

山口市集落排水事業

# 經營戰略

〔 農業集落排水事業 / 漁業集落排水事業 〕

2019(平成 31) — 2028(平成 40) 年度

2019(平成 31) 年 2 月

山口市上下水道局

# 目 次

第1章 経営戦略について .....	1
第2章 集落排水事業の現状 .....	1
1 普及状況 .....	1
〔山口市集落排水処理施設位置図〕 .....	2
2 施設の状況 .....	4
(1) 管路 .....	4
(2) 構築物・設備 .....	4
3 使用料体系 .....	8
4 財政の状況 .....	9
(1) 農業集落排水事業 .....	9
(2) 漁業集落排水事業 .....	10
5 組織・職員の状況 .....	11
第3章 今後50年間の財政予測 .....	12
1 試算条件の設定 .....	12
2 予測結果 .....	13
(1) 農業集落排水事業 .....	13
(2) 漁業集落排水事業 .....	14
第4章 汚水処理の共同化に向けた検討 .....	15
第5章 経営目標と10年間の取り組み .....	16
第6章 投資・財政計画 .....	18
1 農業集落排水事業 .....	18
2 漁業集落排水事業 .....	20
参考資料 a 財政予測の試算結果 .....	22
参考資料 b 指標算出式 .....	23
参考資料 c 用語索引 .....	24

※ 第2章につきましては、特に記載のない場合は、平成29年度末の状況を掲載しています。  
また、類似団体平均値は、総務省「経営比較分析表」のうち、類型区分された団体の平成28年度平均値を用いています。

※ 本文中に掲載している指標の算出式については、「参考資料 b 指標算出式」を参照してください。

## 第1章 経営戦略について

### 1 経営戦略の位置付け

集落排水事業の最上位計画とし、その他の計画は、本計画に基づいて実行していくこととします。

### 2 計画期間

2019（平成31）年度から2028（平成40）年度までの10年間とします。

### 3 進捗管理と見直し

本計画の進捗管理は、毎年度行っていきます。また、公共下水道事業経営戦略の見直しにあわせて2021（平成33）年度に見直しを行います。

## 第2章 集落排水事業の現状

### 1 普及状況

農業・漁業集落地域において、農業集落排水事業として8つの処理区、漁業集落排水事業として1つの処理区を整備し、汚水の処理を行っています。現在、整備は完了しており、法律による居住者の接続義務がないため、希望者による参加型の事業として運営しています。

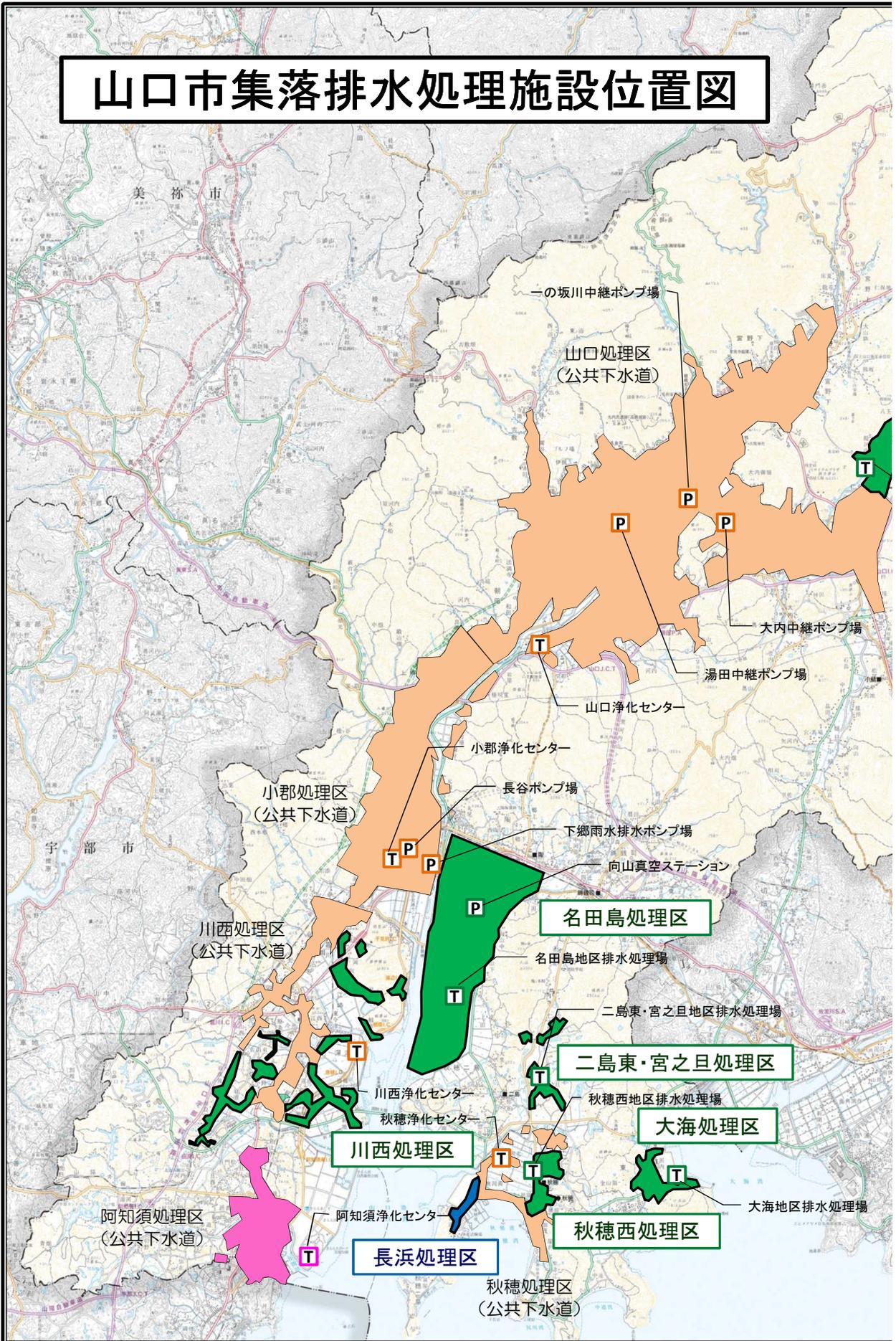
事業区分	処理区	供用開始	処理区域面積	水洗化人口	収集方式
農集	仁保下郷	平成8年4月	55ha	1,082人	自然流下式
	名田島	平成10年11月	76ha	1,406人	真空式
	仁保中郷	平成12年10月	128ha	1,325人	真空式
	二島東・宮之旦	平成16年10月	37ha	344人	自然流下式
	川西	平成20年6月	73ha	2,386人	自然流下式
	秋穂西	平成4年4月	31ha	834人	自然流下式
	大海	平成7年9月	31ha	832人	真空式
	島地	平成6年5月	28ha	352人	自然流下式
	合計		459ha	8,561人	
漁集	長浜	平成17年4月	17ha	337人	自然流下式

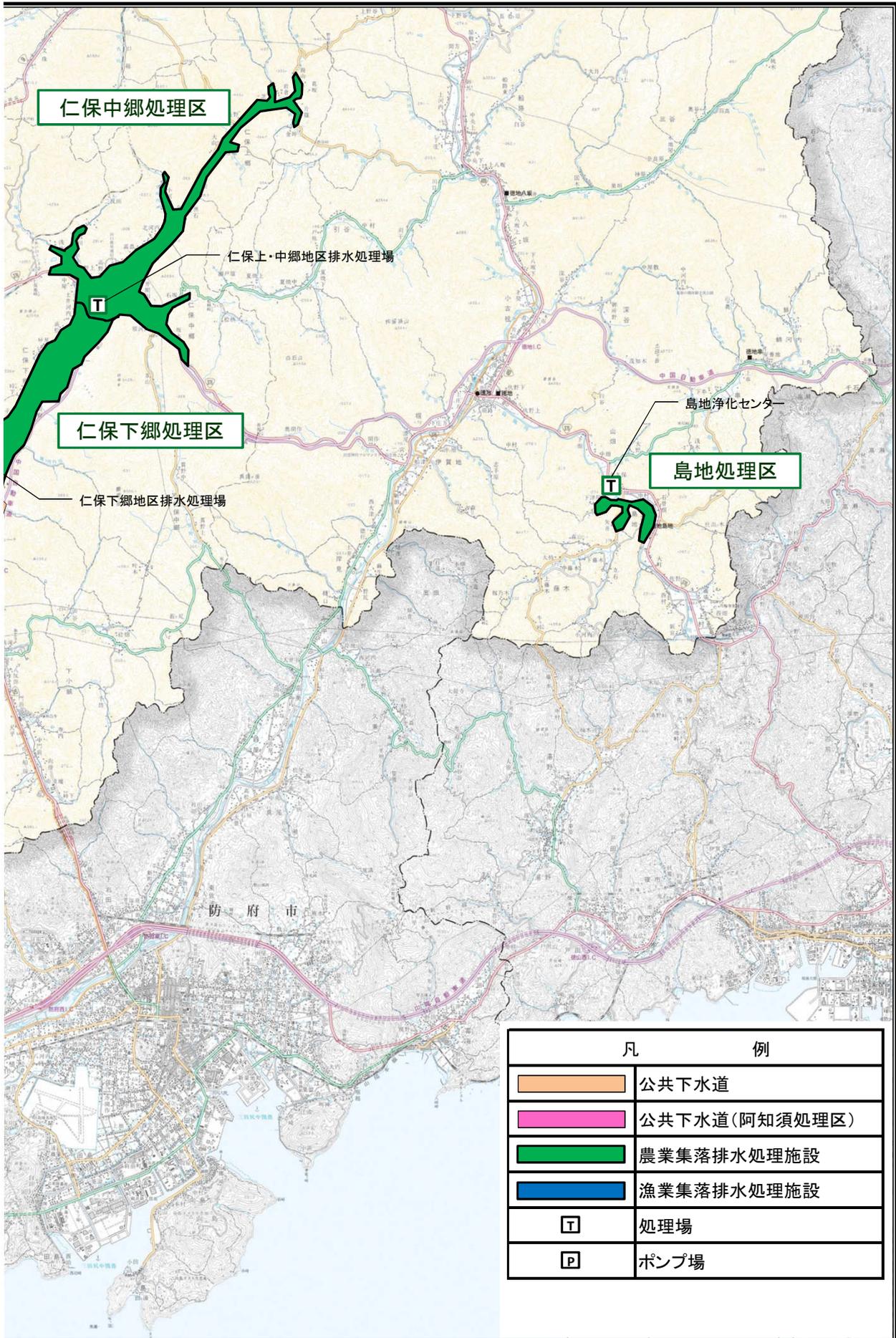
※ 供用開始…下水道が整備され、実際に使用可能となった状態をいいます。

※ 水洗化人口…処理区域内に居住している人のうち、下水道に接続している人数を表しています。

※ 自然流下式…下流側へ向かって下水管に傾斜をつけ、重力を利用して汚水を収集する方式です。

※ 真空式…下水管内を真空状態とし、気圧差を利用して掃除機のように汚水を吸引収集する方式です。





## 2 施設の状況

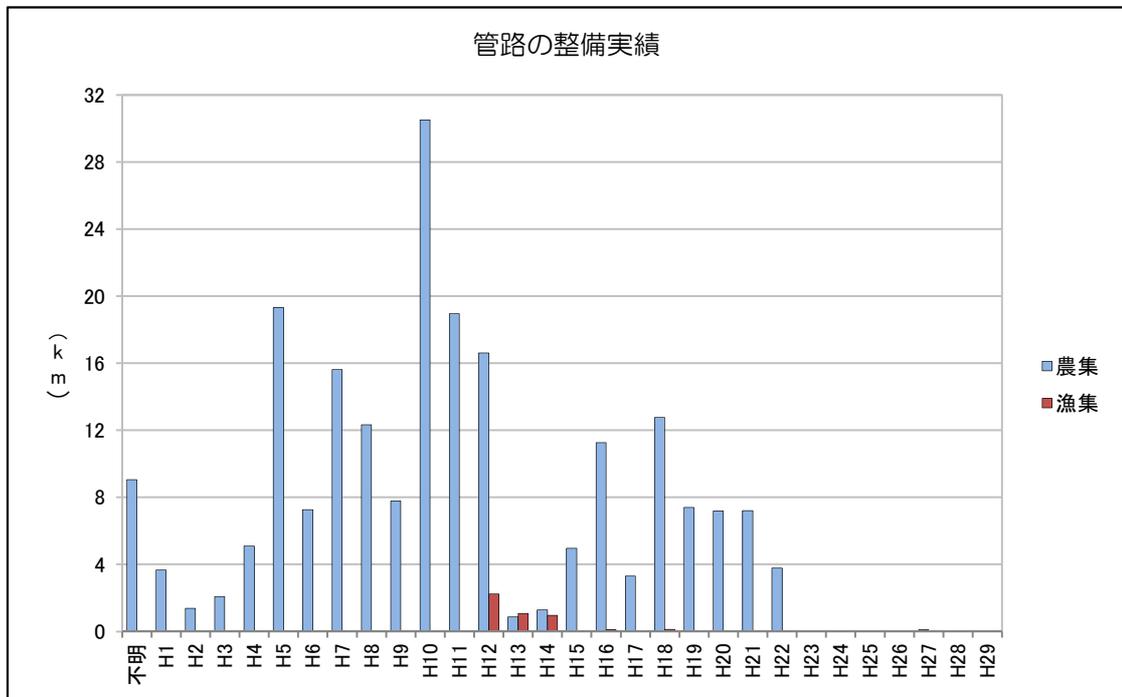
### (1) 管路

管路の総延長は、農業集落排水事業で約210km、漁業集落排水事業で約4kmで、ともに今後10年間で法定耐用年数50年を超える管路はありません。

平成10年度以降に布設した管路は、耐震基準を満たしており、管路耐震化率は農業集落排水事業で60.8%、漁業集落排水事業で100.0%となっています。

総延長に占める管種別延長の割合をみると、両事業ともに腐食に強い塩化ビニル管及びポリエチレン管が大部分を占めています。

- ※ 法定耐用年数…本来の用途に使用できると見られる推定の年数をいい、種類や構造などによりそれぞれ地方公営企業法施行規則で定められています。
- ※ 耐震基準…阪神・淡路大震災を踏まえて、平成9年度に国が定めた下水道施設の耐震対策指針です。
- ※ 管路耐震化率…管路の総延長のうち、耐震基準を満たしている管延長の割合を表す指標です。



管路の管種別延長(km)

事業区分	管種	塩化ビニル管	ポリエチレン管	鉄筋コンクリート管	その他	不明	合計
	農集	延長	177.9	30.4	0.6	0.2	0.7
割合		84.8%	14.5%	0.3%	0.1%	0.3%	100.0%
漁集	延長	4.2	-	-	0.2	-	4.4
	割合	95.5%	-	-	4.5%	-	100.0%

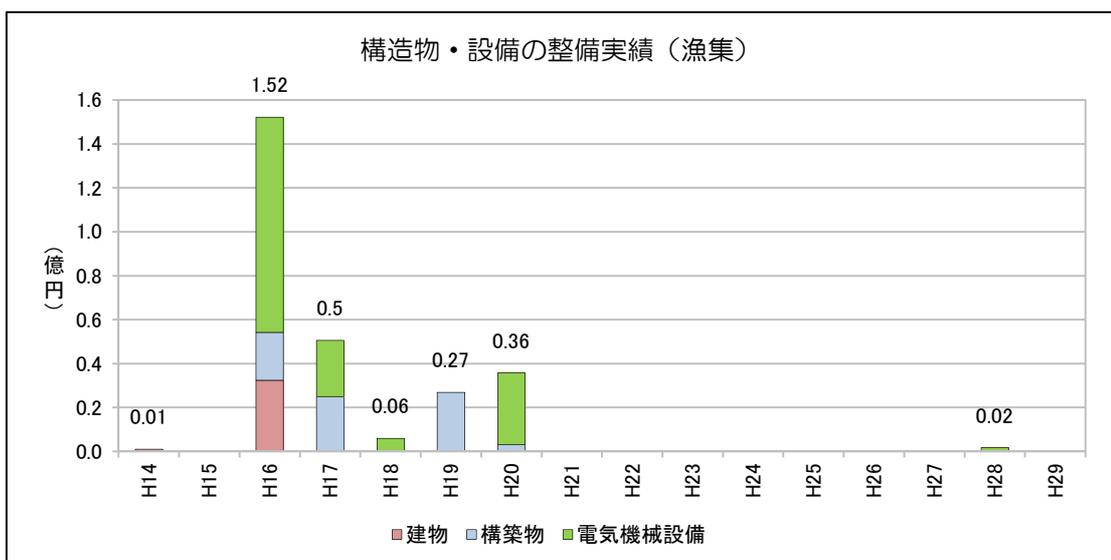
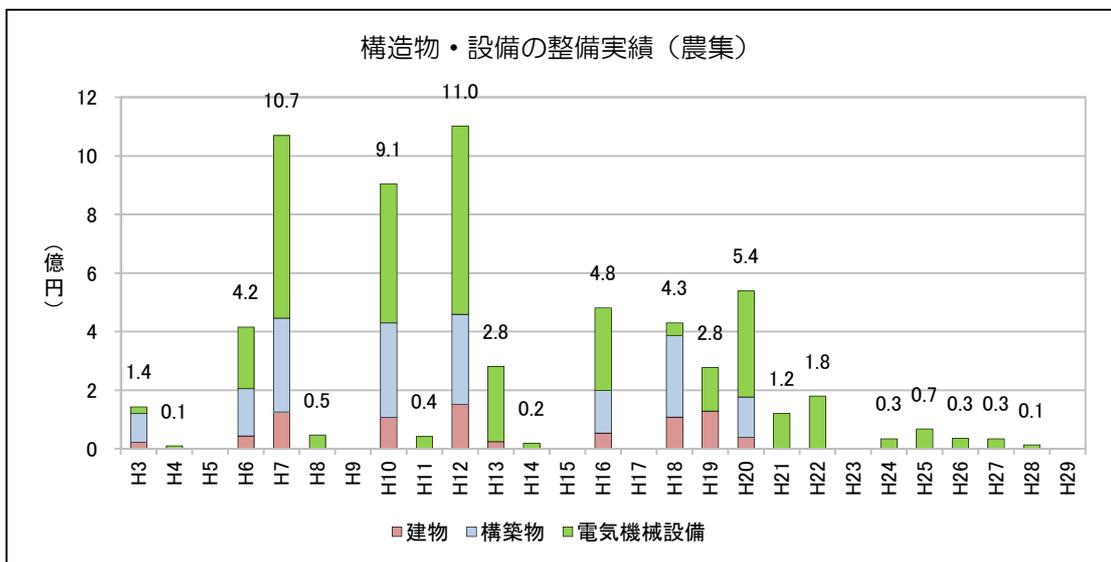
### (2) 構造物・設備

#### ① 整備実績

処理場などの構造物や設備の資産額（現在価値に換算）は、農業集落排水事業で約6.2億円、漁業集落排水事業で約2億7千万円となっています。

構造物・設備の資産額(億円)

事業区分	資産種別	処理場	真空ステーション	その他	合計
農集	建物	7.8	0.2	-	8.0
	構築物	17.2	0.5	0.1	17.8
	電気機械設備	24.5	1.2	10.9	36.6
	合計	49.5	1.9	11.0	62.4
漁集	建物	0.3	-	-	0.3
	構築物	0.8	-	-	0.8
	電気機械設備	1.0	-	0.6	1.6
	合計	2.1	-	0.6	2.7



## ② 老朽化の状況

農業集落排水事業の法定耐用年数を経過している構造物・設備の資産額は約15億円で、全体の24.7%となっています。これに2028（平成40）年度までに法定耐用年数を超える施設を加えると、資産額は約31億円となり、全体の49.0%となります。

漁業集落排水事業の法定耐用年数を経過している構造物・設備の資産額は約1千万円で、全体の3.7%となっています。これに2028（平成40）年度までに法定耐用年数を超える施設を加えると、資産額は約1億5千万円となり、全体の55.6%となります。

構造物・設備の資産額の推移(億円)

事業区分	時点	総資産額	耐用年数経過資産額	割合
農集	現在	62.4	15.4	24.7%
	2028(H40)	62.4	30.6	49.0%
漁集	現在	2.7	0.1	3.7%
	2028(H40)	2.7	1.5	55.6%

## ③ マンホールポンプ

管渠が深くなりすぎる場合や、水路横断等の必要がある場合に、マンホール内に設置した小型のポンプで汚水をくみ上げ、処理場へ送水しています。

事業区分	農集									漁集
	仁保下郷	名田島	仁保中郷	二島東宮之旦	川西	秋穂西	大海	島地	農集合計	長浜
箇所数	7	8	41	6	76	1	2	5	146	6

## ④ 真空ステーション

ポンプで下水管内を真空状態にし、汚水を吸引収集したのち、処理場へ送水しています。

事業区分	処理区	施設名称	送水能力	構造物耐震化率
農集	名田島	向山真空ステーション	1,512m <sup>3</sup> /日	100.0%

※ 構造物耐震化率…土木建築の大分類で区分した構造物のうち、耐震基準を満たしている構造物の割合を表す指標です。〔 〕書は構造物のうち、建築物のみの耐震化率を表しています。

## ⑤ 処理場

沈殿処理と生物処理を組み合わせて汚水をきれいにし、川や海に放流しています。川西浄化センター及び秋穂浄化センターでは、それぞれ公共下水道の川西処理区及び秋穂処理区の汚水もあわせて共同処理を行っています。

事業区分	処理区	施設名称	処理能力	平均 処理水量	構造物耐震化率
農集	仁保下郷	仁保下郷地区排水処理場	468m <sup>3</sup> /日	284m <sup>3</sup> /日	5.6%[建築物100.0%]
	名田島	名田島地区排水処理場	746m <sup>3</sup> /日	385m <sup>3</sup> /日	100.0%
	仁保中郷	仁保上・中郷地区排水処理場	816m <sup>3</sup> /日	420m <sup>3</sup> /日	100.0%
	二島東 宮之旦	二島東・宮之旦地区排水処理場	168m <sup>3</sup> /日	92m <sup>3</sup> /日	100.0%
	川西	川西浄化センター	2,850m <sup>3</sup> /日	1,032m <sup>3</sup> /日	100.0%
	秋穂西	秋穂西地区排水処理場	416m <sup>3</sup> /日	269m <sup>3</sup> /日	7.7%[建築物100.0%]
	大海	大海地区排水処理場	324m <sup>3</sup> /日	238m <sup>3</sup> /日	100.0%
	島地	島地浄化センター	373m <sup>3</sup> /日	161m <sup>3</sup> /日	7.1%[建築物100.0%]
漁集	長浜	秋穂浄化センター	2,000m <sup>3</sup> /日	519m <sup>3</sup> /日	100.0%

### 3 使用料体系

#### (1) 定額制

農業集落排水事業は、処理区ごとに異なった使用料を設定しており、川西以外の処理区では定額制を採用しています。

なお、漁業集落排水事業については、公共下水道事業と共同処理を行っているため、公共下水道使用料と同水準（1ヶ月あたり公共下水道24m<sup>3</sup>と漁業集落排水3人世帯で同水準）の使用料としています。

※ 定額制…使用人数に応じて料金が加算される使用料体系です。

料金表(1ヶ月、農集は消費税込み、漁集は消費税抜き)

事業区分	処理区	基本料金	人数割		徴収体制
農集	仁保下郷	1,598円	一人につき	831円	管理組合に委託
	名田島	1,836円	一人につき	885円	管理組合に委託
	仁保中郷	1,641円	一人につき	831円	管理組合に委託
	二島東 宮之旦	1,728円	一人につき	842円	二島東は管理組合に委託 宮之旦は直営
	秋穂西	1,728円	一人につき	594円	直営
	大海				
	島地	1,645円	一人につき	606円	直営
漁集	長浜	1,470円	一人につき	663円	直営

※ 基本料金…使用水量（定額制の場合は使用人数）にかかわらずご負担いただく料金です。

#### (2) 従量制

農業集落排水事業の川西処理区については、公共下水道事業と共同処理を行っているため、公共下水道使用料と同一の使用料としており、従量制を採用しています。

※ 従量制…使用水量に応じて料金が加算される使用料体系です。

料金表(1ヶ月、消費税抜き)

事業区分	処理区	基本料金	超過料金(1m <sup>3</sup> につき)	徴収体制
農集	川西	10m <sup>3</sup> まで 1,300円	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで 150円	水道料金と同時徴収
			20m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> まで 165円	
			30m <sup>3</sup> を超え100m <sup>3</sup> まで 175円	
			100m <sup>3</sup> を超えるもの 185円	

※ 超過料金…一定水量（1ヶ月で10m<sup>3</sup>）を超えた場合に使用水量に応じて加算される料金です。

## 4 財政の状況

農業集落排水事業会計及び漁業集落排水事業会計は、平成30年4月に地方公営企業法を適用し、平成30年度から企業会計方式で経理を行っています。

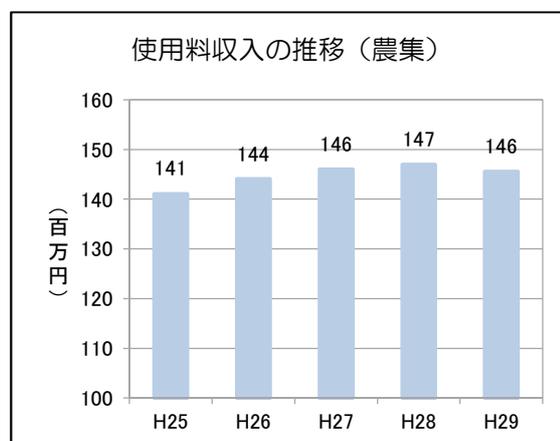
そのため、平成29年度は、地方公営企業法の適用に伴う打ち切り決算を行っており、通常の決算とは条件が異なるため、「4 財政の状況」では一部の項目について平成28年度の数値を使用しています。

※ 打ち切り決算…通常の決算では、年度末までに確定した債権債務について、翌年度5月末まで出納整理期間を設け、その期間の現金収支を含めたものを決算数値としていますが、打ち切り決算では、出納整理期間を設けないため、年度末までの現金収支をもって決算数値としています。

### (1) 農業集落排水事業

#### ① 使用料収入

使用料の収入額は、平成27年10月の川西処理区の使用料改定などにより、平成25年度と比較して3.5%増加しています。



#### ② 一般会計繰入金

集落排水事業のうち、公費で賄うべき経費については、総務省の繰出基準に基づいて一般会計から繰入を行っており、これを基準内繰入金といいます。

また、本来は使用料で賄うべき経費について、収入不足分を補うため一般会計から繰り入れており、これを基準外繰入金といいます。平成28年度の基準外繰入金対料金収入比率は56.2%となっており、独立採算となっておりません。

※ 繰出基準…地方公営企業は独立採算が原則ですが、税金で賄うべき経費について総務省が基準を定めており、毎年通知されます。

※ 一般会計…市の基本的な会計で税金を主な収入としています。

※ 繰入…一般会計と特別会計でのお金のやりとりをいい、支出する側からすれば繰出、収入する側からすれば繰入となります。

※ 特別会計…一般会計から切り離された会計で、事業収入を主な収入としています。

※ 基準外繰入金対料金収入比率…基準外繰入金及使用料収入の何%にあたるかを表す指標です。

③ 経費回収率

平成28年度の経費回収率は、類似団体平均値（55.3%）より高い60.3%となっていますが、使用料で回収すべき経費が使用料収入で賄えていません。

※ 経費回収率…使用料で回収すべき経費が、使用料でどの程度賄われているかを表す指標です。独立採算の原則から100%以上であることが求められます。

④ 汚水処理原価

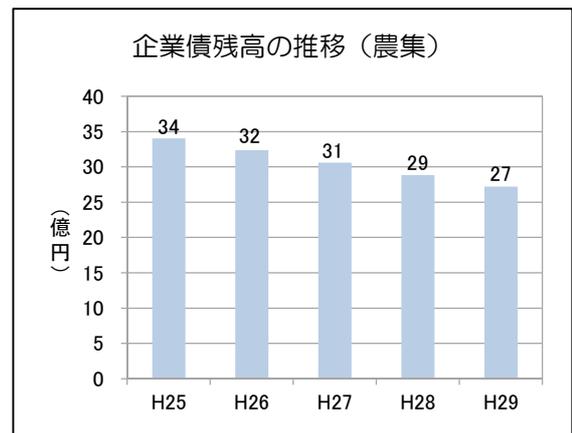
平成28年度の汚水処理原価は、類似団体平均値（283.2円）より低い272.1円となっており、類似団体に比べると少ない経費で汚水処理を行っています。

※ 汚水処理原価…使用料で賄うべき汚水処理費を有収水量で除したもので、1㎡の汚水を処理するためにかかった経費を表しています。

※ 有収水量…各家庭や事業所などから排出された汚水量で、使用料算定の対象となった水量を表しています。

⑤ 企業債残高

企業債残高は、平成23年度以降は施設整備に伴う借入れを行っておらず、償還に伴って年々減少しています。

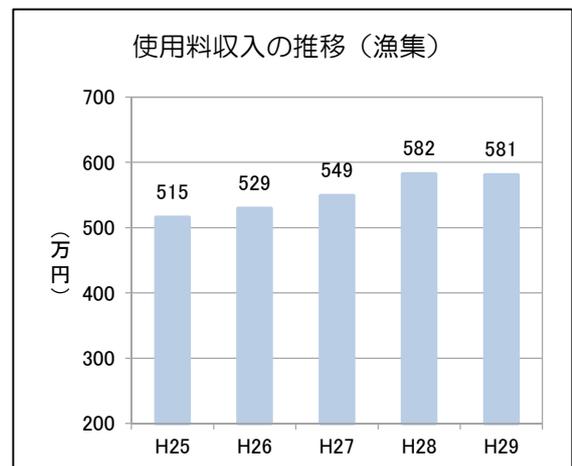


※ 企業債…地方公営企業が行う施設の建設改良事業に充てるための借金です。

(2) 漁業集落排水事業

① 使用料収入

使用料の収入額は、平成27年10月の使用料改定により、平成25年度と比較して12.8%増加しています。



② 一般会計繰入金

平成28年度の基準外繰入金対料金収入比率は39.0%となっており、独立採算となっておりません。

③ 経費回収率

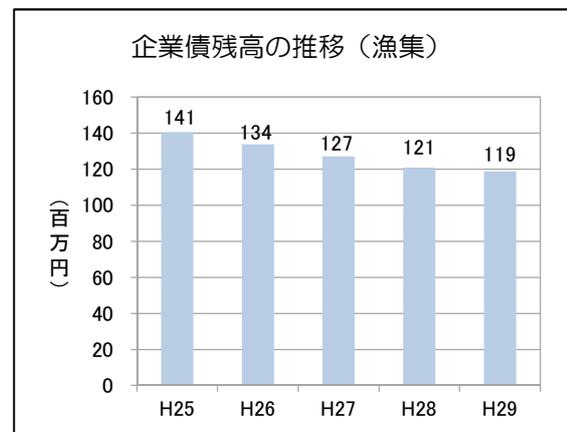
平成28年度の経費回収率は、類似団体平均値(34.5%)より高い73.7%となっていますが、使用料で回収すべき経費が使用料収入で賄えていません。

④ 汚水処理原価

平成28年度の汚水処理原価は、類似団体平均値(476.1円)より低い245.4円となっており、類似団体に比べると少ない経費で汚水処理を行っています。

⑤ 企業債残高

企業債残高は、平成21年度以降は施設整備に伴う借入れを行っておらず、償還に伴って年々減少しています。



5 組織・職員の状況

集落排水事業は、上下水道局が公共下水道事業と一体で業務を行っているため、組織・職員の状況については、公共下水道事業経営戦略を参照してください。

なお、業務量に応じて、職員4人分の人件費を農業集落排水事業会計から支出しています。

### 第3章 今後50年間の財政予測

人口減少社会を迎える中で、集落排水事業の持続可能性について検証するため、今後50年間の財政予測を行いました。財政予測は、現状を基に客観的に試算しています。

#### 1 試算条件の設定

##### (1) 施設の更新条件の設定

既存施設の更新について、平成29年度末の資産を同規模で更新すると仮定して、法定耐用年数の1.5倍の更新周期を設定しました。施設は長寿命化対策により、法定耐用年数を超えて使用することが可能であり、あくまで参考として実態に即した設定をしています。

※ 長寿命化対策…致命的な異常や故障に至る前に、計画的な点検・修繕を行うことで、施設を長持ちさせることをいいます。

##### (2) 収入確保ケースの設定

経営を維持していくための収入の確保について、次の2つのケースを設定し、収支の試算を行いました。

なお、試算結果については、収支の状況を感覚的にわかりやすくするため、使用料水準を一般家庭使用料、公費負担の水準を市民一人当たり繰入金で表しています。

※ 一般家庭使用料…一般家庭において1ヶ月あたりに20㎡使用した場合の月額使用料です。

※ 市民一人当たり繰入金…一般会計からの繰入金（公費負担）を行政人口で除したものです。

	使用料水準	市民一人当たり繰入金
使用料改定ケース	損益が黒字で、かつ資金不足とならないように改定	据え置き
繰入金増額ケース	据え置き	損益が黒字で、かつ資金不足とならないように増額

## 2 予測結果

### (1) 農業集落排水事業

#### ① 水洗化人口の予測

総合計画における行政人口の将来推計を基に試算すると、50年後の水洗化人口は平成29年度の8,561人と比較して、4,585人(53.6%)減少し、3,976人となる見込みです。

#### ② 整備事業費の予測結果

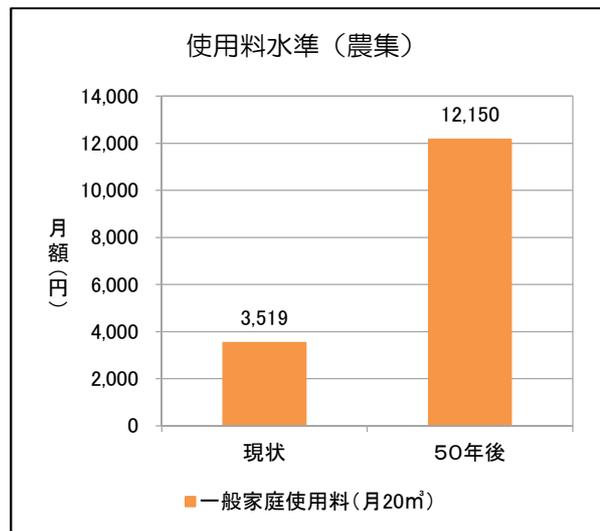
更新周期を法定耐用年数の1.5倍に延長して施設を更新した場合、50年間の整備事業費は約102億円となる見込みです。

#### ③ 収支の予測結果

##### ア 使用料改定ケース

右のグラフは、使用料改定ケースにおける50年後の一般家庭使用料(月20㎡使用した場合)を表しています。

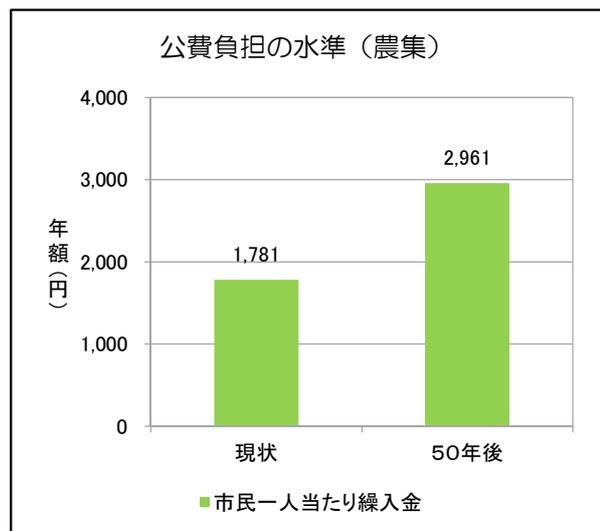
50年後には、現状の水準より使用者負担が約3.5倍増加する見込みです。



##### イ 繰入金増額ケース

右のグラフは、繰入金増額ケースにおける50年後の市民一人当たり繰入金を表しています。

50年後には、現状の水準より公費負担の水準が約1.7倍増加する見込みです。



(2) 漁業集落排水事業

① 水洗化人口の予測

50年後の水洗化人口は、平成29年度の337人と比較して、203人（60.2%）減少し、134人となる見込みです。

② 整備事業費の予測結果

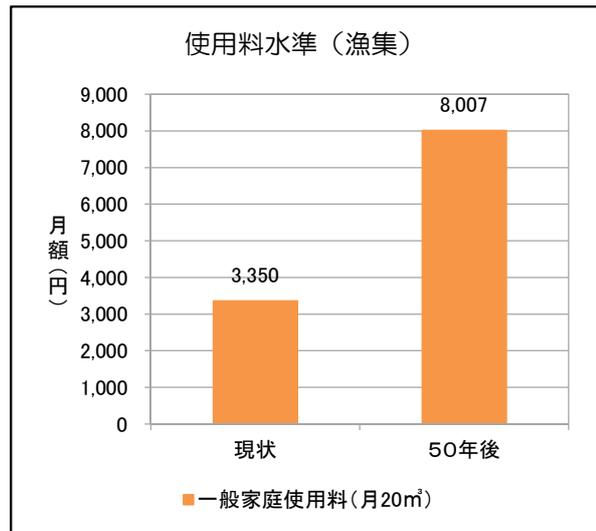
更新周期を法定耐用年数の1.5倍に延長して施設を更新した場合、50年間の整備事業費は約4億円となる見込みです。

③ 収支の予測結果

ア 使用料改定ケース

右のグラフは、使用料改定ケースにおける50年後の一般家庭使用料（月20㎡使用した場合）を表しています。

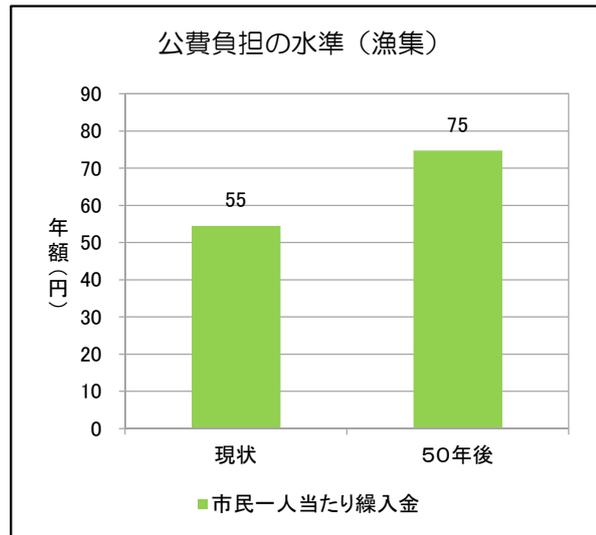
50年後には、現状の水準より使用者負担が約2.4倍増加する見込みです。



イ 繰入金増額ケース

右のグラフは、繰入金増額ケースにおける50年後の市民一人当たり繰入金を表しています。

50年後には、現状の水準より公費負担の水準が約1.4倍増加する見込みです。



## 第4章 汚水処理の共同化に向けた検討

集落排水事業は整備が完了しており、施設の老朽化もさほど進んでいないため、当面の間は維持管理を中心とした事業運営を行っていくこととなります。しかしながら、財政予測を踏まえると、今後の経営環境は非常に厳しい状況にあり、将来に向けた抜本的な経費削減の方策を考えていく必要があります。

そこで、将来的に公共下水道と汚水の共同処理を行うことで、農業集落排水の処理場を廃止することを想定し、その経費削減効果を試算しました。

### 1 試算方法

公共下水道と比較的距離の近い4つの処理区について、処理場を全面的に改築する場合と公共下水道への接続管を布設して処理場を廃止する場合との費用比較を簡易的に試算して比較しました。

処理区	想定した共同処理の方法
仁保下郷 仁保中郷	仁保上・中郷地区排水処理場から仁保下郷地区排水処理場を経由して公共下水道の汚水幹線に至るまでの接続管を布設し、山口浄化センターで汚水を共同処理することで処理場を廃止する。
秋穂西 二島東・宮之旦	二島東・宮之旦地区排水処理場から秋穂西地区排水処理場を経由して秋穂浄化センターに至るまでの接続管を布設し、秋穂浄化センターで汚水を共同処理することで処理場を廃止する。

### 2 試算結果

試算によると、汚水の共同処理を行うことで、年間の維持管理費や減価償却費などの経費を約5千万円削減できる見込みとなりました。削減効果の5千万円は現在の経費の約7%に相当します。

なお、今回の検討は簡易な試算による単純比較であり、汚水の共同処理の実現に向けては、今後さらに具体的な検討を進めていく必要があります。

※ 減価償却費…長期間にわたって使用する資産について、その取得金額を耐用年数にわたって規則的に費用として配分したものです。

処理区	年間経費削減効果
仁保下郷 仁保中郷	約4千万円
秋穂西 二島東・宮之旦	約1千万円

## 第5章 経営目標と10年間の取り組み

### 1 経営目標

集落排水事業の持続により、適切な汚水処理を維持します。

目標指標	目標値
BOD基準達成率	100%

※ BOD…水中の有機物などの分解のために微生物が必要とする酸素量を表したもので、法律で処理水の排水基準が定まっています。

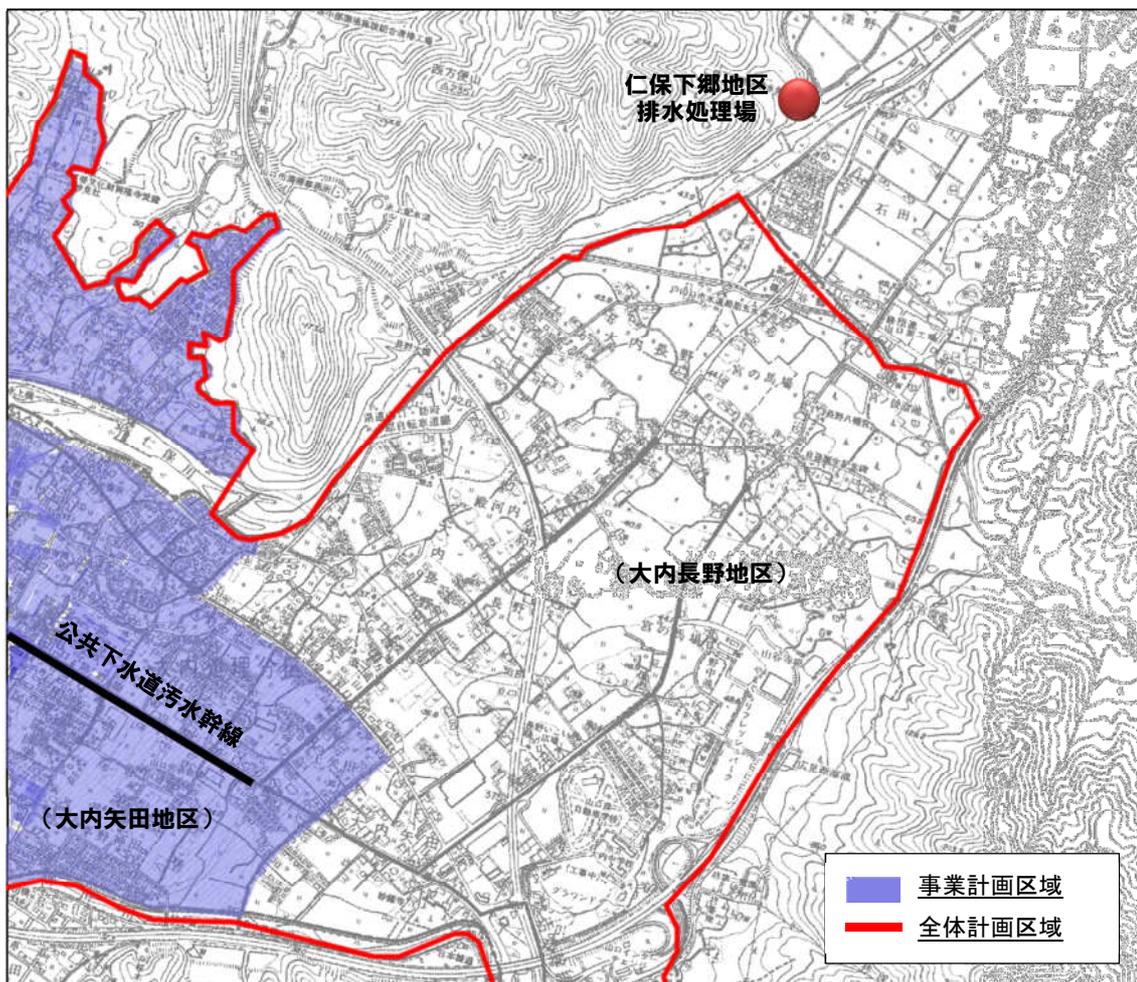
### 2 10年間の取り組み

#### (1) 公共下水道との汚水共同処理の具体的な検討を進めます。

仁保下郷及び仁保中郷の処理区については、仁保下郷地区排水処理場に隣接する大内長野地区が公共下水道の整備予定区域であることから、その整備の進捗状況を踏まえながら、共同処理を具体的に検討していきます。

二島東・宮之且及び秋穂西の処理区については、処理場の設備が比較的新しいことから、共同処理の検討は2029（平成41）年度以降に行います。

仁保下郷地区排水処理場と公共下水道の位置関係



※ 全体計画区域…公共下水道の整備を計画している区域をいいます。

※ 事業計画区域…全体計画区域のうち、県の認可等を受け、実際に事業を進めている区域をいいます。

**(2) 施設の適切な維持管理を行います。**

管路について、今後10年間で法定耐用年数を経過するものではありませんが、布設後30年を経過した管路については、清掃を計画的に行っていくとともに、異常またはその兆候を発見した場合には速やかに対策を行っていきます。

また、処理場などの電気機械設備について、点検や修繕により長寿命化を図りながら、計画的に改築を行っていきます。なお、今後10年間は大規模な改築は予定していません。

**(3) 使用料体系・水準の検討を行います。**

集落排水事業の経営は、事業の成り立ちや地理的条件などにより、一般会計からの繰り入れに頼らざるを得ませんが、適切な汚水処理を行うためには、安定した使用料収入を得ていくことが重要です。そのため、適正な使用料体系・水準について、住民生活等を考慮しながら検討を行っていきます。

※ 集落排水事業の「危機管理体制の強化」及び「人材育成と組織力の強化」の取り組みについては、公共下水道事業と一体的に取り組んでいくため、公共下水道事業経営戦略を参照してください。

## 第6章 投資・財政計画

## 1 農業集落排水事業

## (1) 収益的収支

区分		年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
収益的 収入	営業収益		134,474	134,495	129,818	128,104
	集落排水使用料		134,459	134,480	129,803	128,089
	[改定率]					
	その他		15	15	15	15
	営業外収益		605,490	630,518	616,173	614,463
	他会計負担金(基準内)		216,828	195,556	189,022	174,294
	他会計補助金(基準外)		135,591	214,253	210,770	243,523
	長期前受金戻入		250,239	218,641	214,313	194,578
	その他		2,832	2,068	2,068	2,068
	特別利益		3,400	4,702	4,263	4,263
収益的収入計			743,364	769,715	750,254	746,830
収益的 支出	営業費用		631,877	624,173	593,184	569,409
	維持管理費		225,453	266,210	240,401	245,850
	減価償却費・資産減耗費		406,424	357,963	352,783	323,559
	営業外費用		61,981	61,310	66,219	62,864
	支払利息		57,519	52,607	47,561	42,387
	その他		4,462	8,703	18,658	20,477
	特別損失		7,335	4,719	4,280	4,280
	収益的支出計		701,193	690,202	663,683	636,553
経常損益			46,106	79,530	86,588	110,294
当年度純利益(又は純損失)			42,171	79,513	86,571	110,277
未処分利益剰余金(又は累積欠損金)			42,171	49,838	48,338	46,838

## (2) 資本的収支

区分		年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
資本的 収入	企業債		0	0	0	0
	他会計出資金(基準内)		1,908	2,835	7,249	7,293
	その他		0	1	0	0
	資本的収入計		1,908	2,836	7,249	7,293
資本的 支出	建設改良費		8,433	20,680	23,996	36,473
	企業債償還金など		197,197	202,590	211,975	214,893
	資本的支出計		205,630	223,270	235,971	251,366
収益的支出に充てた企業債の元金償還金			0	0	0	0
翌年度に繰り越される支出の財源			0	0	0	0
資本的収入の不足額			203,722	220,434	228,722	244,073
補てん 財源	損益勘定留保資金		156,185	146,870	138,470	128,981
	その他		55,085	73,564	90,252	115,092
	補てん財源計		211,270	220,434	228,722	244,073
補てん財源差引			7,548	0	0	0
年度末企業債等残高			2,522,515	2,319,925	2,107,950	1,893,057

## 【他会計繰入金】

区分		年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
基準内繰入金			218,736	198,391	196,271	181,587
基準外繰入金			135,591	214,253	210,770	243,523
合計			354,327	412,644	407,041	425,110

(単位:千円、税抜)

2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
126,363	124,665	122,922	121,209	119,479	117,727	116,005
126,348	124,650	122,907	121,194	119,464	117,712	115,990
15	15	15	15	15	15	15
584,167	575,372	543,284	531,648	514,690	501,580	477,835
166,186	160,994	158,442	152,648	147,531	144,378	141,058
226,259	223,989	195,046	192,285	182,967	173,787	155,447
189,654	188,321	187,728	184,647	182,124	181,347	179,262
2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068
4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263
714,793	704,300	670,469	657,120	638,432	623,570	598,103
560,327	554,094	549,884	548,681	543,189	557,361	552,153
244,578	240,280	236,136	239,929	238,676	253,744	251,385
315,749	313,814	313,748	308,752	304,513	303,617	300,768
57,924	52,240	45,040	41,280	37,096	32,236	27,997
37,233	32,310	27,739	23,860	20,459	17,425	14,869
20,691	19,930	17,301	17,420	16,637	14,811	13,128
4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280
622,531	610,614	599,204	594,241	584,565	593,877	584,430
92,279	93,703	71,282	62,896	53,884	29,710	13,690
92,262	93,686	71,265	62,879	53,867	29,693	13,673
45,338	43,838	42,338	40,838	39,338	29,693	13,673

(単位:千円、税込)

2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
0	0	0	0	0	0	0
7,368	6,995	5,508	5,514	5,519	4,530	188
0	0	0	0	0	0	0
7,368	6,995	5,508	5,514	5,519	4,530	188
17,507	21,882	16,370	18,610	16,740	13,400	15,720
211,309	207,781	189,411	177,079	168,056	145,811	122,576
228,816	229,663	205,781	195,689	184,796	159,211	138,296
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
221,448	222,668	200,273	190,175	179,277	154,681	138,108
126,095	125,493	126,020	124,105	122,389	122,270	129,651
95,353	97,175	74,253	66,070	56,888	40,556	31,122
221,448	222,668	200,273	190,175	179,277	162,826	160,773
0	0	0	0	0	8,145	22,665
1,681,748	1,473,967	1,284,556	1,107,477	939,421	793,610	671,034

(単位:千円、税込)

2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
173,554	167,989	163,950	158,162	153,050	148,908	141,246
226,259	223,989	195,046	192,285	182,967	173,787	155,447
399,813	391,978	358,996	350,447	336,017	322,695	296,693

## 2 漁業集落排水事業

## (1) 収益的収支

区分		年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
収益的 収入	営業収益		5,379	5,357	5,162	5,087
	集落排水使用料		5,376	5,354	5,159	5,084
	[改定率]					
	その他		3	3	3	3
	営業外収益		24,040	27,054	23,239	23,000
	他会計負担金(基準内)		9,542	9,714	8,733	8,655
	他会計補助金(基準外)		4,226	6,685	4,920	4,809
	長期前受金戻入		10,272	10,655	9,586	9,536
	その他		0	0	0	0
	特別利益		0	10	10	10
収益的収入計			29,419	32,421	28,411	28,097
収益的 支出	営業費用		27,677	30,513	25,190	25,160
	維持管理費		9,449	11,635	8,264	8,262
	減価償却費・資産減耗費		18,228	18,878	16,926	16,898
	営業外費用		1,742	1,888	1,854	1,749
	支払利息		1,586	1,491	1,393	1,293
	その他		156	397	461	456
	特別損失		0	9	9	9
	収益的支出計		29,419	32,410	27,053	26,918
経常損益			0	10	1,357	1,178
当年度純利益(又は純損失)			0	11	1,358	1,179
未処分利益剰余金(又は累積欠損金)			0	11	1,358	1,179

## (2) 資本的収支

区分		年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
資本的 収入	企業債		0	0	0	0
	他会計出資金(基準内)		0	44	688	688
	その他		0	1	0	0
	資本的収入計		0	45	688	688
資本的 支出	建設改良費		158	1,360	1,597	1,316
	企業債償還金など		7,053	7,193	7,934	8,032
	資本的支出計		7,211	8,553	9,531	9,348
収益的支出に充てた企業債の元金償還金			0	0	0	0
翌年度に繰り越される支出の財源			0	0	0	0
資本的収入の不足額			7,211	8,508	8,843	8,660
補てん 財源	損益勘定留保資金		7,956	12,377	11,330	10,005
	その他		3,409	121	156	1,477
	補てん財源計		11,365	12,498	11,486	11,482
補てん財源差引			4,154	3,990	2,643	2,822
年度末企業債等残高			111,696	104,503	96,569	88,537

## 【他会計繰入金】

区分	年度	2018 (H30) [決算見込]	2019 (H31) [予算]	2020 (H32)	2021 (H33)
基準内繰入金		9,542	9,758	9,421	9,343
基準外繰入金		4,226	6,685	4,920	4,809
合計		13,768	16,443	14,341	14,152

(単位:千円、税抜)

2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
5,013	4,942	4,865	4,793	4,716	4,637	4,558
5,010	4,939	4,862	4,790	4,713	4,634	4,555
3	3	3	3	3	3	3
23,030	22,685	22,617	22,073	21,413	21,254	21,015
8,595	8,540	8,475	7,313	6,170	5,759	5,559
4,913	4,628	4,626	6,503	8,322	8,929	8,950
9,522	9,517	9,516	8,257	6,921	6,566	6,506
0	0	0	0	0	0	0
10	10	10	10	10	10	10
28,053	27,637	27,492	26,876	26,139	25,901	25,583
25,144	25,085	24,979	22,591	20,794	20,035	19,914
8,218	8,116	7,971	7,898	8,471	8,368	8,396
16,926	16,969	17,008	14,693	12,323	11,667	11,518
1,662	1,538	1,436	1,504	1,566	1,516	1,408
1,191	1,088	983	877	768	658	547
471	450	453	627	798	858	861
9	9	9	9	9	9	9
26,815	26,632	26,424	24,104	22,369	21,560	21,331
1,237	1,004	1,067	2,771	3,769	4,340	4,251
1,238	1,005	1,068	2,772	3,770	4,341	4,252
1,238	1,005	1,068	2,772	3,770	4,001	4,001

(単位:千円、税込)

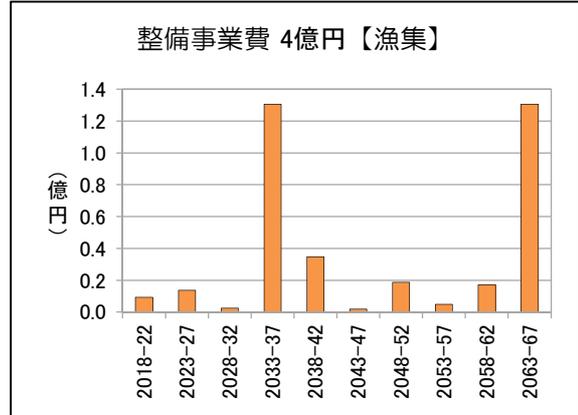
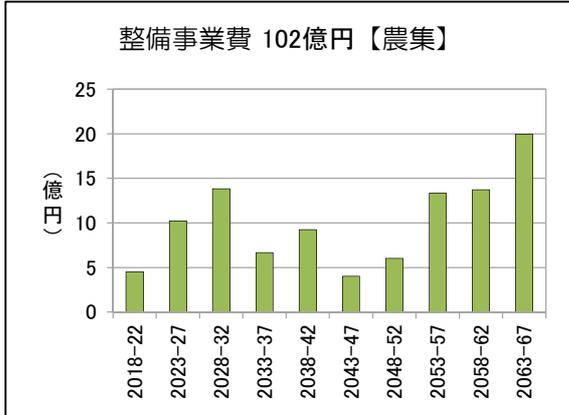
2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
0	0	0	0	0	0	0
688	688	688	688	688	644	0
0	0	0	0	0	0	0
688	688	688	688	688	644	0
1,316	1,000	1,000	1,597	1,439	1,616	1,300
8,133	8,235	8,338	8,444	8,551	8,616	8,082
9,449	9,235	9,338	10,041	9,990	10,232	9,382
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
8,761	8,547	8,650	9,353	9,302	9,588	9,382
10,226	10,215	10,488	9,369	6,631	5,332	5,012
1,298	1,328	1,095	1,213	2,902	4,256	4,370
11,524	11,543	11,583	10,582	9,533	9,588	9,382
2,763	2,996	2,933	1,229	231	0	0
80,404	72,169	63,831	55,387	46,836	38,220	30,138

(単位:千円、税込)

2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2027 (H39)	2028 (H40)
9,283	9,228	9,163	8,001	6,858	6,403	5,559
4,913	4,628	4,626	6,503	8,322	8,929	8,950
14,196	13,856	13,789	14,504	15,180	15,332	14,509

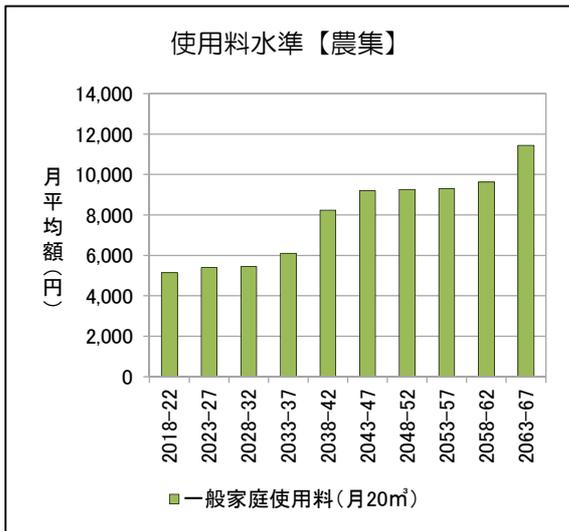
参考資料 a 財政予測の試算結果

1 整備事業費の予測

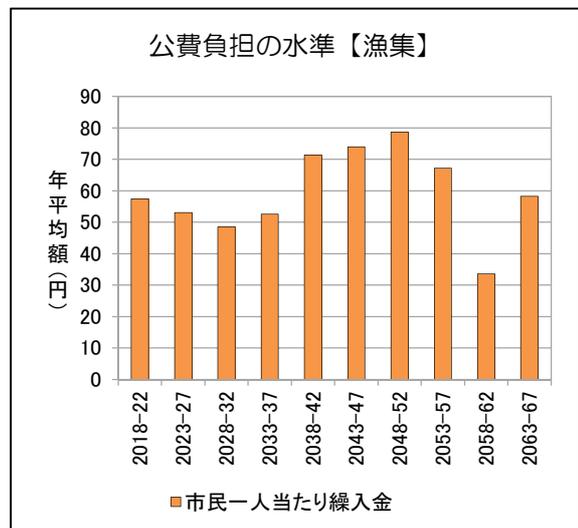
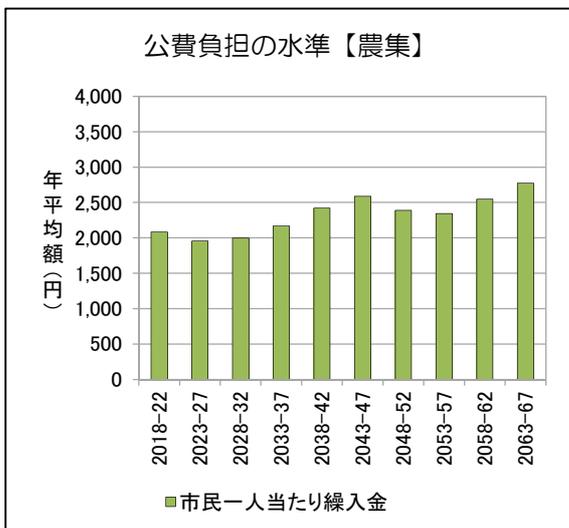


2 収支の予測

(1) 使用料の水準【使用料改定ケース】



(2) 公費負担の水準【繰入金増額ケース】



## 参考資料 b 指標算出式

## 1 目標指標

指標名	初出ページ	算出式
BOD基準達成率(%)	16ページ	$\frac{\text{放流水質がBODの基準を達成した検査回数}}{\text{検査回数}} \times 100$

## 2 その他の指標

指標名	初出ページ	算出式
管路耐震化率(%)	4ページ	$\frac{\text{耐震基準を満たしている管延長}}{\text{管路の総延長}} \times 100$
構造物耐震化率(%) 〔うち建築物耐震化率〕	6ページ	$\frac{\text{〔うち建築物の分類数〕耐震基準を満たしている分類数}}{\text{構造物の分類数〔うち建築物の分類数〕}} \times 100$
基準外繰入金 対料金収入比率(%)	9ページ	$\frac{\text{基準外繰入金}}{\text{下水道使用料}} \times 100$
経費回収率(%)	10ページ	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(公費負担分除く)}} \times 100$
汚水処理原価(円)	10ページ	$\frac{\text{汚水処理費(公費負担分除く)}}{\text{年間有収水量}}$
一般家庭使用料(円)	12ページ	使用料単価 × 20m <sup>3</sup>
市民一人当たり繰入金 (円)	12ページ	$\frac{\text{一般会計繰入金}}{\text{行政区域内人口}}$

## 参考資料 c 用語索引

※五十音順

用語	説明	初出ページ
いっばんかいけい 一般会計	市の基本的な会計で税金を主な収入としています。	9ページ
いっばんかていしりょう 一般家庭使用料	一般家庭において1ヶ月あたりに20㎡使用した場合の月額使用料です。	12ページ
うちきりけっさん 打ち切り決算	通常の決算では、年度末までに確定した債権債務について、翌年度5月末まで出納整理期間を設け、その期間の現金収支を含めたものを決算数値としていますが、打ち切り決算では、出納整理期間を設けないため、年度末までの現金収支をもって決算数値としています。	9ページ
おすいしりげんか 汚水処理原価	使用料で賄うべき汚水処理費を有収水量で除したもので、1㎡の汚水を処理するためにかかった経費を表しています。	10ページ
かんろたいしんかりつ 管路耐震化率	管路の総延長のうち、耐震基準を満たしている管延長の割合を表す指標です。	4ページ
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う施設の建設改良事業に充てるための借金です。	10ページ
きじゅんがいくりいれきんたいりょうきんしゅうにゆうひりつ 基準外繰入金対料金収入比率	基準外繰入金が使用料収入の何%にあたるかを表す指標です。	9ページ
きほんりょうきん 基本料金	使用水量(定額制の場合は使用人数)にかかわらずご負担いただく料金です。	8ページ
きょうようかいし 供用開始	下水道が整備され、実際に使用可能となった状態をいいます。	1ページ
くりいれ 繰入	一般会計と特別会計でのお金のやりとりをいい、支出する側からすれば繰出、収入する側からすれば繰入となります。	9ページ
くりだしきじゅん 繰出基準	地方公営企業は独立採算が原則ですが、税金で賄うべき経費について総務省が基準を定めており、毎年通知されます。	9ページ
けいひかいししゅうりつ 経費回収率	使用料で回収すべき経費が、使用料でどの程度賄われているかを表す指標です。独立採算の原則から100%以上であることが求められます。	10ページ
げんかしょうきやくひ 減価償却費	長期間にわたって使用する資産について、その取得金額を耐用年数にわたって規則的に費用として配分したものです。	15ページ
こうどうぶつたいしんかりつ 構造物耐震化率	土木建築の大分類で区分した構造物のうち、耐震基準を満たしている構造物の割合を表す指標です。	6ページ

用語	説明	初出ページ
じぎょけいかくいき 事業計画区域	全体計画区域のうち、県の認可等を受け、実際に事業を進めている区域をいいます。	17ページ
しぜんりゅうかしく 自然流下式	下流側へ向かって下水管に傾斜をつけ、重力を利用して汚水を収集する方式です。	1ページ
しみんひとりあたりくりいれきん 市民一人当たり繰入金	一般会計からの繰入金(公費負担)を行政人口で除したものです。	12ページ
じゅうりょうせい 従量制	使用水量に応じて料金が加算される使用料体系です。	8ページ
しんくうしく 真空式	下水管内を真空状態とし、気圧差を利用して掃除機のように汚水を吸引収集する方式です。	1ページ
すいせんかじんこう 水洗化人口	処理区域内に居住している人のうち、下水道に接続している人数を表しています。	1ページ
ぜんたいけいかくいき 全体計画区域	公共下水道の整備を計画している区域をいいます。	17ページ
たいしんきじゆん 耐震基準	阪神・淡路大震災を踏まえて、平成9年度に国が定めた下水道施設の耐震対策指針です。	4ページ
ちようかりようきん 超過料金	一定水量(1ヶ月で10m <sup>3</sup> )を超えた場合に使用水量に応じて加算される料金です。	8ページ
ちようじゆみょうかたいさく 長寿命化対策	致命的な異常や故障に至る前に、計画的な点検・修繕を行うことで、施設を長持ちさせることをいいます。	12ページ
ていがくせい 定額制	使用人数に応じて料金が加算される使用料体系です。	8ページ
とくべつかいけい 特別会計	一般会計から切り離された会計で、事業収入を主な収入としています。	9ページ
びーおーでいー BOD	水中の有機物などの分解のために微生物が必要とする酸素量を表したもので、法律で処理水の排水基準が定まっています。	16ページ
ほうていたいようねんすう 法定耐用年数	本来の用途に使用できると見られる推定の年数をいい、種類や構造などによりそれぞれ地方公営企業法施行規則で定められています。	4ページ
ゆうしゅうすいりょう 有収水量	各家庭や事業所などから排出された汚水量で、使用料算定の対象となった水量を表しています。	10ページ

**山口市集落排水事業経営戦略**  
〔農業集落排水事業／漁業集落排水事業〕

2019(平成 31)年 2 月

発行 山口市上下水道局

〒753-0043 山口市宮島町 7 番 1 号

TEL(083)933-6675

E-mail:suido@city.yamaguchi.lg.jp