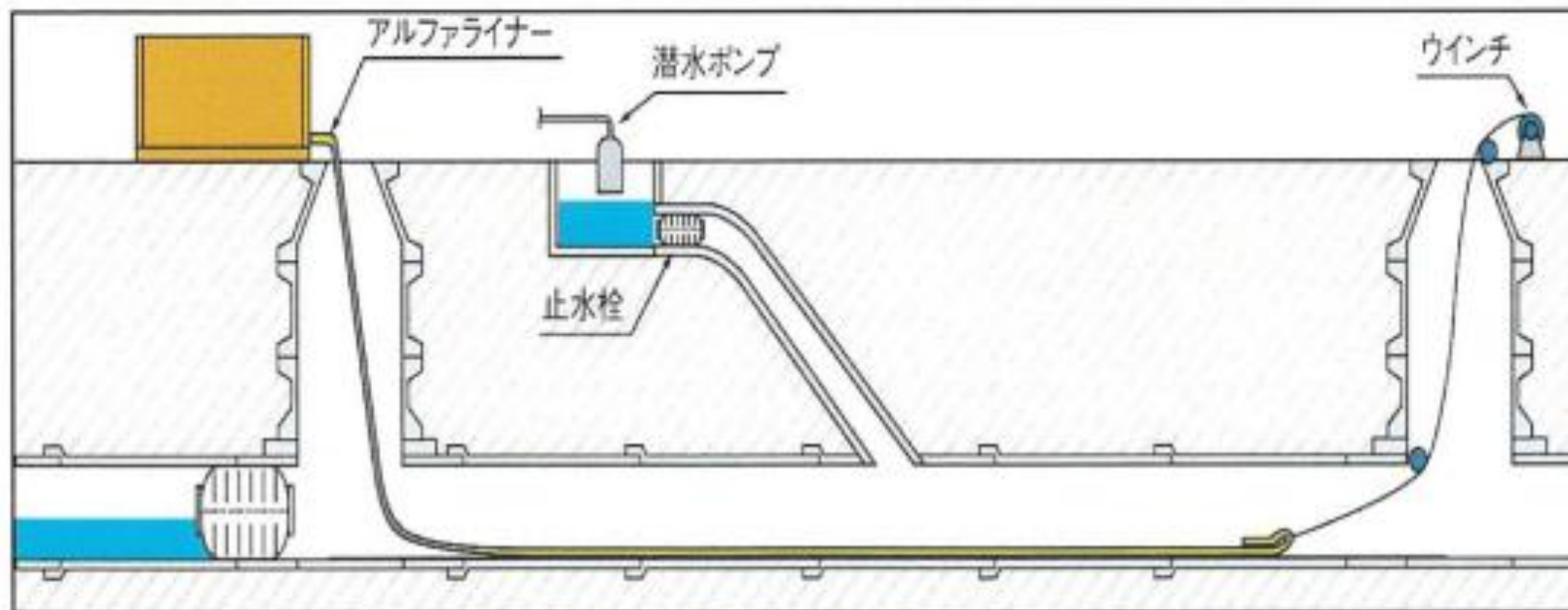


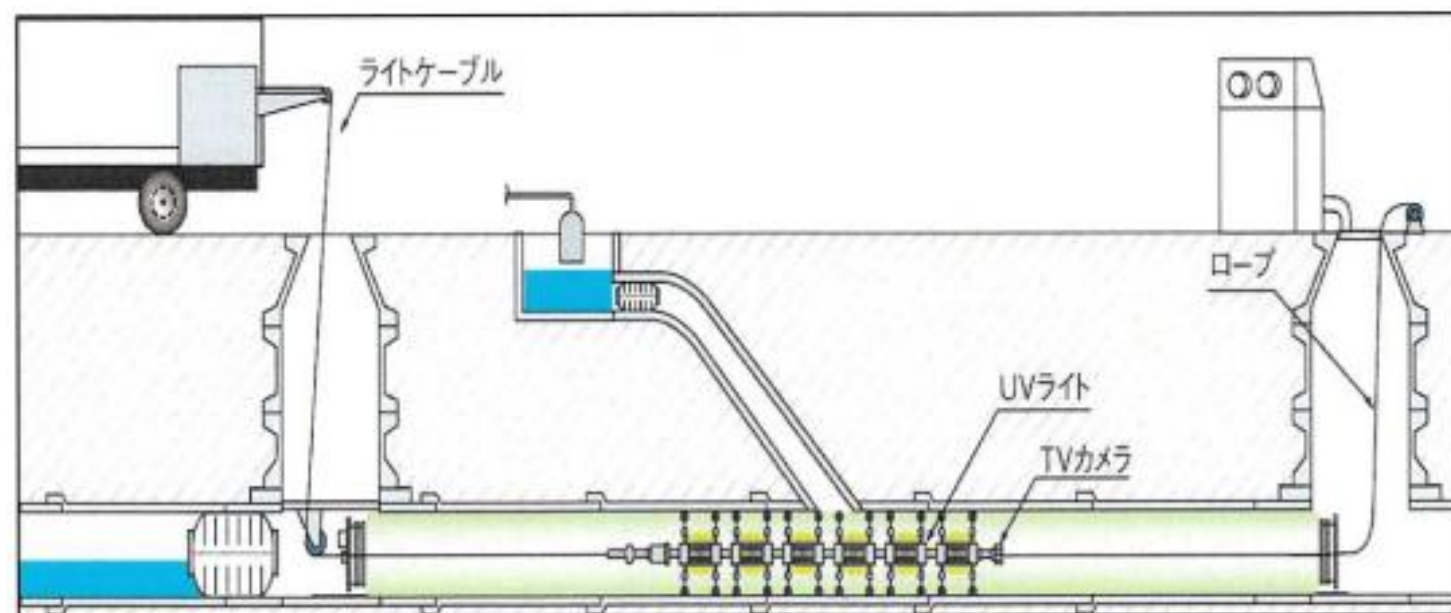
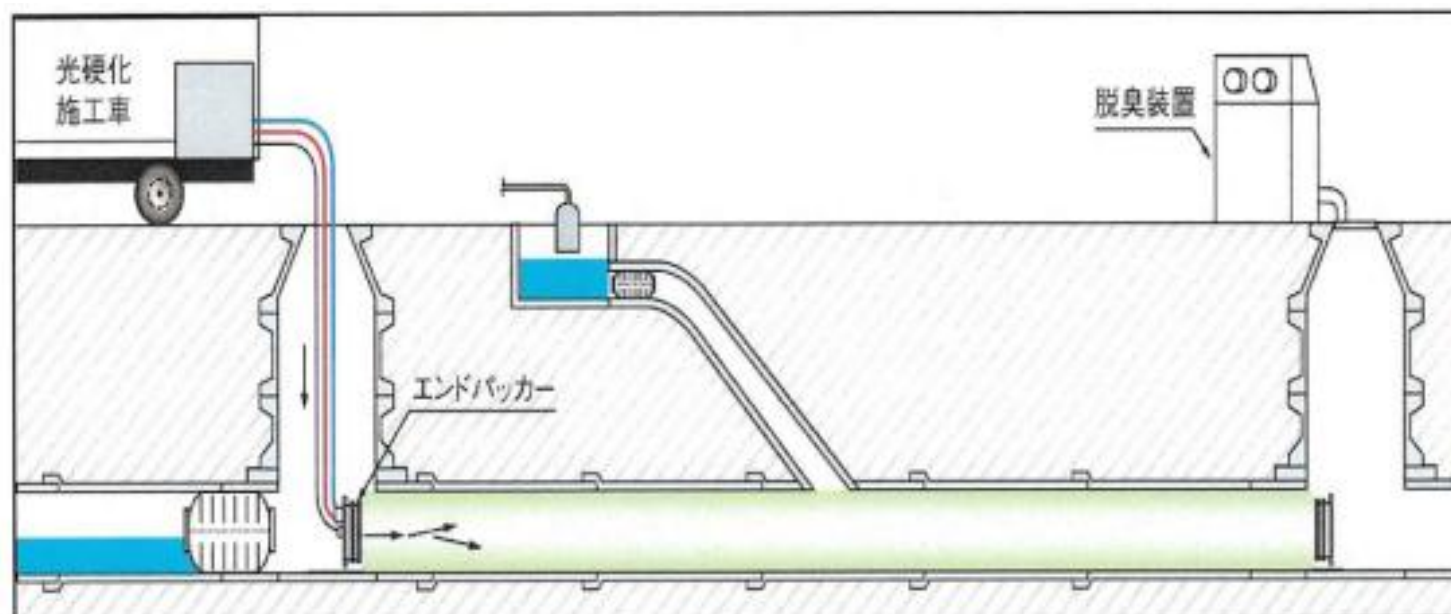
施工前



管更正工法（ライニング工法）

既存の下水道管の内側に新しい管（ライナー）を形成





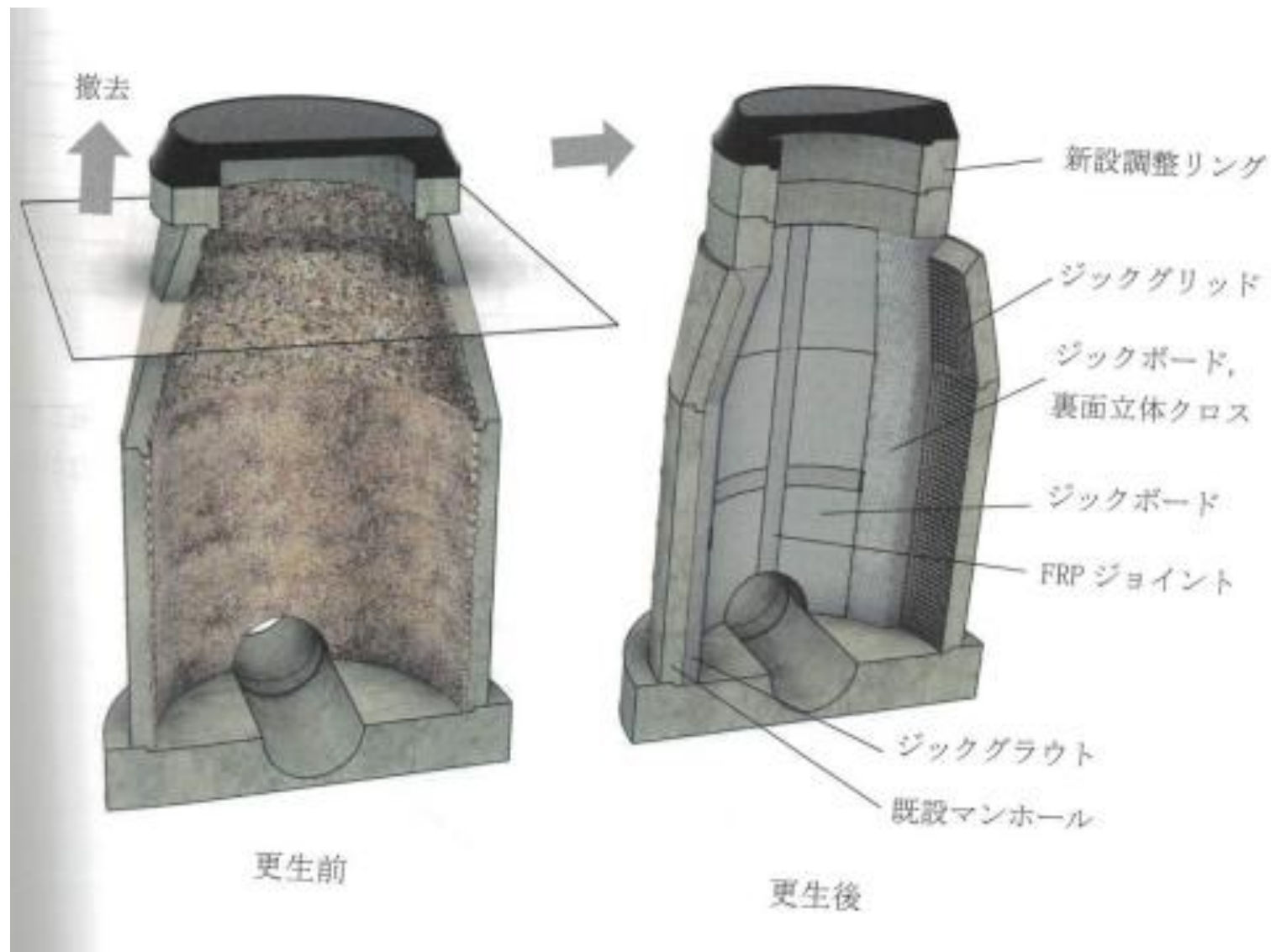
施工後



施工後



人孔（マンホール） 更生



伊野地区について



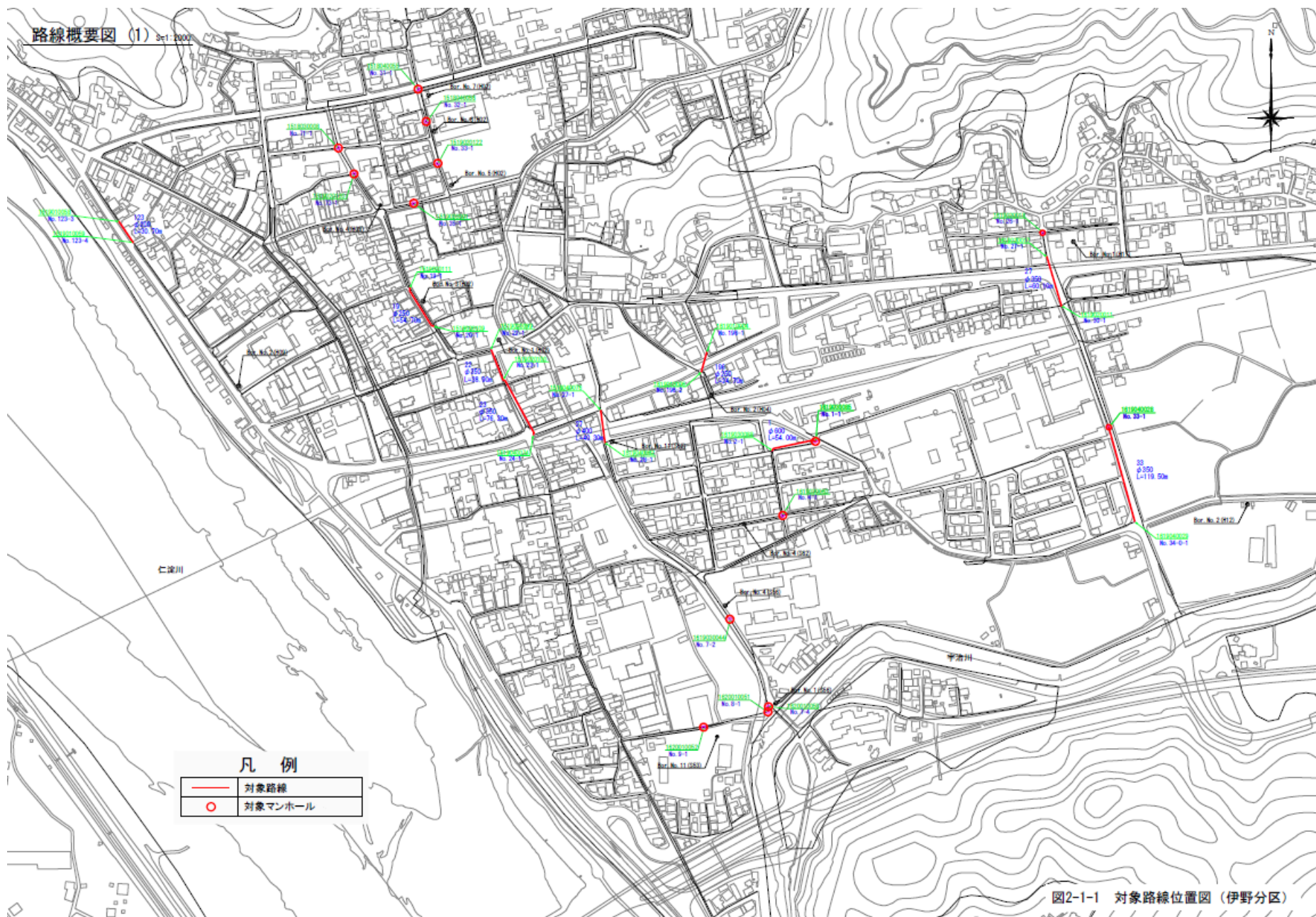
(4) 伊野浄水苑再構築基本設計 (耐震実施計画)

	請負金額(円)	実施年度
伊野浄水苑再構築基本設計(耐震実施設計)に係る技術的援助に関する協定	20,140,000	R4年度
公共下水道伊野浄水苑の建築工事委託に関する協定	253,000,000	R4年度
公共下水道伊野浄水苑他1施設の実施設計の作成委託に関する協定	26,100,000	R5年度
公共下水道伊野浄水苑の建設工事委託に関する協定	390,000,000	R6年度
公共下水道再構築設計(ストックマネジメント計画)に係る技術的援助に関する協定	21,950,000	R6年度
事業費合計		711,190,000円

(5) 伊野分区管渠更正工事

	請負金額(円)	実施年度
伊野分区管渠更正工事(その1)	35,761,000	R4年度
伊野分区污水管渠更正工事	29,964,000	R5年度
伊野分区污水管渠施設改築工事	64,735,000	R6年度

事業費合計	130,460,000円
-------	--------------



(6) 未普及地区への対応

	請負金額(円)	実施年度
北内地区污水管渠布設工事	23,595,000	R3年度
北内地区污水管渠布設工事	91,641,000	R6年度
北内地区污水管渠布設工事	71,049,000	R7年度

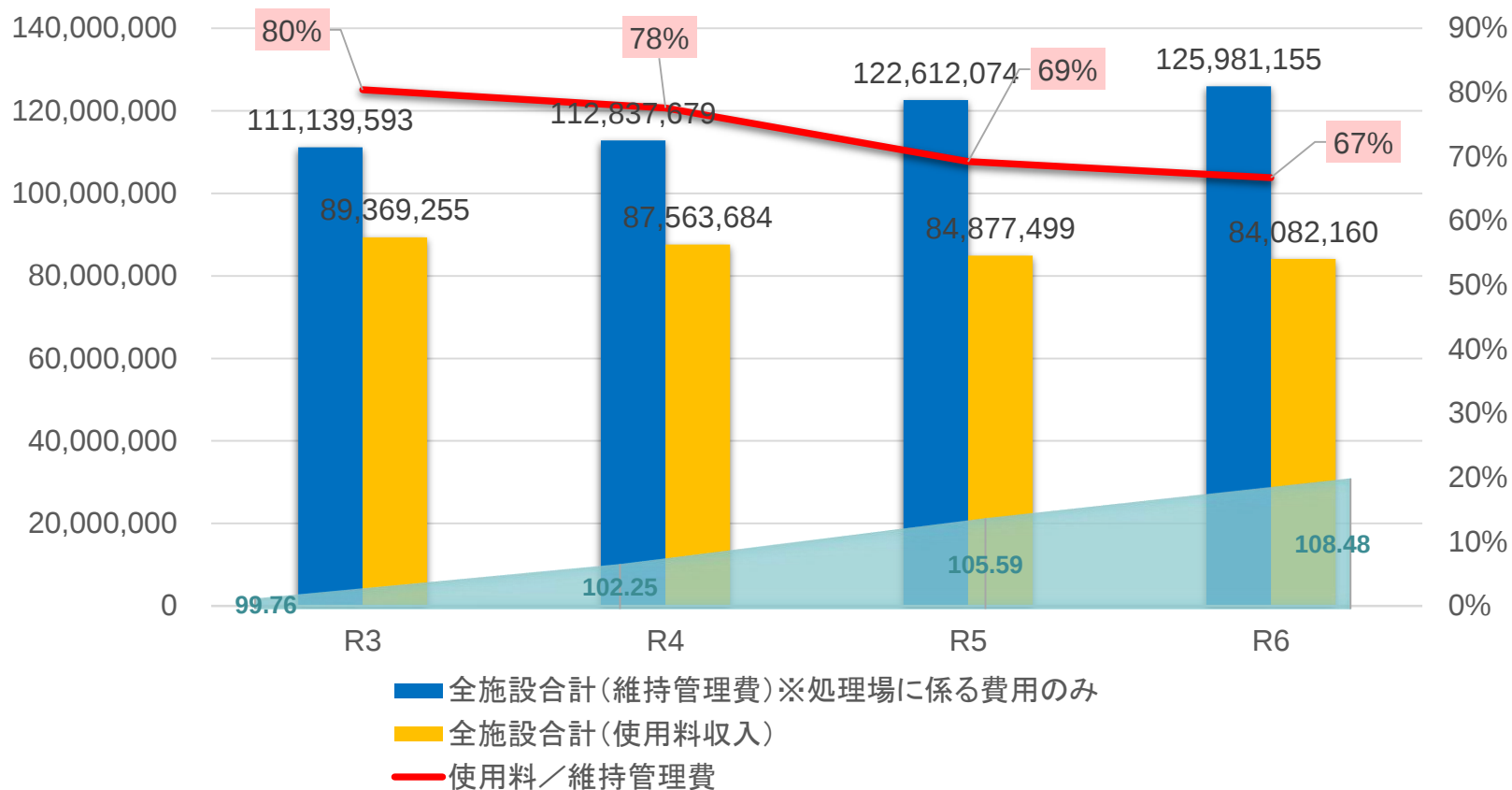
事業費合計	186,285,000円
--------------	--------------

北内地区污水未普及管路布設図



維持管理等に関する経費

R3-R6維持管理(総務費除く)



	R3	R4	R5	R6
全施設合計(維持管理費)※処理場に係る費用のみ	111,139,593	112,837,679	122,612,074	125,981,155
全施設合計(使用料収入)	89,369,255	87,563,684	84,877,499	84,082,160
使用料／維持管理費	80%	78%	69%	67%
消費者物価指数(R2を100とした場合)	99.76	102.25	105.59	108.48

下水道事業会計における経営課題（適正な料金水準検討の必要性）

下水道施設の更新・耐震化

- 下水道施設は平成元年度以降、順次整備され、最も古いもので35年経過しており、老朽化が進んでいます。
- 今後、下水道施設の計画的な耐震化や更新のため、令和7年度から16年度までに約26億円の投資を予定しています。

使用料改定の必要性

- 人口減少や節水機器の普及等による水需要の減少により、料金収入は減少傾向で推移する見込みであるため、一般会計からの繰入金により経常収支黒字を維持している現状です。
- 本町の下水道事業は収益的収入の約5割を一般会計からの繰入金に依存しており、受益者負担の観点からも、過度に繰入金に依存した状態は改善していく必要があると考えます。
- また、本町の下水道料金体系は2種類あり、その格差もみられます。現代の生活状況に照らし、整合性を検証する必要があります。

- 
- 安定的に下水道事業を維持運営していくためには、下水道施設の計画的な耐震化や更新を進めるとともに、一般会計からの繰入金に過度に依存した状態を改善していく必要があります。
 - 公共下水道と農業集落排水について料金体系が異なっており、その格差を解消する必要があります。
 - 国が示す健全な運営のために最低限必要とされる使用料単価150円/m³の達成を目指し、公共下水道と農業集落排水の2事業について、適正な使用料について検討したいと考えます。

下水道事業について

1. 下水道事業の実施概要

2. 料金水準と料金体系の検討について

(1) 料金改定のシミュレーション (案)

検討 ケース	①改定の考え方	改定目標	②試算パターン
ケース1	国が示す使用料単価(税抜)にする場合	使用料単価(税抜) 150円/m ³ 程度	試算1 基本料金、従量料金に対して <u>一律改定目安の倍率を適用する</u> 試算2 基本1,000円に改定、従量料金は改定目標を満足できる改定率とする。
ケース2	20m ³ あたりの使用料(税込)を県内公共下水道平均水準にする場合	20m ³ 使用料金(税込) 2,366円程度	
ケース3	20m ³ あたりの使用料(税込)を県内下水道平均水準にする場合	20m ³ 使用料金(税込) 2,618円程度	
ケース4	公共下水分の他会計補助金(基準額外)を料金収入(税抜)で賄う場合	料金収入(税抜) 149,107千円確保	
ケース5	公共下水分の処理場費を料金収入(税抜)で賄う場合	料金収入(税抜) 111,977千円確保	

- 上記の検討ケース（5 ケース）について、次の2 条件を加えた試算を検討します。

試算1：現行料金表（基本料金、従量料金）に対して一律改定する場合

試算2：他市町レベルに合わせて基本料金を1,000円とし従量料金を改定目標に近似させる改定率とする場合

- 試算パターンは（5 ケース）×（2 条件）＝10パターンの試算を行いました。

※試算には令和6年度の調定情報（契約番号別の月別使用水量）を用いて年間料金収入を計算

(2) ②試算パターンの設定

試算 1	現行料金表（基本料金、従量料金）に対して <u>一律改定</u> する場合	（良い点） これまでの計算方法を継承。 （良くない点） 使用量の<u>多い方</u>にとって負担増。
試算 2	<u>他市町レベルに合わせて</u> <u>基本料金を1,000円とし</u> <u>従量料金を改定目標に近</u> <u>似</u> させる改定率とする場合	（良い点） 実際の費用負担の状況に合った考え方。 （良くない点） 使用量の<u>少ない方</u>にとって負担増。

(3) 県内の公共下水道料金体系の比較

● 公共下水道料金体系の比較により、いの町における料金体系の特色を整理する。

■ 公共下水道料金、一般家庭用について整理（1か月あたり、税抜き）100m³まで整理

市町	いの町	高知市	香美市	香南市	安芸市	四万十市	宿毛市	南国市	須崎市
基本水量 基本料金	8m ³ まで 520円	0m ³ 1,030円	10m ³ まで 1,150円	10m ³ まで 1,000円	10m ³ まで 1,000円	10m ³ まで 1,200円	10m ³ まで 1,000円	10m ³ まで 1,000円	10m ³ まで 1,000円
従量料金	30m ³ まで 90円	10m ³ まで 27円	20m ³ まで 135円	30m ³ まで 120円	20m ³ まで 110円	20m ³ まで 132円	20m ³ まで 110円	20m ³ まで 107円	20m ³ まで 105円
		20m ³ まで 138円							
		30m ³ まで 166円	30m ³ まで 145円		30m ³ まで 120円	30m ³ まで 144円	30m ³ まで 120円	30m ³ まで 117円	30m ³ まで 115円
	50m ³ まで 110円	50m ³ まで 197円	50m ³ まで 155円	100m ³ まで 140円	50m ³ まで 130円	50m ³ まで 156円	50m ³ まで 130円	50m ³ まで 130円	50m ³ まで 125円
	100m ³ まで 120円	100m ³ まで 258円	100m ³ まで 175円		100m ³ まで 150円	100m ³ まで 180円	100m ³ まで 150円	100m ³ まで 150円	100m ³ まで 145円

- 基本水量を10m³、基本料金は1,000円～1,200円としている自治体が多数です。なお、いの町における基本料金は他団体の1/2程度に設定されています。
- 従量料金の水量段階は、20m³まで、30m³まで、50m³までを区分している自治体が多く、いの町においても同様です。一方、水量段階に応じた従量料金は、他市町に比較して最も安価な設定となっています。

(4-1) ①改定の考え方

ケース1【国が示す使用料水準にする場合】

- 国が示す健全な運営のために最低限必要とされる使用料単価（150円／ m^3 ）にするために確保すべき料金収入を検討する。

※使用料単価とは、有収水量 1 m^3 あたりの下水道使用料収入のこと。

■平成17年 1月21日全国財政課長・市町村課長合同会議資料（抜粋） 総務省

● 使用料の適正化について

各団体においては、以下の考え方を参考として使用料の適正化を図られたい。

- ② 現在の使用料単価では汚水処理原価を回収できない事業にあっては、水道の使用料単価が176円／ m^3 （家庭用使用料 3,119円／20 m^3 （家庭用使用料3,075円／20 m^3 ・月、H15決算値）であること等に鑑み、まずは使用料単価を150円／ m^3 （家庭用使用料3,000円／20 m^3 ・月）に引き上げること。特に、資本費等汚水処理原価が著しく高くかつ経費回収率の低い事業にあっては、早急な使用料の適正化が望まれること。

■平成26年 8月29日付総務省公営企業課長等通知（抜粋）

● 第三 公営企業の経営に係る事業別留意事項

四 下水道事業 （1）経営について

- ⑦ 下水道事業における使用料回収対象経費に対する地方財政措置については、最低限行うべき経営努力として、全事業平均水洗化率及び使用料徴収月3,000円／20 m^3 を前提として行われていることに留意すること。

150円/ m^3 未満かつ経費回収率80%未満かつ15年以上改定していない→**対象外**

(4-2) ①改定の考え方

ケース1【国が示す使用料水準にする場合】

- 令和6年度調定情報を集計分析して、国が示す使用料単価150円/m³にするための料金改定の目安を検討

■ 水量段階別料金収入（公共、天王、加田農集） 令和6年度調定

使用水量 m ³	基本料金 千円	超過料金 千円	調整額 千円	使用料 税抜千円	使用料単価 税抜 円/m ³	国水準 円/m ³
875,847	19,290	60,764	-167	79,884	91.2	150

- 国が示す使用料水準にするためには、現在の使用料収入を約1.65倍 (150÷91.2)にする必要があります。

■ 世帯人員割料金（八代農集） 令和6年4月調定

水量は1人1日あたり使用水量原単位:200リットルで計算

使用水量 m ³	世帯割 料金円	人員割 料金円	調整額 円	使用料 税抜円	使用料単価 税抜 円/m ³	国水準 円/m ³
2,172	54,390	293,220	0	347,610	160.0	150

- 国が示す使用料水準を超えており、料金据え置きで対応したいと考えます。

ケース1	国が示す使用料単価(税抜)にする場合	1.65倍	使用料単価(税抜) 150円/m ³ 程度
------	--------------------	-------	-------------------------------------

(5) ①改定の考え方

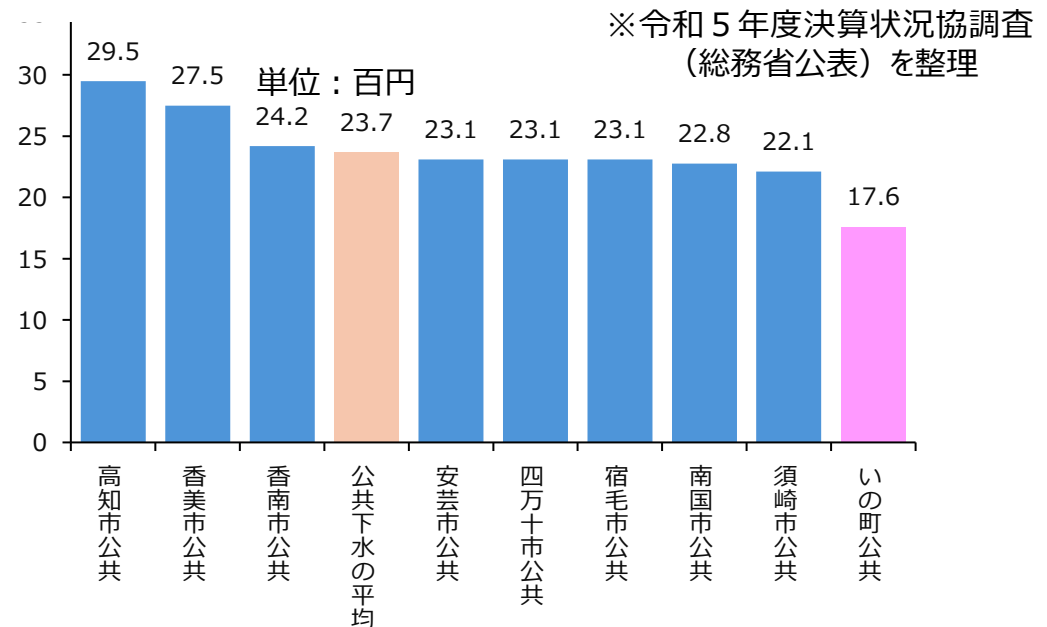
ケース2【県内公共下水道平均水準にする場合】

- 県下公共下水道 20m³あたりの使用料(税込)平均水準に近づけるため料金改定の目安を検討

■ 下水道使用料金（一般家庭）

項目	公共下水道 20m ³ あたりの 使用料（税込）円	県下公共下水道の 平均水準にするための改定率
いの町	1,760	1.36倍（2,366÷1,760＋補正率を加味）
県下公共下水道	2,366	

- 高知県内の公共下水道事業
1か月20m³あたりの使用料金
(税込)



ケース2	20m ³ あたりの使用料(税込)を県内 公共下水道平均水準にする場合	1.36倍	20m ³ 使用料金(税込) 2,366円程度
------	---	-------	---------------------------------------

(6) ①改定の考え方

ケース3【高知県内の下水道の平均水準にする場合】

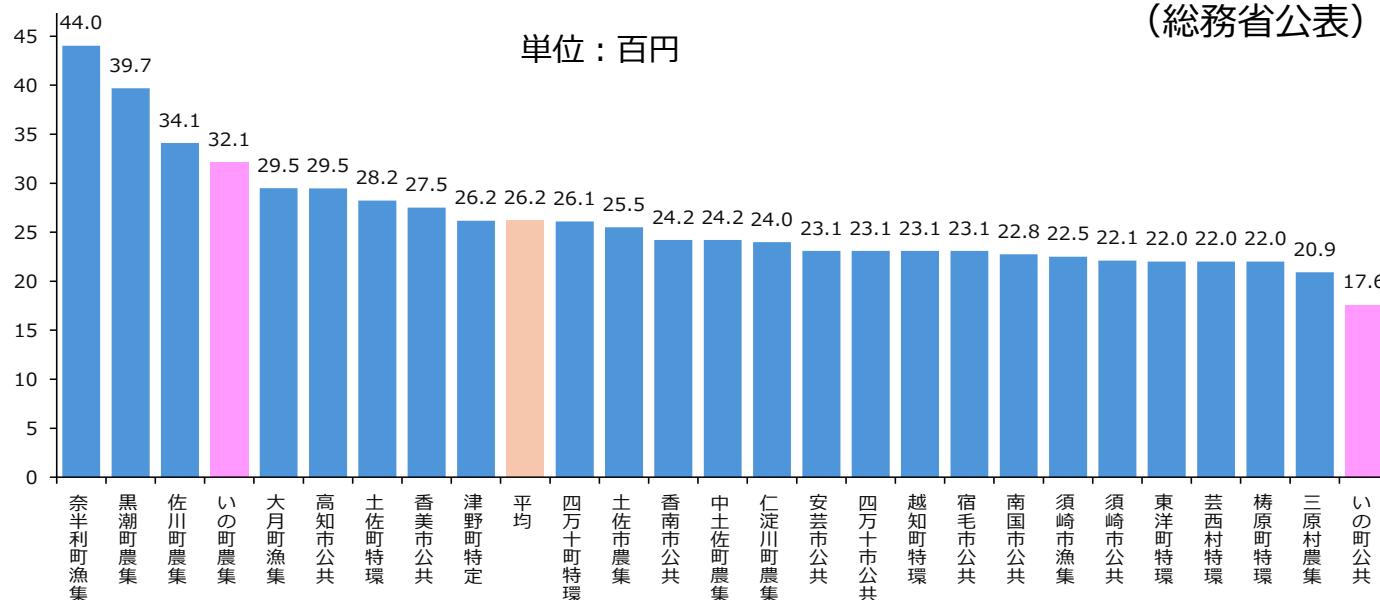
- 県内の下水道 20m³あたりの使用料(税込)平均水準に近づけるため料金改定の目安を検討（公共下水、特環下水、農業集落排水、漁業集落排水等）

■ 下水道使用料金（一般家庭）

項目	下水道 20m ³ あたりの使用料（税込）円	県内下水道の平均水準にするための改定率
いの町	1,760	1.49倍（2,618÷1,760＋補正率を加味）
県内下水道	2,618	公共下水、農業集落等の全体

■ 高知県内の他自治体状況 1か月20m³あたりの使用料金（税込）

※ 令和5年度決算状況協調査（総務省公表）を整理



ケース3	20m ³ あたりの使用料(税込)を県内下水道平均水準にする場合	1.49倍	20m ³ 使用料金(税込) 2,618円程度
------	---	-------	---------------------------------------

(7) ①改定の考え方

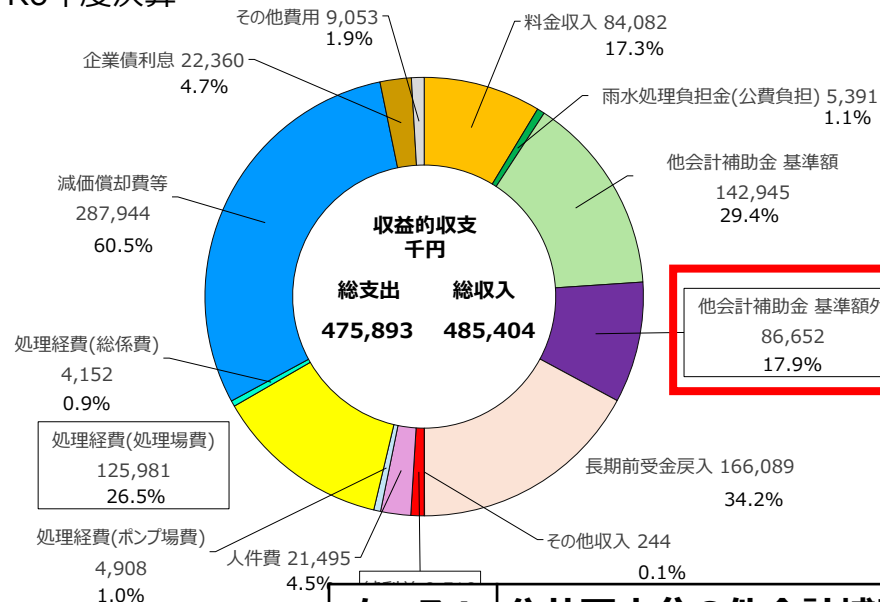
ケース4【他会計補助金（基準額外）を料金収入で賄う場合】

- 他会計補助金（基準額外）を料金収入で賄う場合の必要料金収入を検討し下水道料金改定の目安を検討

■ 下水道(農集除く)における収益的収入、他会計補助金と使用料収入の関係（千円）

①実繰入額	②基準額	③基準額外	④使用料収入	⑤基準額外+使用料収入	⑥改定目安 ⑤÷④
204,529	133,602	70,927	78,180	149,107	1.91倍

R6年度決算



$$\text{改定目安} = \text{⑤} 149,107 \div \text{④} 78,180$$

④使用料収入は決算統計上、農集(加田地区)を除いているため、スライド36pの「水量段階別料金収入(公共、天王、加田農集)と値が異なる。

③他会計補助金（基準額外）の内訳

- ・下水道 **70,927千円** ← 追加確保する料金収入分
- ・農業集落 15,725千円
- ・下水全体 86,652千円

ケース4	公共下水分の他会計補助金(基準額外)を料金収入(税抜)で賄う場合	1.91倍	料金収入(税抜) 149,107千円確保
------	----------------------------------	-------	-------------------------

(8) ①改定の考え方

ケース5【営業費用の処理場費を料金収入で賄う場合】

- 営業費用の内、処理場費を料金収入で賄う場合の必要料金収入を検討し下水道料金改定の目安を検討

■ 下水道(農集除く)における収益的支出、処理場経費と使用料収入の関係 (千円)

①ポンプ場費	②処理場費	③総係費	④使用料収入	⑤改定目安 ②÷④
4,908	111,977	3,991	78,180	1.43倍

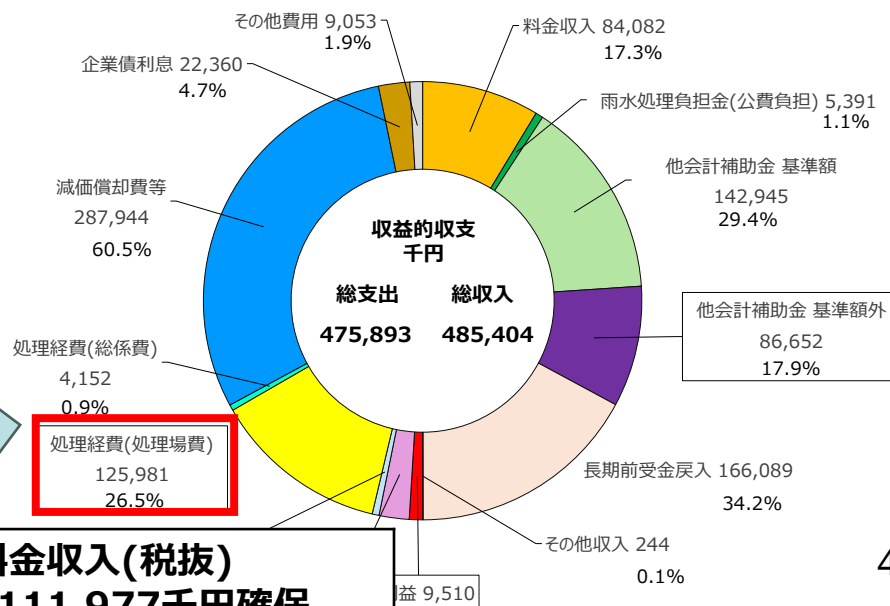
改定目安 = ②111,977 ÷ ④78,180

- ④使用料収入は決算統計上、農集(加田地区)を除いているため、スライド36pの「水量段階別料金収入(公共、天王、加田農集)」と値が異なる。

②処理場費の内訳

- ・下水道 **111,977千円** ← 料金収入で確保
- ・農業集落 14,004千円
- ・下水全体 125,981千円

R6年度決算



ケース5	公共下水分の処理場費を料金収入(税抜)で賄う場合	1.91倍	料金収入(税抜) 111,977千円確保
------	--------------------------	-------	-------------------------

(9) 料金水準と料金体系の検討について

●料金改定の目安とまとめ

検討 ケース	改定の考え方	改定 目安	改定目標	
ケース1	国が示す使用料単価(税抜)にする 場合	1.65倍	使用料単価(税抜) 150円/㎡程度	試算1 基本料金、従量料金に対し て一律改定目安の倍率を適 用する。 試算2 基本1,000円に改定、従量 料金は改定目標を満足でき る改定率とする。
ケース2	20㎡あたりの使用料(税込)を県内 公共下水道平均水準にする場合	1.36倍	20㎡使用料金(税込) 2,366円程度	
ケース3	20㎡あたりの使用料(税込)を県内 下水道平均水準にする場合	1.49倍	20㎡使用料金(税込) 2,618円程度	
ケース4	公共下水分の他会計補助金(基準 額外)を料金収入(税抜)で賄う場合	1.91倍	料金収入(税抜) 149,107千円確保	
ケース5	公共下水分の処理場費を料金収入 (税抜)で賄う場合	1.43倍	料金収入(税抜) 111,977千円確保	

●上記の検討ケース（5ケース）について、次の2条件を加えた試算を検討します。

試算1：現行料金表（基本料金、従量料金）に対して一律改定する場合

試算2：基本料金を他市町レベルに合わせて1,000円とし従量料金を改定目標に近似させる改定率とする場合

●試算パターンは（5ケース）×（2条件）＝10パターンの試算を行いました。

※試算には令和6年度の調定情報（契約番号別の月別使用水量）を用いて年間料金収入を計算

(9) 料金改定検討結果のまとめ

● 料金改定検討結果

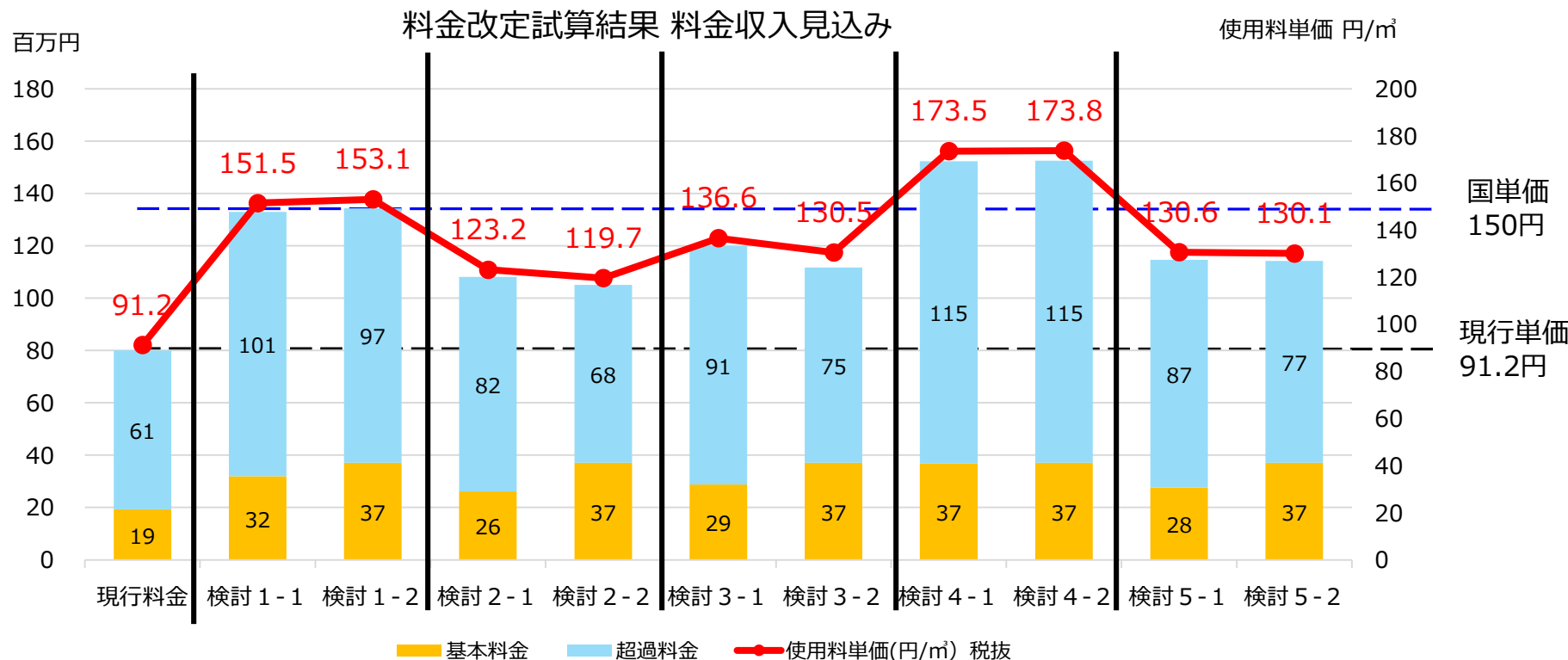
検討 ケース	改定 目安	試算 パターン	試算条件	料金収入 税抜 千円	使用料 単価税抜 円/m ³	20m ³ 使用 料 税込 円	料金 改定率	改定目標
現行	－	－	現行料金	79,884	91.2	1,760	－	－
ケース1	1.65倍	試算1 試算2	一律65% 従量料金59%	132,681 134,070	151.5 153.1	2,926 3,014	166.1% 167.8%	使用料単価 150円/m ³
ケース2	1.36倍	試算1 試算2	一律36% 従量料金13%	107,898 103,751	123.2 119.7	2,359 2,420	135.1% 131.2%	20m ³ 使用料金 2,366円
ケース3	1.49倍	試算1 試算2	一律49% 従量料金25%	119,641 113,964	136.6 130.1	2,634 2,618	149.8% 142.7%	20m ³ 使用料金 2,618円
ケース4	1.91倍	試算1 試算2	一律91% 従量料金90%	152,001 152,186	173.5 173.8	3,338 3,344	190.3% 190.5%	料金収入 149,107千円
ケース5	1.43倍	試算1 試算2	一律43% 従量料金25%	114,419 113,964	130.6 130.1	2,535 2,618	143.2% 142.7%	料金収入 111,977千円

※各検討ケースについて、試算2の基本料金は1,000円としているため、超過料金の改定率のみ表示
 料金改定率 = (各検討ケースの料金収入) ÷ (現行料金収入) で計算

※検討ケース3-2とケース5-2の計算条件は料金表を5円単位で設定した関係で同一条件になります。

(10) 料金改定検討結果のまとめ (グラフ)

● 料金改定検討結果



ケース	ケース1 国の使用料単価にする		ケース2 20㎡料金(県 公共下水平均)にする		ケース3 20㎡料金(県 下水平均)にする		ケース4 基準額外繰入 金を料金収入で賄う		ケース5 処理場費を料 金収入で賄う	
条件	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2
基本料金	65%改定	1,000円	36%改定	1,000円	49%改定	1,000円	91%改定	1,000円	43%改定	1,000円
従量料金		59%改定		13%改定		25%改定		90%改定		25%改定

(11) 料金改定検討結果のまとめ（料金表）

● 検討ケースの料金表と使用水量あたりの料金早見表（税抜）

単位：円

ケース	現行	1－1	1－2	2－1	2－2	3－1	3－2	4－1	4－2	5－1	5－2
基本料金 8m ³ まで	520	860	1,000	705	1,000	775	1,000	995	1,000	745	1,000
従量料金 30m ³ まで	90	150	145	120	100	135	115	170	170	130	115
50m ³ まで	110	180	175	150	125	165	140	210	210	155	140
51m ³ ～	120	200	190	165	135	180	150	230	230	170	150
使用水量料金(税抜)											
10m ³	700	1,160	1,290	945	1,200	1,045	1,230	1,335	1,340	1,005	1,230
20m ³	1,600	2,660	2,740	2,145	2,200	2,395	2,380	3,035	3,040	2,305	2,380
30m ³	2,500	4,160	4,190	3,345	3,200	3,745	3,530	4,735	4,740	3,605	3,530
40m ³	3,600	5,960	5,940	4,845	4,450	5,395	4,930	6,835	6,840	5,155	4,930
50m ³	4,700	7,760	7,690	6,345	5,700	7,045	6,330	8,935	8,940	6,705	6,330
使用料単価	93.2	151.5	153.1	123.2	119.7	136.6	130.1	173.5	173.8	130.6	130.1
改定率%	100	166.1	167.8	135.1	131.2	149.8	142.7	190.3	190.5	143.2	142.7

(12) 今後の課題および予定

料金改定案の選定

- 下水道事業の経営安定化に向けて料金改定案を複数検討していますが、どの改定率を採用するか選択する必要があります。

今後の収支見通しの検討

- 令和6年度決算状況をもとに料金収入の見込みについて料金改定案を検討しましたが、今後、人口減少等の影響を受け、料金収入が減少し、物価上昇等の影響により処理経費が上昇することが見込まれています。
- このため、今後10年程度の経常収支の見通しと確保する料金収入の見通しを含め、料金改定時期と改定率について検討する必要があります。

次回審議会の議題内容

- 第2回目の振り返り
- 料金シミュレーションの検討（2回目）
- 今後の料金改定時期の検討