

# 静岡県生活排水処理長期計画



令和2年2月

静 岡 県

表紙写真：ハローナビしずおか（社団法人 静岡県観光協会）提供

# 静岡県生活排水処理長期計画

## 目次



<b>第1章 計画策定にあたって</b>	
1. 計画策定の趣旨	1
2. 計画の性格	6
3. 計画の対象	6
4. 計画策定の流れ	6
<b>第2章 現状と課題</b>	
1. 現状	7
2. 現行計画の検証と将来人口の推計	14
3. 課題	16
<b>第3章 基本理念</b>	
1. 基本理念	17
<b>第4章 基本方針</b>	
1. 計画の目標年度	18
2. 基本方針	19
<b>第5章 施策目標</b>	
1. 指標の設定	20
2. 目標値の設定	24
3. 目標の達成状況	25
<b>第6章 具体的施策</b>	
1. 県民の生活に適応した生活排水処理(普及)	28
2. 下水道を軸とした持続可能な汚水処理(経営)	31
3. 健全な水環境と循環型社会への貢献(環境)	36
4. 災害に対して強靱な施設整備(防災)	40

## 【巻末資料】

1. 生活排水処理長期計画策定体制 .....42
2. 静岡県生活排水処理長期計画図 .....43
3. 生活排水処理に係る各市町の現状値 .....47
4. 用語メモ .....53



## 第1章 計画策定にあたって





# 第1章 計画策定にあたって

## 1. 計画策定の趣旨

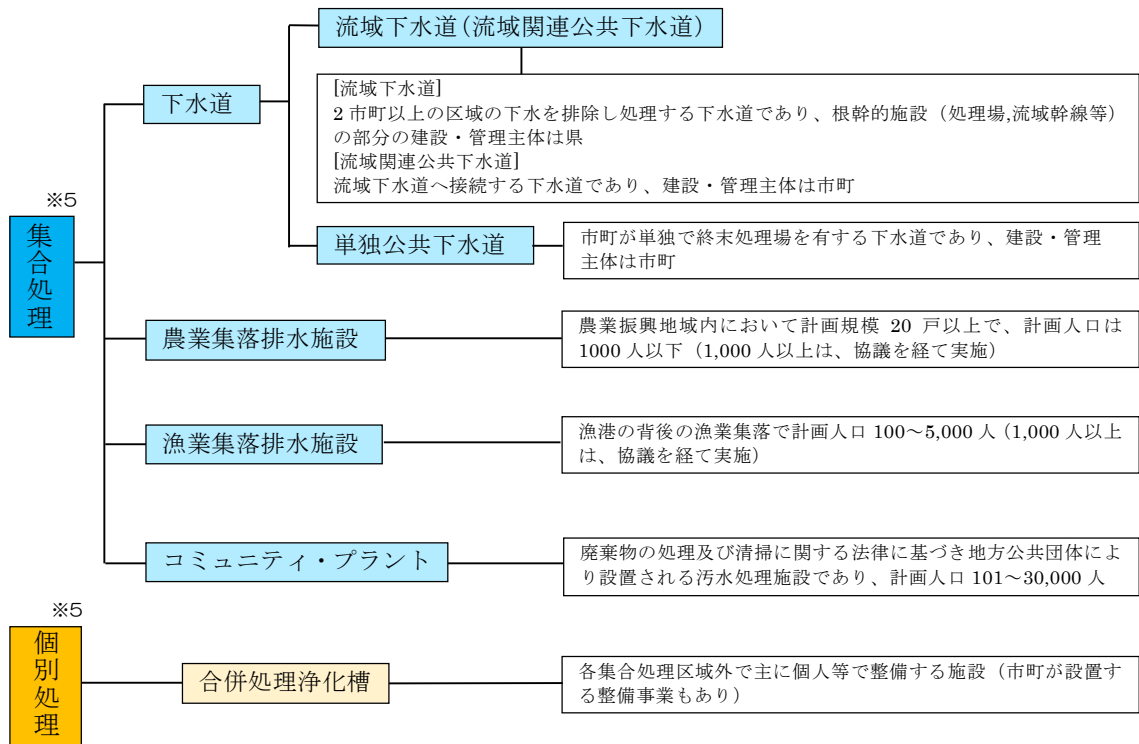
### 1-1. 計画策定の経緯

静岡県では、平成5年度に市町村と協力して、污水处理施設の整備区域、整備手法、整備スケジュール等を明らかにした「静岡県下水道整備長期計画」を策定し、平成7年度には、この計画を「都道府県構想<sup>※1</sup>」として位置付けました。

また、平成12年の浄化槽法の一部改正<sup>※2</sup>（合併処理浄化槽<sup>※3</sup>設置を原則義務付け）を受け、平成13年度に水質汚濁の改善や快適な生活環境づくりに向けて、県民と行政が連携して生活排水対策を計画的、効率的に推進するために、計画の内容を大幅に見直した「静岡県生活排水処理長期計画」を策定しました。その後も、平成19年度、平成25年度に計画の見直しを行い、污水处理施設の整備を進めてきました。

しかしながら、人口の減少や高齢化の本格化、社会構造の変化など、生活排水処理を取り巻く社会情勢は大きく変化し、今後の人口減少による使用料収入の減少や污水处理施設の老朽化に伴う設備の大量更新期の到来、職員数の減少による執行体制の脆弱化などの課題を抱え、污水处理事業の運営はより厳しいものとなると見込まれています。

このような状況を受け、静岡県では、污水处理人口普及率<sup>※4</sup>向上のための污水处理施設の早期概成や污水处理事業の持続可能性の確保を目的として、新たな「静岡県生活排水処理長期計画」を策定しました。



静岡県内で事業を実施している生活排水処理施設 <sup>※6</sup>の主な整備手法





## 1-2. 生活排水処理を取り巻く状況の変化

平成 25 年度の静岡県生活排水処理長期計画策定以降、次に挙げる社会情勢などの変化がありました。



### ◆ 維持管理を行っていく生活排水処理施設の推移

処理種別	平成 22 年度末 ＜前計画基準年度＞		平成 28 年度末 ＜本計画基準年度＞
下水道	58 処理場	→	56 処理場
農業・漁業集落排水	51 処理場	→	48 処理場
コミプラ	12 処理場	→	14 処理場
合併処理浄化槽	144,789 基	→	169,137 基

### ◆ 水質環境基準（BOD 及び COD）<sup>※7</sup>の達成率の推移

種別	平成 22 年度末		平成 28 年度末
河川（BOD）	98%	→	98%
海域（COD）	92%	→	90%

注）海域は、生活雑排水などによる汚れの他に、面源負荷（道路などに溜まった汚れ）による影響を受けやすく、達成率が低下したと考えられます。

### ◆ 少子化による人口減少

種別	平成 22 年		平成 28 年
全県人口	3,765 千人	→	3,747 千人

注）住民基本台帳による、各年 10 月 1 日現在の人口を示しています。

### ◆ 厳しい財政状況

種別	(平成 19 年度末)		平成 22 年度末		平成 28 年度末
財政力指数 <sup>※8</sup> (県全体)	0.970	→	0.865	→	0.887

注）数値は、県内市町の加重平均値。

◆ 節水意識の向上による上水道使用量の減少

種別	平成 22 年度末		平成 28 年度末
1人当りの 上水道使用量	405 リットル/日	→	384 リットル/日

注) 上水道使用量は簡易水道を含み、工場用、営業用の使用量も含んだ全使用量を給水人口で除したものです。

◆ 浄化槽法第 11 条に基づく定期検査<sup>\*9</sup>受検率の低迷

種別	平成 22 年度末		平成 28 年度末
定期検査受検率	5.1%	→	16.5%

◆ その他

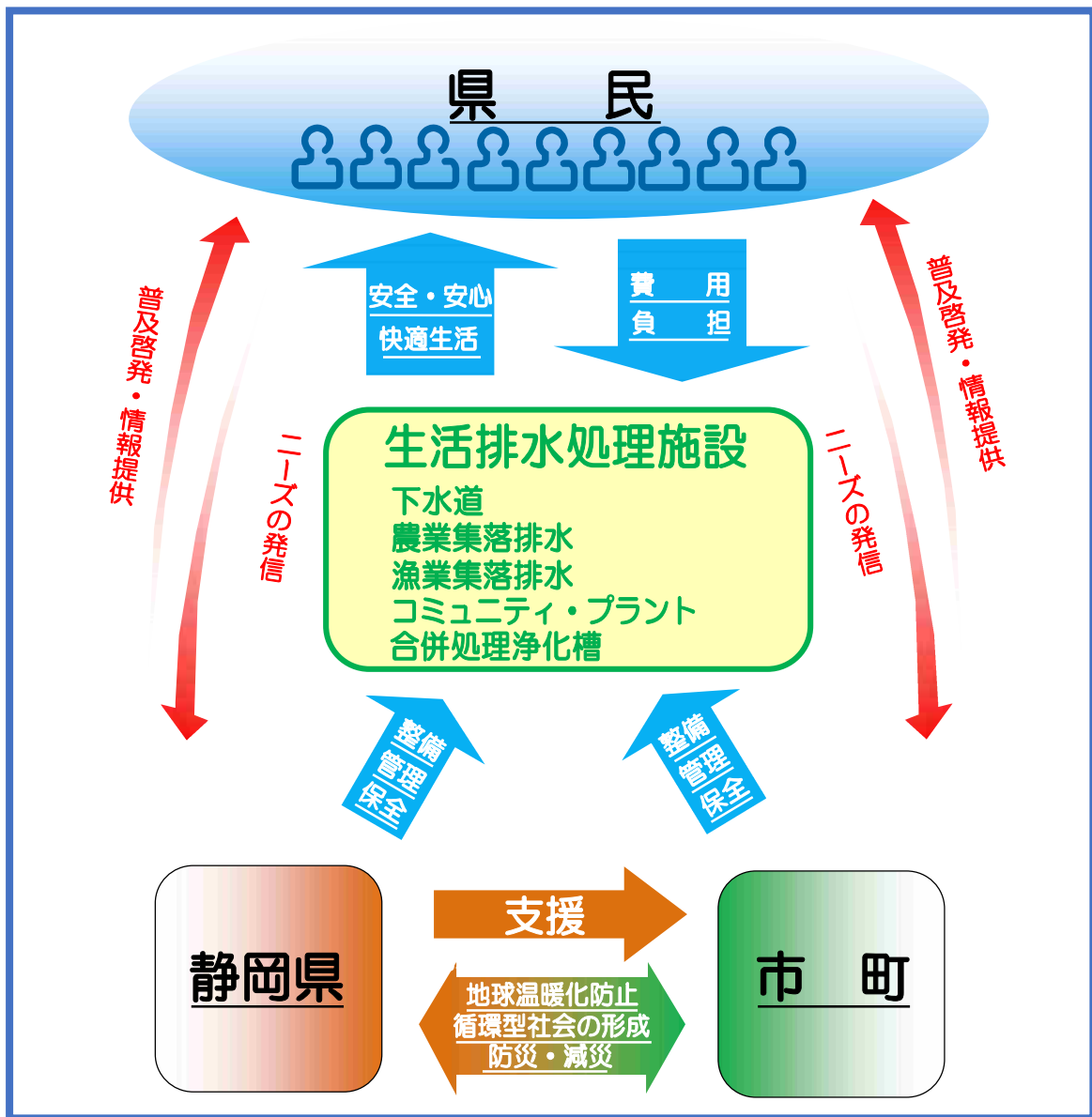
県民の環境意識向上、環境教育の普及
地球温暖化 <sup>*10</sup> 対策や循環型社会 <sup>*11</sup> の形成に対する社会的要請
地震や風水害などの大規模災害が多発

### 1-3. 計画策定の目的

快適な生活環境の保持、地球温暖化防止、循環型社会の形成、防災・減災<sup>\*12</sup>の視点を取り入れた上で、県民と県・市町が連携して生活排水対策をより効率的かつ適正に推進するため、指標を設定するとともに、具体的な施策の取組を明示した「静岡県生活排水処理長期計画」を策定します。

#### 長期計画目標

令和 18 年度の汚水処理人口普及率 95%



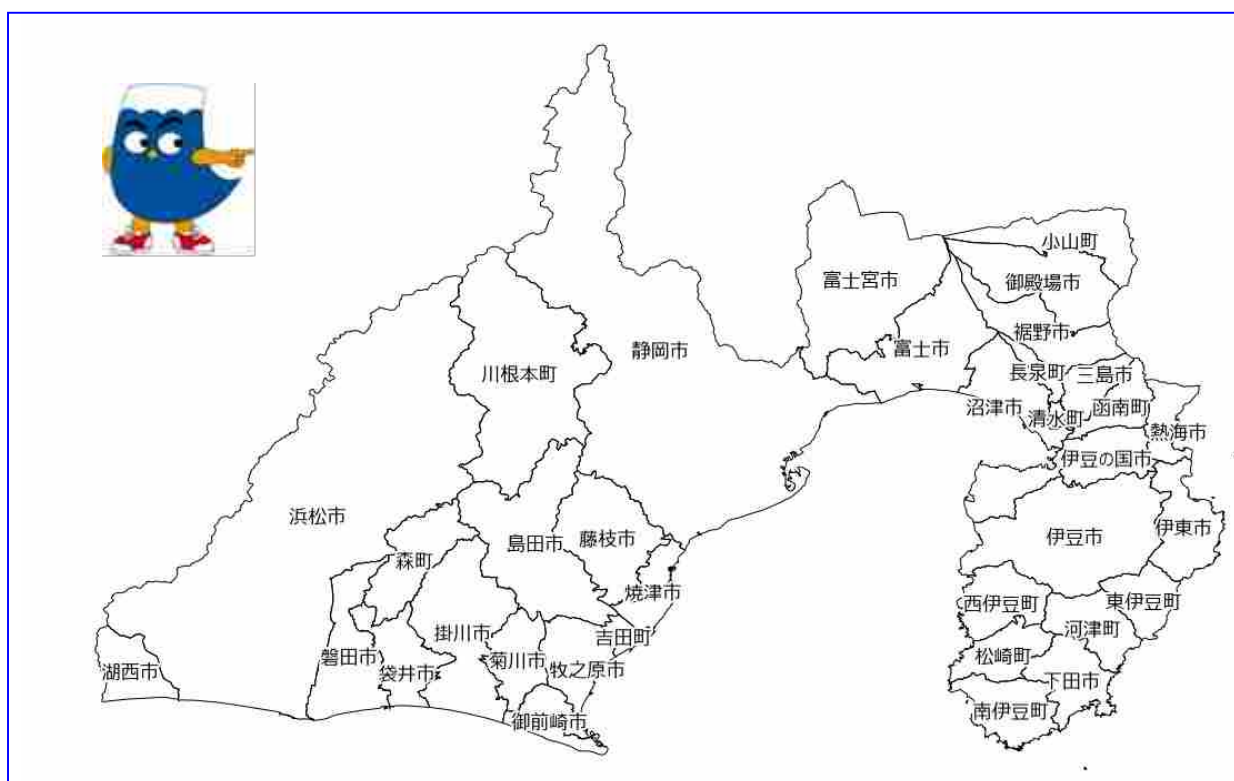
## 2. 計画の性格

本計画の性格を以下に示します。

- 良好な水環境や快適な生活環境をつくるために、県及び市町が生活排水対策を推進していく上での基本的な方針となるものです。
- 持続的なサービスを提供していくために、県及び市町が生活排水処理施設の効率的な整備や維持管理などに取り組む上での基本的な計画となるものです。
- 生活排水対策の推進を図るために、県民と県・市町が協働していく上での基本的な方向を示したものです。

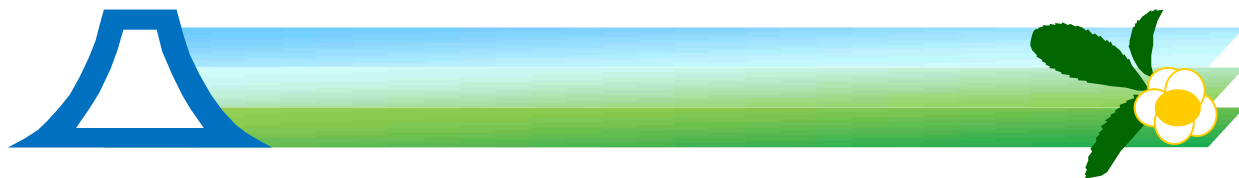
## 3. 計画の対象

本計画の対象とする区域は、県内全域の35市町とします。



## 4. 計画策定の流れ

本計画を策定する上で、検討段階から市町の意見を把握するとともに、各方面の有識者からなる「静岡県生活排水処理長期計画検討委員会」を設置し、様々な意見を伺いながら検討を重ね、取りまとめました。



## 第2章 現状と課題









図2-3 全国都市規模別汚水処理人口普及率

出典：環境省『平成28年度末の汚水処理人口普及状況について』

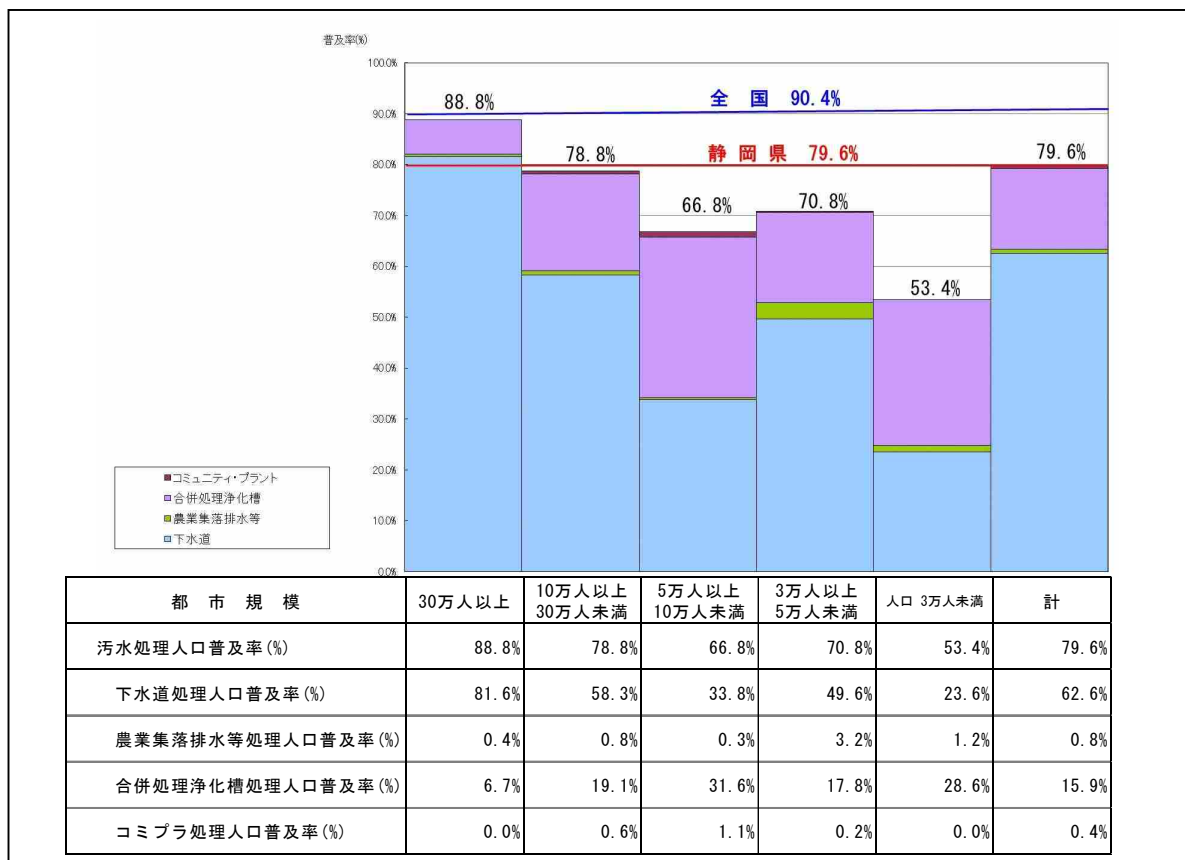


図2-4 静岡県内都市規模別汚水処理人口普及率

出典：静岡県生活排水課調べ



一方、生活排水処理全体に占める割合が最も大きい下水道の建設事業費は、国の下水道事業予算の推移と比例し、平成10年度以降、減少の傾向にあり、静岡県においてはピーク時の1/4程度まで落ち込んでいます（図2-5及び図2-6参照）。

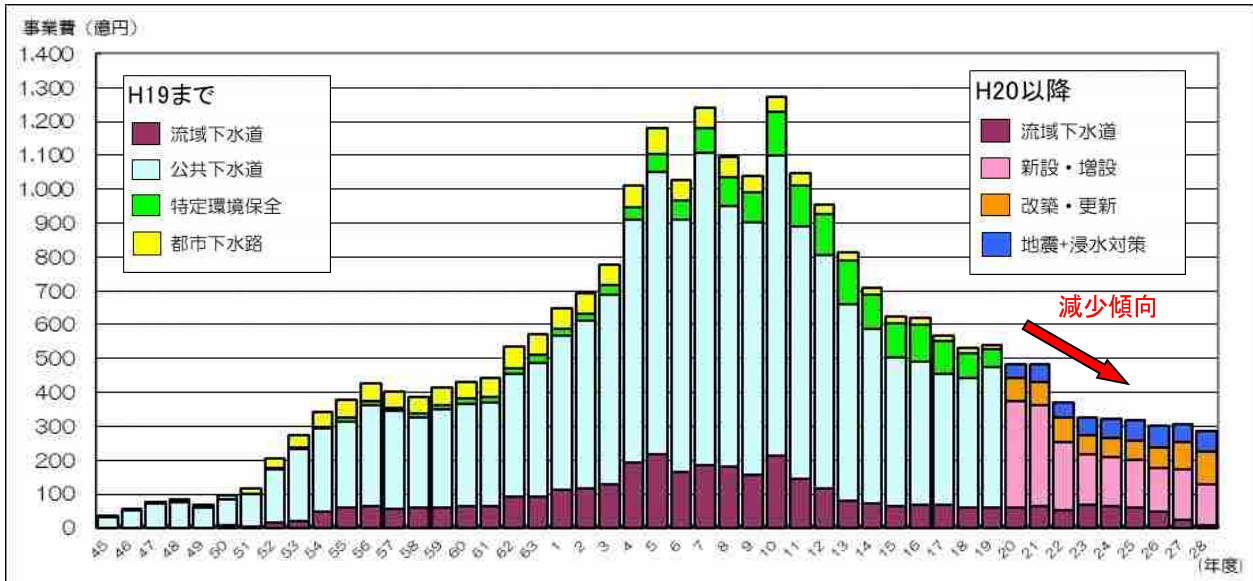


図2-5 静岡県の下水道建設事業費の推移

出典：静岡県生活排水課調べ

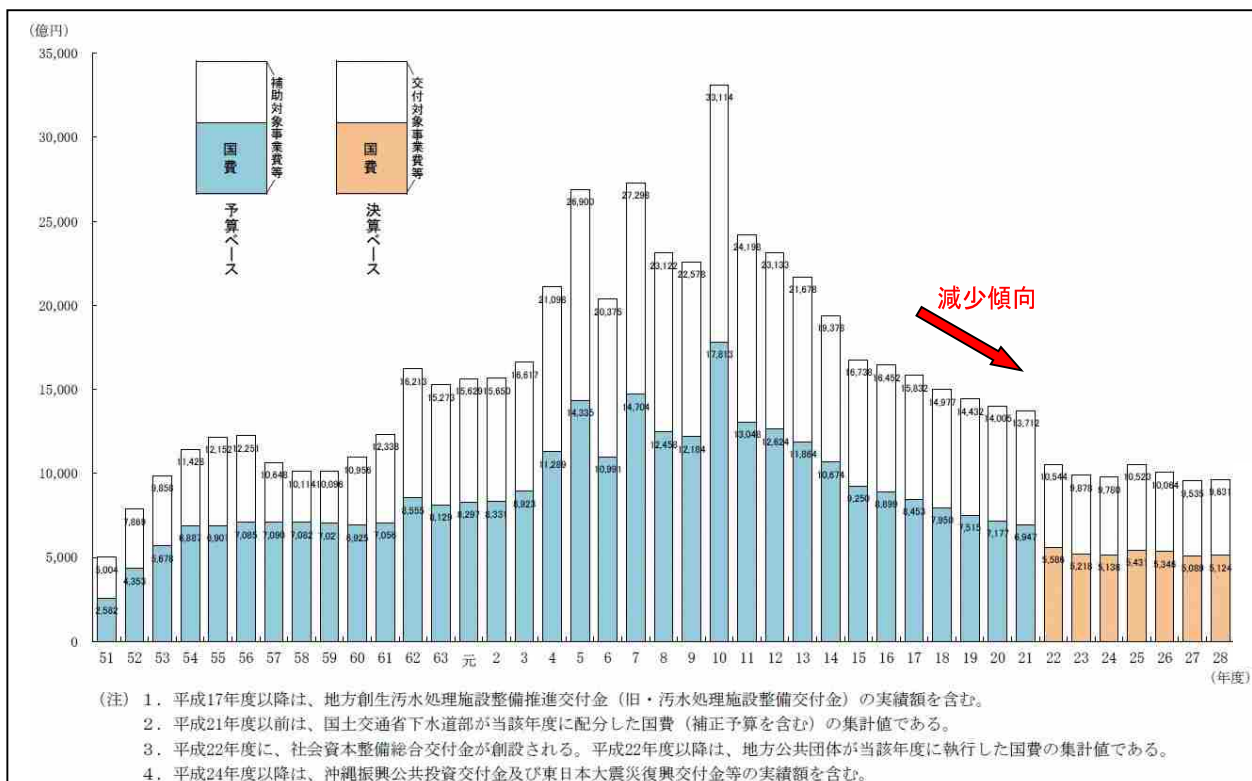


図2-6 国の下水道事業予算の推移

出典：国土交通省『下水道資料室』



静岡県内の下水道事業着手からの経過年数は、最も古くから事業を行っている静岡市で90年以上であり、市町の平均は下水道事業着手から約35年経過しています(図2-9参照)。今後、施設の老朽化対策に伴う費用の増大が懸念されます。

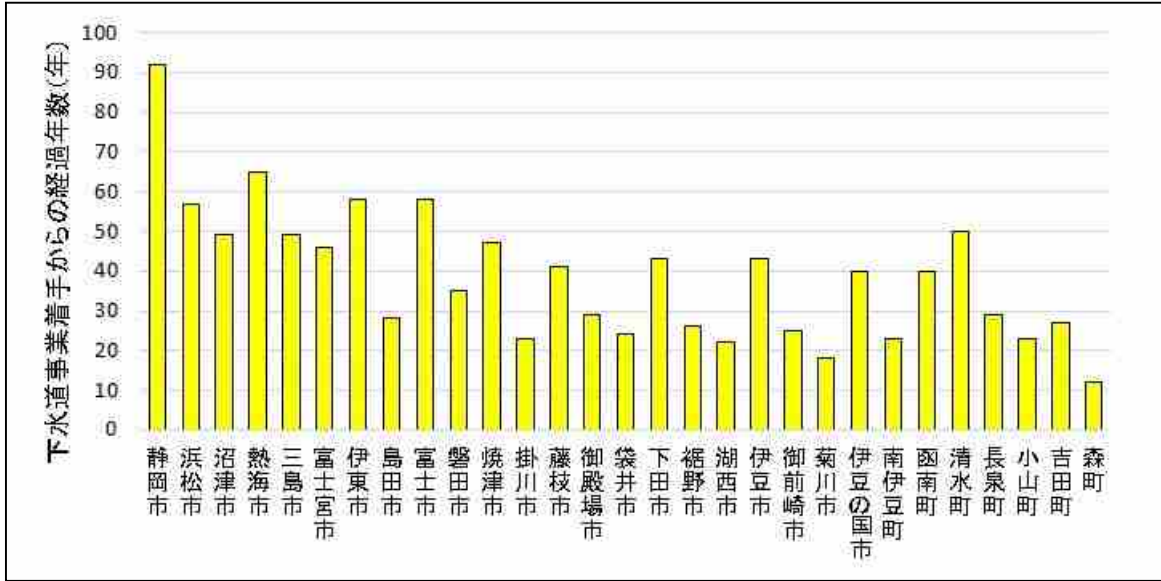
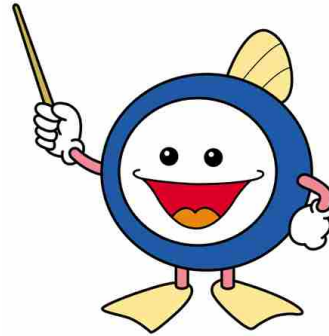


図2-9 下水道事業着手からの市町別経過年数（平成28年度状況）

出典：静岡県生活排水課調べ



### 1-3. 環境に係る現状

設置後に定期的に必要な浄化槽法第 11 条に基づく定期検査の実施率が、全国平均 40.3%に比べて静岡県 16.5%と低い状況にあります（図 2-10 参照）。

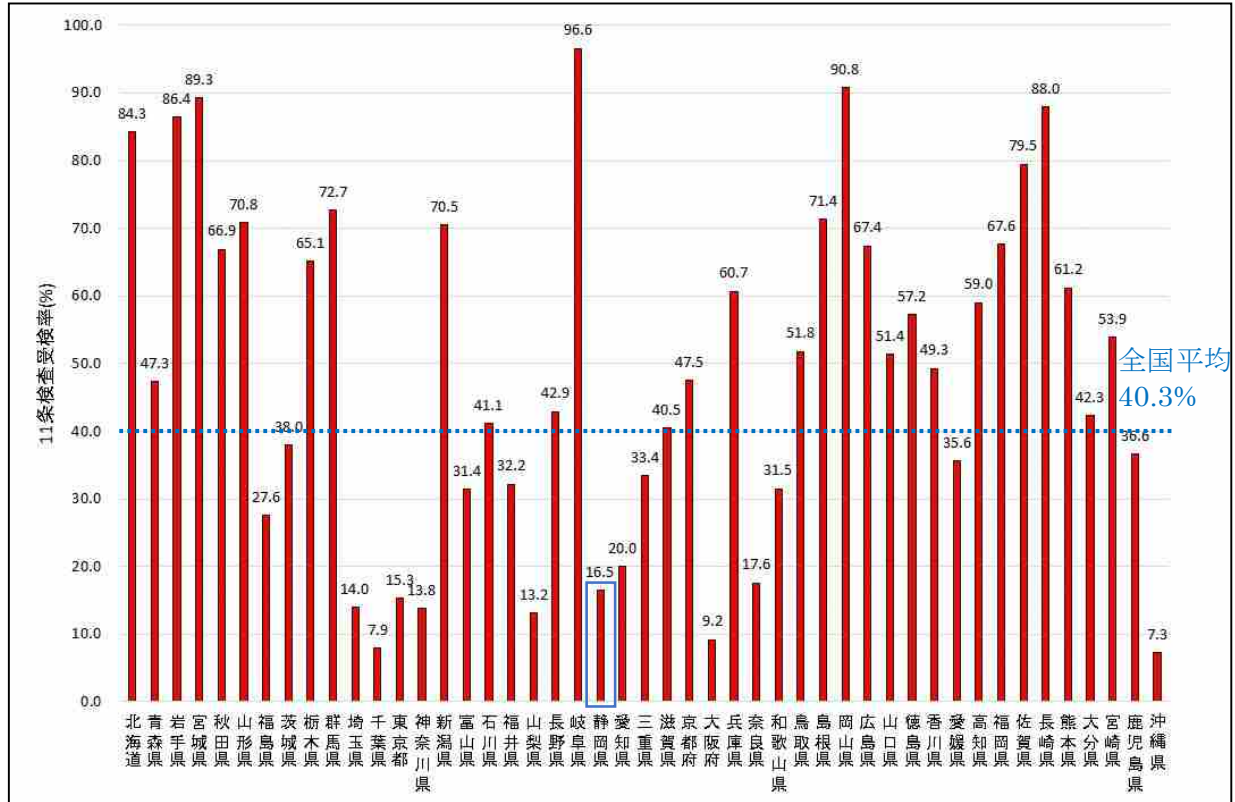


図2-10 浄化槽法第 11 条に基づく定期検査受検率

出典：環境省『平成 28 年度における浄化槽の設置状況等について』

注) 県内全域の浄化槽（合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽）を対象としています。

### 1-4. 防災に係る現状

静岡県の第4次地震被害想定<sup>\*17</sup>によると東海・東南海・南海地震発生時に県内では震度5弱から震度7の揺れが発生すると予測されており、津波による影響と合わせて、生活排水処理施設の被害が懸念されています（図2-11参照）。



#### (1) レベル1の地震の地震動応答計算結果

- 駿河トラフ・南海トラフ沿いで海溝型地震が発生した際には、県内全域で大きな地震動が発生し、埋立地の他、海岸線や勾配の緩やかな河川に沿って広がる沖積平野の中の比較的地盤が軟弱な地域を中心に震度7～6強の強く大きな揺れとなる。この強く大きな揺れとなる地域には市街地が形成されているケースが多い。
- 山間部は比較的地盤が強固で、震度6弱～5弱となるケースが多い。

震度分布図（東海・東南海・南海地震）

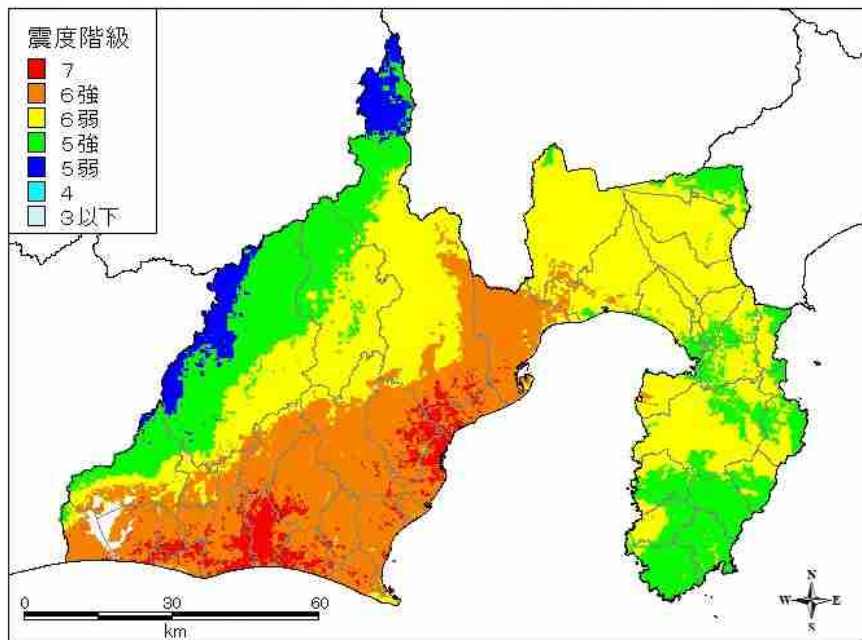


図2-11 第4次地震被害想定（静岡県）における推定震度分布  
（静岡県第4次地震被害想定 of 1例\_東海・東南海・南海地震）

## 2. 現行計画の検証と将来人口の推計

### 2-1. 現行計画の検証

静岡県での平成28年度末における生活排水処理施設の整備状況は、表2-1に示すとおり汚水処理人口普及率79.6%であり、目標値78.3%を上回り、順調に推移しています。

また、令和12年度末においては、汚水処理人口普及率92.0%と予測され、目標値90.9%を上回る見込みとなっています。

表2-1 現行計画の検証結果

種別	事業種別	平成28年度		令和12年度(平成42年度)	
		生活排水 処理施設 整備人口 (千人)	汚水処理 人口 普及率 (%)	生活排水 処理施設 整備人口 (千人)	汚水処理 人口 普及率 (%)
目標 (現行計画の 目標値)	下水道	2,351	62.7	2,469	72.3
	農業・漁業集落排水	33	0.9	30	0.9
	コミプラ	10	0.3	10	0.3
	合併処理浄化槽	540	14.4	595	17.4
	計	<b>2,935</b>	<b>78.3</b>	<b>3,104</b>	<b>90.9</b>
	未整備	811	21.7	310	9.1
	合計	3,747	100.0	3,414	100.0
実績 (令和12年は 達成見込み)	下水道	2,345	62.6	2,409	71.3
	農業・漁業集落排水	31	0.8	26	0.8
	コミプラ	14	0.4	12	0.4
	合併処理浄化槽	594	15.9	660	19.5
	計	<b>2,984</b>	<b>79.6</b>	<b>3,107</b>	<b>92.0</b>
	未整備	763	20.4	270	8.0
	合計	3,747	100.0	3,377	100.0

## 2-2. 静岡県の将来汚水処理整備人口

静岡県における生活排水処理施設の整備は、各市町の計画が順調に進捗すれば、令和18年度に概成することが可能と見込まれます。

また、下水道の進み具合を示す下水道整備進捗率<sup>※18</sup>については、令和8年度に概成となる95%を目指し、市町と連携して取り組んでいきます。

表2-2 生活排水処理施設整備の現状と見込み

事業種別	平成28年度（現況）			令和8年度（中期目標）			令和18年度（長期目標）		
	全体計画人口（千人）	整備人口（千人）	汚水処理人口普及率（%）	全体計画人口（千人）	整備人口（千人）	汚水処理人口普及率（%）	全体計画人口（千人）	整備人口（千人）	汚水処理人口普及率（%）
下水道	2,880	2,345	62.6	2,688	2,423	69.3	2,463	2,379	74.4
農業・漁業集落排水	31	31	0.8	28	28	0.8	23	23	0.7
コミプラ	14	14	0.4	13	13	0.4	12	12	0.4
合併処理浄化槽	822	594	15.9	770	666	19.0	699	645	20.2
計	3,747	2,984	79.6	3,498	3,129	89.5	3,197	3,059	95.7

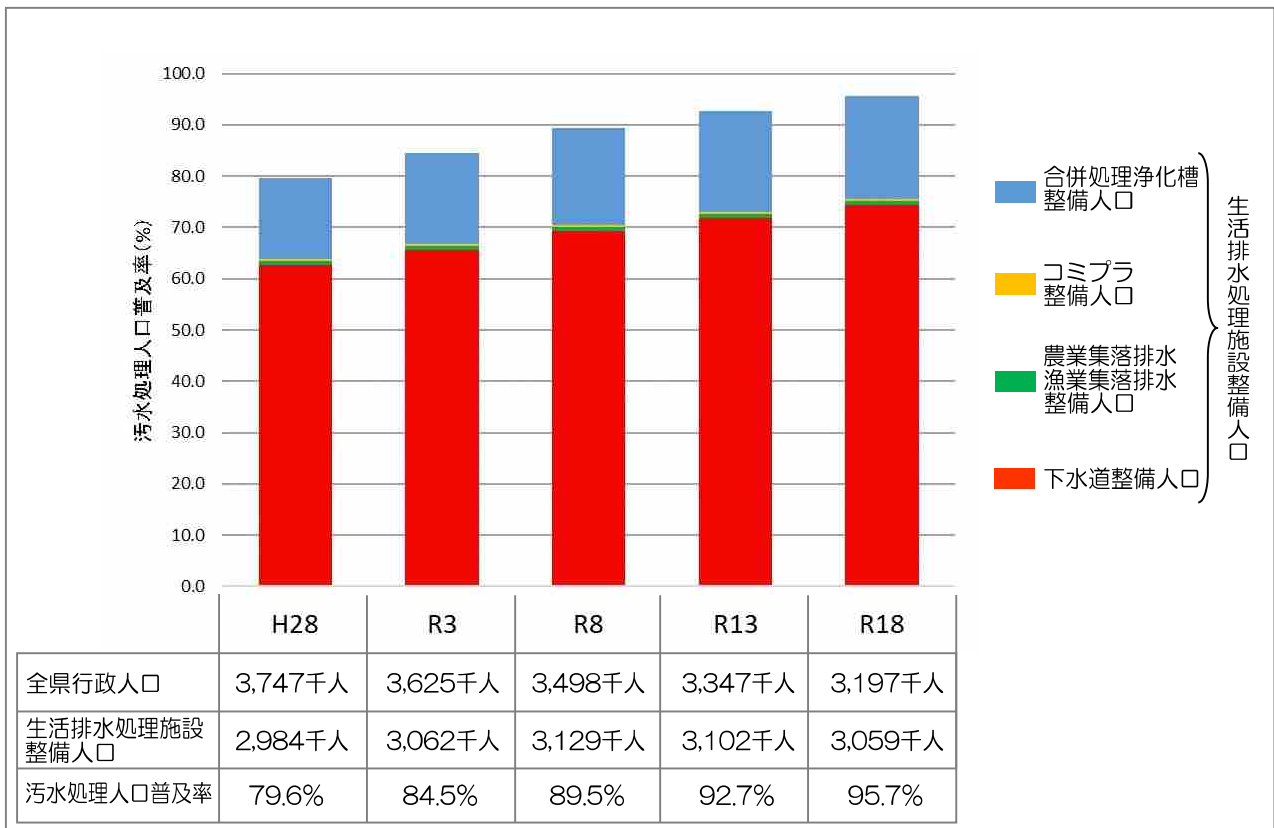


図2-12 生活排水処理施設整備人口の予測結果

### 3. 課題

生活排水処理をとりまく環境に対応するための主要な課題は、「普及」「経営」「環境」「防災」の4つに分けて整理することができます。

#### 普及

- ◇早期の未普及解消
- ◇住民の環境意識向上に伴う汚水処理の更なる普及促進

#### 経営

- ◇厳しい財政状況下で工夫した維持管理を促進
- ◇自立した経営のための経営状況の把握と予測
- ◇人口減少、1人当りの上水道使用量の減少を踏まえた下水道使用料の適正化
- ◇施設の老朽化対策

#### 環境

- ◇公共用水域の水質の維持・更なる向上
- ◇浄化槽法に基づいた維持管理の適正化
- ◇資源循環、未利用資源の利活用

#### 防災

- ◇施設機能を保持できる地震・津波・浸水対策





## 第3章 基本概念





## 第3章 基本理念

### 1. 基本理念

生活排水処理をとりまく環境を踏まえ、持続的に県民へサービスを提供していくために、今後の生活排水処理における基本理念を以下のように定めることとしました。

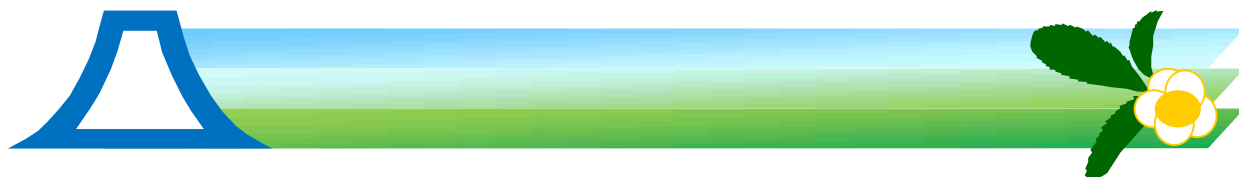
#### ◆基本理念◆

県・市町、県民が連携して「安全で安心でき、快適で住みよいまちづくり」を進めます。



- 各事業、県・市町・県民が協働した施策の展開
- 県民に分かりやすい生活排水処理状況の見える化
- 水環境の保全と生活環境の改善
- 循環型社会の形成と地球温暖化の防止
- 持続的で健全な生活排水処理の経営
- 安全で安心できるまちづくり





## 第4章 基本方針



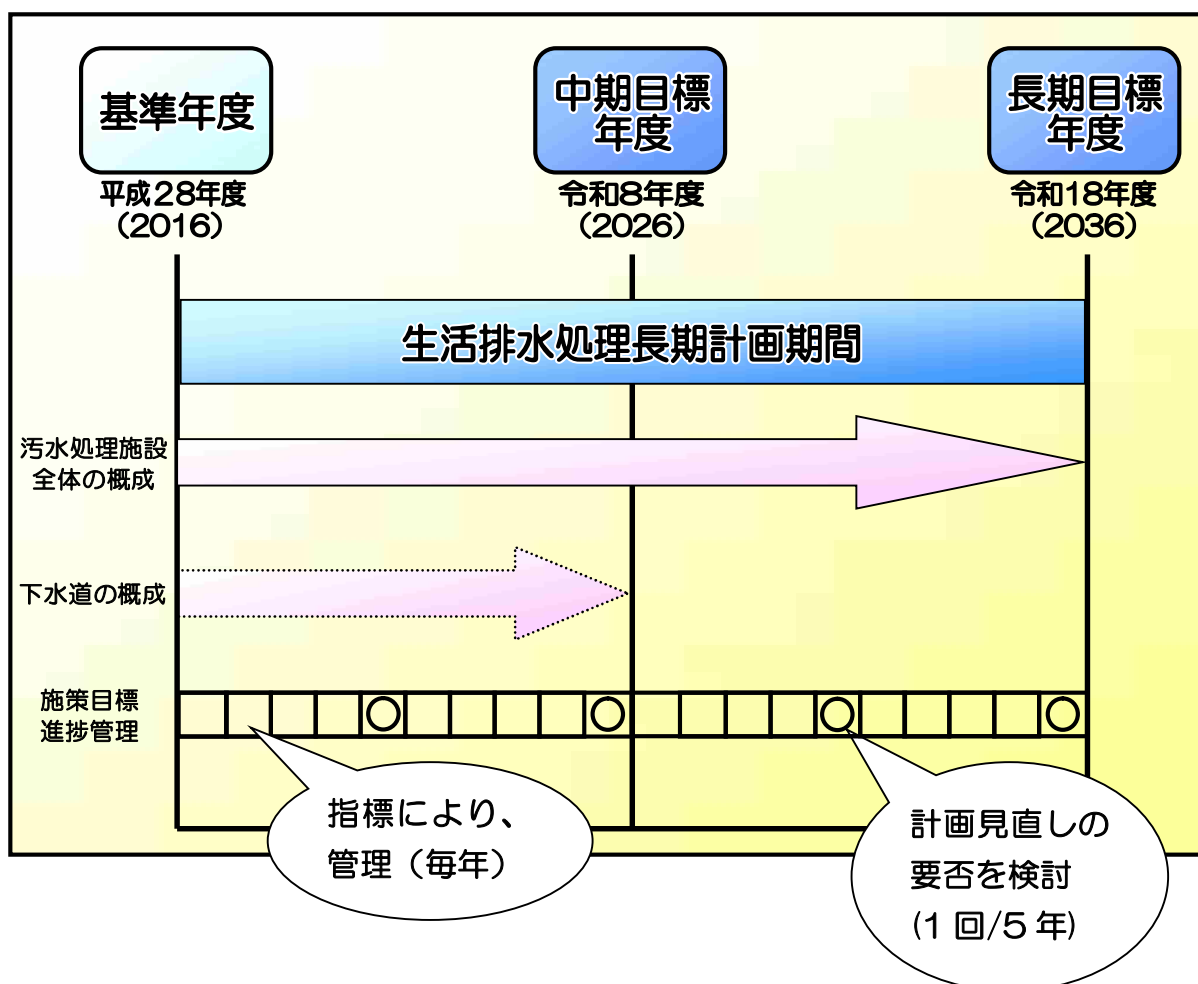


## 第4章 基本方針

### 1. 計画の目標年度

計画の期間は平成28年度を基準年度として、令和18年度までの20年間とします。

目標年度は、令和8年度（10年後の中期目標）、令和18年度（20年後の長期目標）とし、毎年進捗状況を点検し、5年毎に計画見直しの要否を検討、必要に応じて見直しを行います。



## 2. 基本方針

本計画では、生活排水処理を推進していくため、「普及」「経営」「環境」「防災」の大きく4つに分類した課題毎に基本方針を示します。

### 県民の生活に適応した生活排水処理（普及）

- ◇清潔で快適な暮らしづくりを推進
  - ・下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽の特性に合わせた整備を促進します
- ◇生活排水処理への理解促進
  - ・県民へ生活排水処理の分かりやすい情報提供を行います
  - ・生活排水処理に係るPR活動を行います

### 下水道を軸とした持続可能な汚水処理（経営）

- ◇生活排水処理施設の自立した経営
  - ・使用料金の適正化を目指します
  - ・施設を健全に維持、改良し長持ちさせます
  - ・施設での運転費用を減らします

### 健全な水環境と循環型社会への貢献（環境）

- ◇自然豊かで快適な水環境の創造と維持
  - ・水の循環を自然な姿に再生し、まちに潤いを取り戻し維持します
- ◇川・湖や海への汚濁の負荷を減らし、水環境を保全
  - ・単独処理浄化槽<sup>※3</sup>から合併処理浄化槽への転換を促します
  - ・浄化槽の適切な維持管理や検査率の向上を目指します
- ◇循環型社会の形成に向けた資源の有効利用
  - ・下水汚泥の有効利用を図ります

### 災害に対して強靱な施設整備（防災）

- ◇安全で安心なまちづくり
  - ・地震に強い施設をつくれます
  - ・浸水に強いまちづくりを目指します





## 第5章 施策目標





## 第5章 施策目標

### 1. 指標の設定

本計画では、基本方針に基づいて指標及び目標値を設定し、施策の進捗を管理するとともに目標の達成状況を公表することで生活排水施策の「見える化」を図るため、6つの指標を設定しました。

県民の生活に適應した生活排水処理（普及）
<p><b>① 処理施設を使える人口の割合</b></p> <p>【指標の説明】 県民がより快適に生活できるように、生活環境や公共用水域の水質の改善を目的に設定しました。</p> <p>【達成率向上に伴う効果】 県民の生活環境の快適度が向上します。 小河川や排水路を含めた河川、海域、湖沼の水質が改善されます。</p> <p>【対象とする事業種別】 下水道、農業集落排水、漁業集落排水、コミプラ、合併処理浄化槽</p> <p>【算定方法】 <math display="block">\text{汚水処理人口（人）} \div \text{行政人口（人）} = \text{汚水処理人口普及率}</math></p>
<p><b>② 処理施設に接続している割合</b></p> <p>【指標の説明】 生活排水処理施設への早期接続の必要性を啓発するために、県・市町の工夫した説明等の接続率向上への取り組みの促進を目的に、指標として設定しました。</p> <p>【達成率向上に伴う効果】 生活排水処理施設の経費回収率向上に繋がり経営が健全化されます。</p> <p>【対象とする事業種別】 下水道</p> <p>【算定方法】 <math display="block">\text{接続人口（人）} \div \text{供用開始区域内人口（人）}</math></p>

## 下水道を軸とした持続可能な汚水処理（経営）

### ③ 適正な使用料と汚水処理費用

#### 【指標の説明】

県民が生活排水処理施設の経営状況を把握し、県・市町が持続して県民サービスを提供できるように、生活排水処理施設の経営状況を指標として設定しました。

#### 【達成率向上に伴う効果】

生活排水処理施設の経営が健全化されます。

#### 【対象とする事業種別】

下水道、農業集落排水、漁業集落排水

#### 【算定方法】

使用料収入（円/年）÷汚水処理費（円/年）  
＝汚水処理費用が使用料で賄われた割合

#### 【備考】

汚水処理費は資本費を含みます。

## 健全な水環境と循環型社会への貢献（環境）

### ④合併処理浄化槽で適正に処理されている割合

【指標の説明】

県民がより快適に生活できるように、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進を目的に指標として設定しました。

【達成率向上に伴う効果】

県民の生活環境の快適度が向上します。  
小河川や排水路を含めた河川、海域、湖沼の水質が改善されます。

【対象とする事業種別】

合併処理浄化槽

【算定方法】

合併処理浄化槽設置数 ÷ (合併処理浄化槽設置数 + 単独処理浄化槽設置数)

【備考】

下水道等の集合処理区域内の浄化槽設置基数は除きます。

### ⑤合併処理浄化槽を適正に検査している割合

【指標の説明】

県民が定期検査の必要性を認識できるように、県・市町の工夫した説明等の促進また検査体制の改善を目的に指標として設定しました。

【達成率向上に伴う効果】

県民の生活環境の快適度が向上します。  
小河川や排水路を含めた河川、海域、湖沼の水質が改善されます。

【対象とする事業種別】

合併処理浄化槽

【算定方法】

合併処理浄化槽 11 条検査実施基数 ÷ 合併処理浄化槽設置数  
= 浄化槽法に規定された 11 条検査受検率

【備考】

県内全域の浄化槽を対象としています。

## 災害に対して強靱な施設整備（防災）

### ◎耐震化が行われた管渠施設の割合

#### 【指標の説明】

県民が県・市町の地震に備えた対応を把握できるように、県・市町の対応促進を目的に指標として設定しました。

#### 【達成率向上に伴う効果】

震災時下水道が使用できます。

#### 【対象とする事業種別】

下水道

#### 【算定方法】

耐震化済み管渠延長（km）÷耐震化対象管渠延長（km）

#### 【備考】

耐震化対象管渠とは、下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年）で示された重要な幹線等<sup>※19</sup>を対象とします。

## 2. 目標値の設定

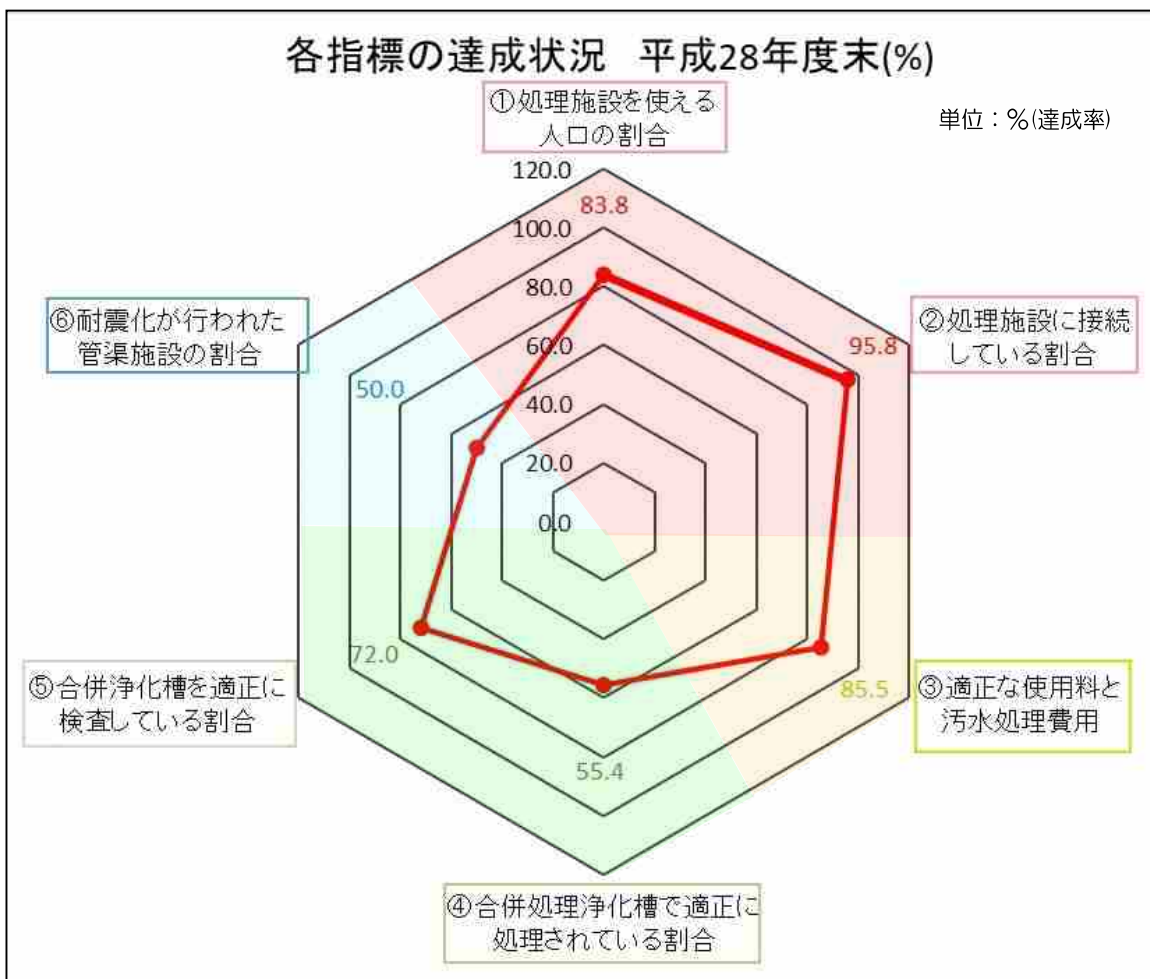
6つの指標に対し、それぞれ目標値を設定しました。

県民の生活に適應した生活排水処理（普及）	
①処理施設を使える人口の割合 【目標値】95% 【目標値の説明】	国土交通省が提示している「概成の目安として95.0%以上」を目指して、95.0%を設定しました。
②処理施設に接続している割合 【目標値】95% 【目標値の説明】	目標値は、経費回収率の向上による経営の健全化の観点から長期的には接続率100%達成を目標としますが、令和18年度まで又はそれ以降も整備を要する市町があるため、接続義務3年間を考慮し、5%の余裕を見込み接続率95%を目標値として設定しました。
下水道を軸とした持続可能な汚水処理（経営）	
③適正な使用料と汚水処理費用 【目標値】100% 【目標値の説明】	目標値は、自立した経営を基本として100%としました。
健全な水環境と循環型社会への貢献（環境）	
④合併処理浄化槽で適正に処理されている割合 【目標値】78% 【目標値の説明】	目標値は、令和18年度の合併処理浄化槽で処理する区域内で合併処理浄化槽を設置した人口の割合を、指標①達成時の結果を基に算出した値としました。
⑤合併処理浄化槽を適正に検査している割合 【目標値】65% 【目標値の説明】	目標値は、近年の静岡県の受検率の増加が全国平均と比較して、大きいことから、合併処理浄化槽の受検率全国平均値（現況58.3%）を上回る65%としました。
災害に対して強靱な施設整備（防災）	
⑥耐震化が行われた管渠施設の割合 【目標値】100% 【目標値の説明】	目標値は、安全・安心なまちづくりの観点から、今後、各市町の耐震化が進む（総合地震対策計画策定、耐震化実施）ことを想定し、管渠（重要な幹線等）の耐震化率100%としました。

### 3. 目標の達成状況

#### 3-1. 現状

基準年度（平成28年度）の各指標について、目標値（令和18年度）に対する実績値の割合により、目標達成状況を示します。

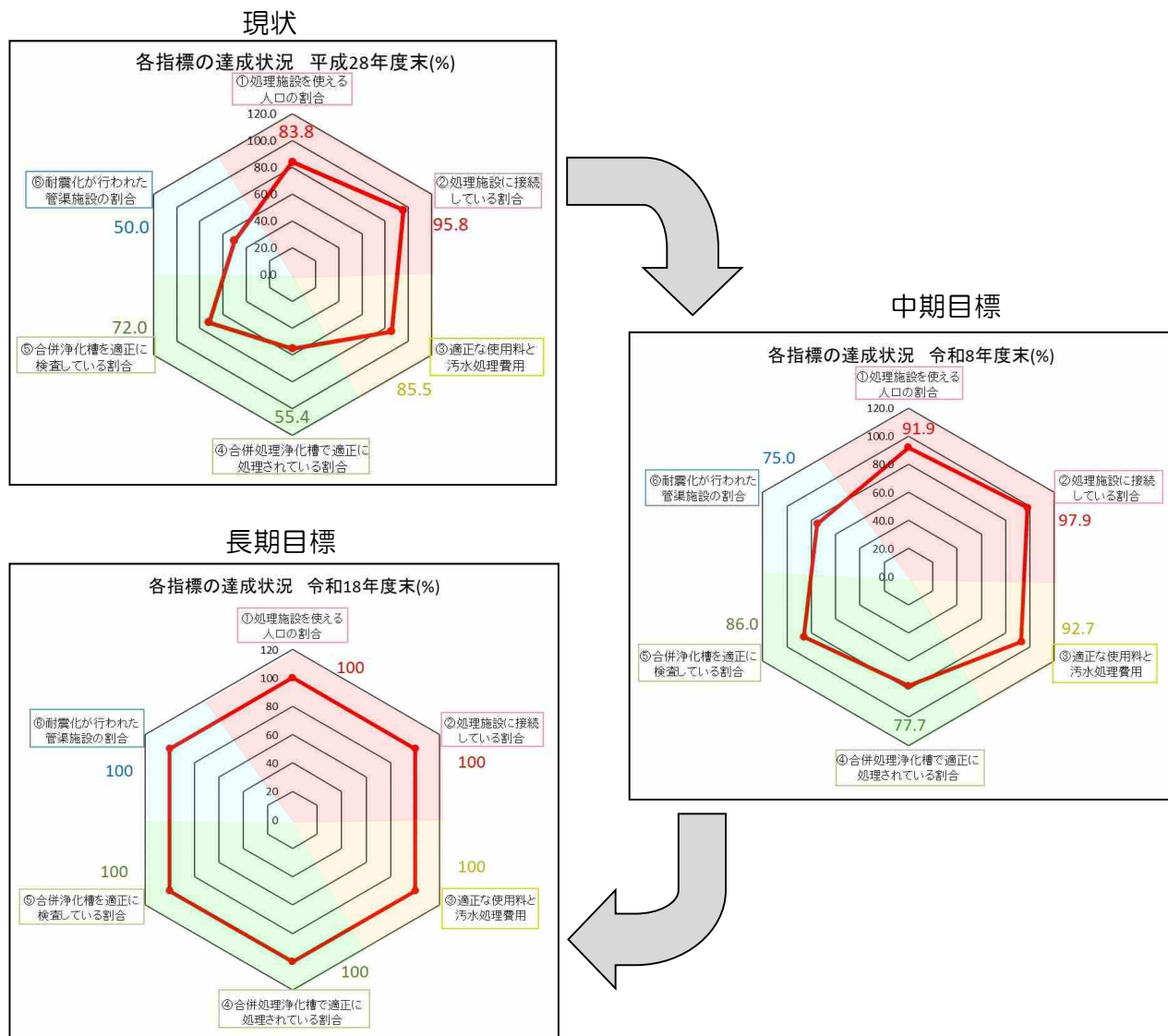


指標名		目標値 (R18) ①	実績値 (H28) ②	目標の 達成状況 ③/①
普及	① 処理施設を使える人口の割合	95%	79.6%	83.8%
	② 処理施設に接続している割合	95%	91.0%	95.8%
経営	③ 適正な使用料と汚水処理費用	100%	85.5%	85.5%
環境	④ 合併処理浄化槽で適正に処理されている割合	78%	43.2%	55.4%
	⑤ 合併浄化槽を適正に検査している割合	65%	46.8%	72.0%
防災	⑥ 耐震化が行われた管渠施設の割合	100%	50.0%	50.0%



### 3-2. 目標の達成見込み

基準年度（平成28年度）から目標年度（令和18年度）までの各指標の目標達成状況（見込み）の変化を示します。



各指標の実績値と目標値

指標名		実績値 ㉗ (平成28年度)	中期目標値 ① (令和8年度)	長期目標値 ㉘ (令和18年度)
普及	① 処理施設を伝える人口の割合	79.6%	87.3%	95%
	② 処理施設に接続している割合	91.0%	93.0%	95%
経営	③ 適正な使用料と汚水処理費用	85.5%	92.7%	100%
環境	④ 合併処理浄化槽で適正に処理されている割合	43.2%	60.6%	78%
	⑤ 合併浄化槽を適正に検査している割合	46.8%	55.9%	65%
防災	⑥ 耐震化が行われた管渠施設の割合	50.0%	75.0%	100%

各指標の目標達成状況（見込み）

指標名		平成28年度 ㉗/㉘ × 100	令和8年度 ①/㉘ × 100	令和18年度 ㉘/㉘ × 100
普及	① 処理施設を伝える人口の割合	83.8%	91.9%	100%
	② 処理施設に接続している割合	95.5%	97.9%	100%
経営	③ 適正な使用料と汚水処理費用	85.5%	92.7%	100%
環境	④ 合併処理浄化槽で適正に処理されている割合	55.4%	77.7%	100%
	⑤ 合併浄化槽を適正に検査している割合	72.0%	86.0%	100%
防災	⑥ 耐震化が行われた管渠施設の割合	50.0%	75.0%	100%

### [コラム] 進捗管理

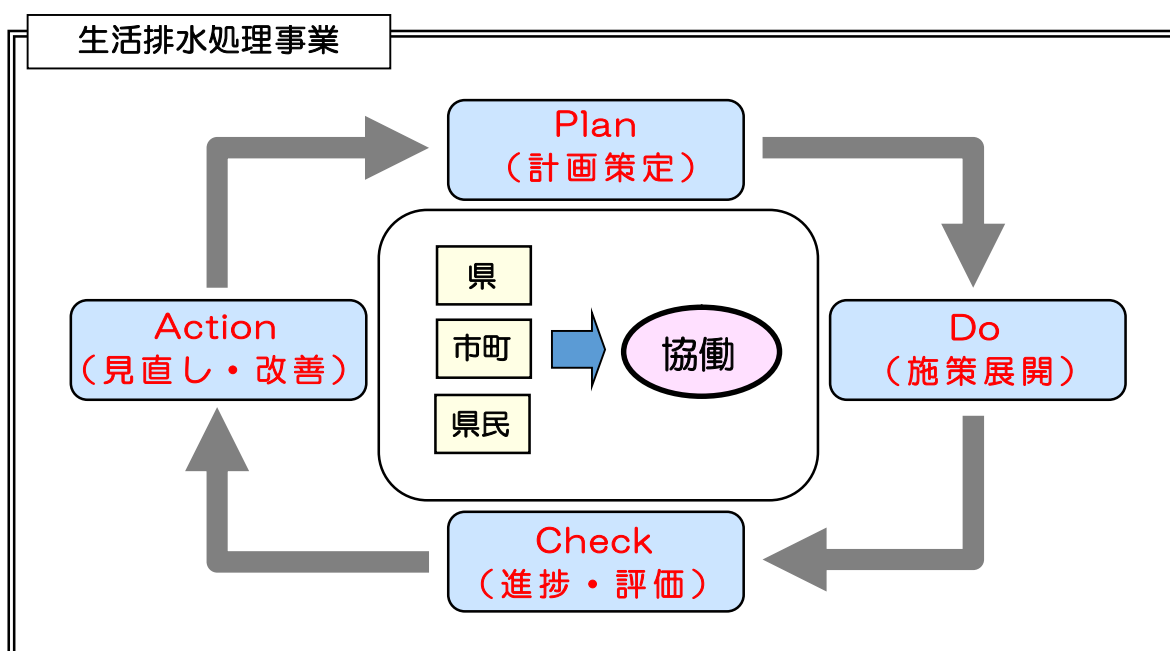
静岡県生活排水処理長期計画を実効性のあるものとするために、策定する計画は県民へ公表し、生活排水処理事業に対する意見等を踏まえて、施策として展開していきます。

近年、社会経済情勢が急速に変化している状況において、策定した計画を効果的に施策に展開していくためには、定期的に進捗状況を検証し、目標見直しの要否、新たな施策の検討の要否等について検討していきます。

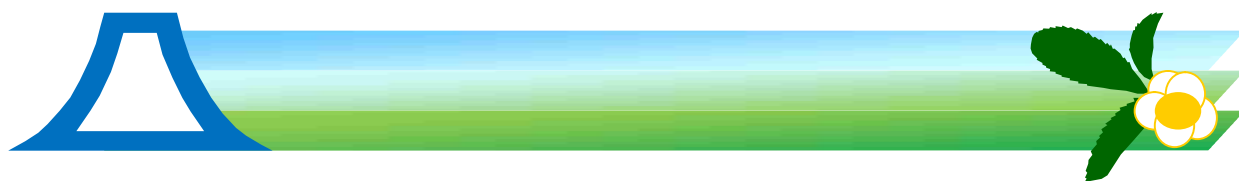
静岡県生活排水処理長期計画は、PDCAサイクルの考えを取り入れ、状況に応じて見直しを行い、継続的に生活排水処理事業を推進していきます。

生活排水処理事業のPDCAサイクル

サイクル	内 容
Plan (計画策定)	・策定した生活排水処理長期計画を核として、県及び各市町が重点施策から事業計画を検討・策定します。
Do (施策展開)	・事業計画に沿って施策を実施します。
Check (進捗・評価)	・施策の実施状況を点検評価し、評価結果は根幹的な施策を見直す時点で県のホームページ等で公表により周知します。
Action (見直し・改善)	・評価結果及び県民の意見を踏まえ、計画や施策の実施方法が適正であるかを検討します。改善が必要と判断された時は、問題点を抽出し、適宜、見直しを行います。



生活排水処理事業のPDCAサイクルのイメージ



## 第6章 具体的施策





## 第6章 具体的施策

### 1. 県民の生活に適応した生活排水処理(普及)

#### 1-1. 早期の未普及解消

##### ●事業ペースを考慮した定期的な対象区域、整備計画の見直し

今後は、人口減少により、下水道などの集合処理区域の汚水処理効率が年々低下していくと考えられます。そのため、定期的な進捗管理や下水道計画区域の見直しなどを行い、地域の実情に合わせた効率的な手法により整備を行っていきます。また、県民へのサービス提供の公平性の観点から、事業が早期に実施可能な手法の検討をしていきます。

##### ●段階的な整備方法

人口や事業所等が密集した地域から段階的に整備を進めていきます。

#### 1-2. 厳しい財政状況下で工夫した整備を促進

##### ●計画的事業の推進

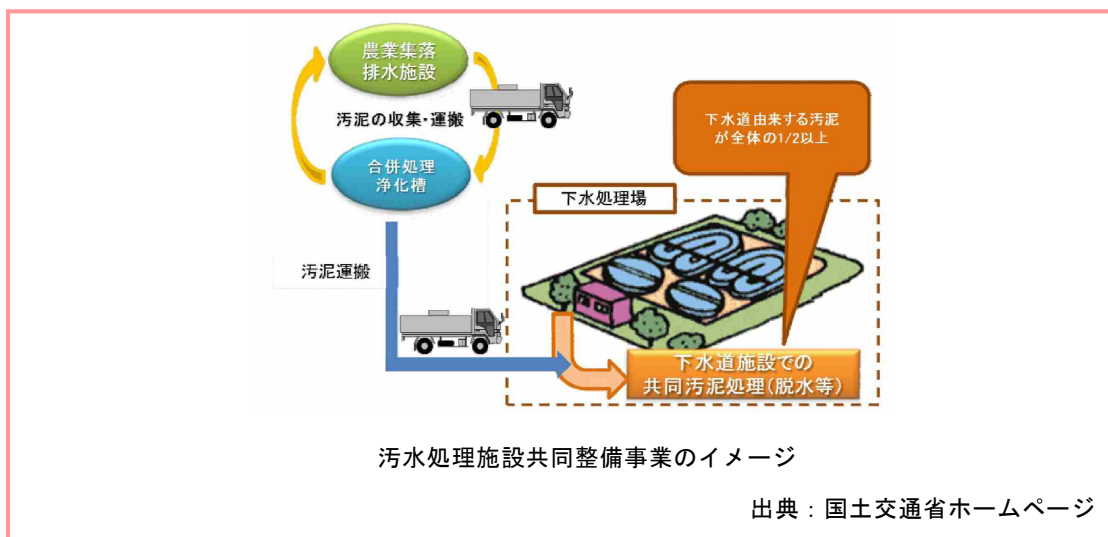
生活排水処理事業は、県民の生活環境を守るために必要な事業ですが、多くの費用負担を伴います。限られた費用を効率的に投入するため、緊急性、投資効果を考慮のうえ、静岡県内で事業を実施している様々な生活排水処理施設を組み合わせ、優先度の高い事業から着手していきます。

##### ●有効な事業の活用(下水道クイックプロジェクト<sup>※20</sup>)

今後も厳しい財政状況の下、限られた財源の中で整備を進める必要があります。

よって、建設事業費単価を削減するため、下水道クイックプロジェクトの導入検討や汚水処理事業の広域化・共同化等の連携事業の活用検討を行っていきます。





### 1-3. PR 活動

#### ● 出前教室やセミナーの開催

下水道や浄化槽などの生活排水処理施設の仕組みや役割を理解してもらうため、学生を対象とした出前教室や県民を対象としたセミナー等を実施していきます。



写真：浜松市提供



写真：一般社団法人静岡県浄化槽協会提供



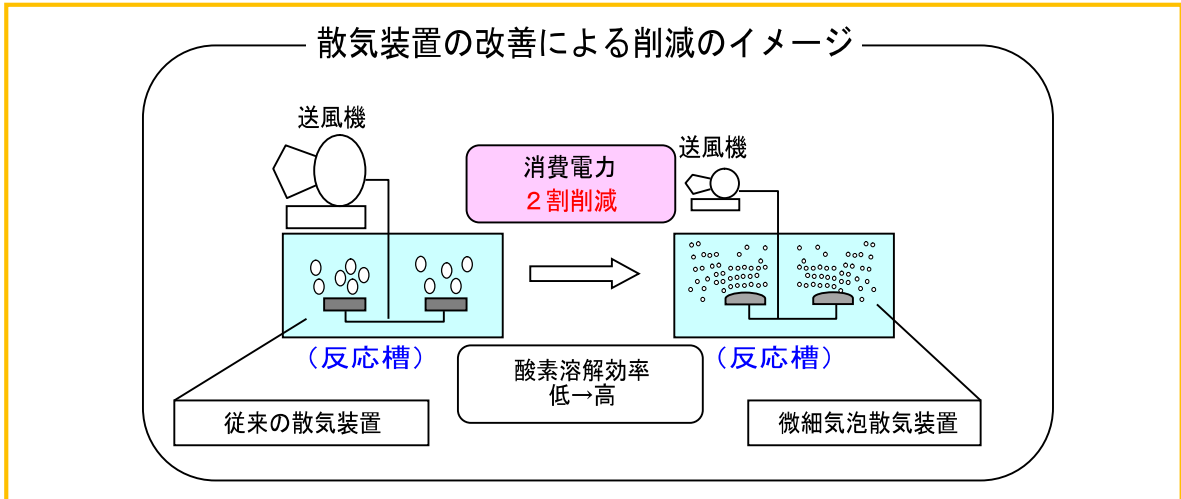
## 2. 下水道を軸とした持続可能な汚水処理(経営)

### 2-1. 施設の効率的な運用

#### ●維持管理費の削減

処理施設については、施設の運転方法の最適化を図り、更新時期に併せ、順次、設備の高効率化を図ります。

また、継続的に維持管理体制の妥当性を検討していき、民間委託と県・市町による直営の管理区分の最適化を図ります。



#### ●施設管理体制(包括的民間委託<sup>\*21</sup>等)

今後は下水道等使用料の収入減、維持管理に係る職員の減少が予想されることから、これまでよりも一層経済的で合理的な維持管理が求められています。

今後の維持管理業務の内容や業務量の動向を踏まえ、技術的側面から現在の維持管理体制における課題や改善点を評価し、コスト縮減とサービス水準の維持及び向上のため、維持管理業務の包括的民間委託等の導入検討を行います。

#### ●官民連携事業(PPP<sup>\*22</sup>/PFI<sup>\*23</sup>)の導入

長期にわたって安定的かつ確実に、また効率的に事業を実施するために有効な、民間事業者の技術力やノウハウ、資金力等を活用する官民連携事業(PPP/PFI)の導入検討を行っていきます。



## 2-2. 財源の確保

### ●未接続家屋の解消

下水道や農業集落排水、漁業集落排水等の管渠の整備が完了しても、長期間未接続である家屋に対しては、継続的に戸別訪問やPR活動等を実施します。早期接続を促すことで水質改善を図るとともに、普及促進による使用料収入の増加を目指します。

### ●社会情勢を踏まえた下水道等の使用料の適正化

下水道等の使用料は、今後想定される、人口減少や節水機器の普及による上下水道使用量の減少等、経済情勢等の影響を考慮しながら、定期的に料金体系の適正化を図っていきます。

## 2-3. 健全な施設の維持管理

### ●定期点検・調査

老朽化施設の状況把握のため、定期的な点検と重点箇所の劣化調査等を実施します。

**マンホール目視調査**



○マンホール蓋及びその周辺状況、マンホール内部を目視により調査する。

**管口カメラ調査**



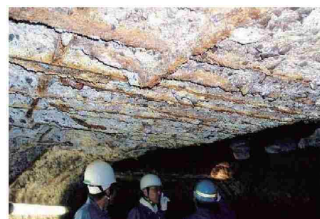
○調査員がマンホール内に直接入らず、地上からビデオカメラをマンホール内に挿入し、管渠内の状況を確認する。

管渠内の点検・調査の状況②

出典：国土交通省ホームページ

### ●道路陥没等の事故防止

管渠の破損による道路陥没等の事故発生を未然に防ぐために、事故に繋がる原因を特定するための事前・継続調査を徹底して行います。



管渠内の劣化状況



道路の陥没状況①



道路の陥没状況②

写真：東京都提供

### ●更新事業の最適化

計画的に施設の長寿命化対策を取り入れることで施設の延命化を図り、事業の先送りや前倒しが可能となるように事業の平準化を実施していきます。

<p>老朽化等</p> <p>クラックからの浸入水      硫化水素による管路の腐食</p>		<p>長寿命化対策</p> <p>プラスチック材により既設管渠の内面を被覆</p>	
<p>老朽化等</p> <p>汚水ポンプ設備      スクリーンかす設備(沈砂池設備)</p> <p>ポンプ本体(内部軸受)の劣化      自動除塵機(バロロー)の偏摩耗</p>		<p>長寿命化対策</p> <p>(部分取替技術の採用による長寿命化)</p> <p>構成部分の一部(ポンプの羽根車等)を取り替え、利用可能な部分を引き続き使用することで施設の長寿命化を図る。</p>	

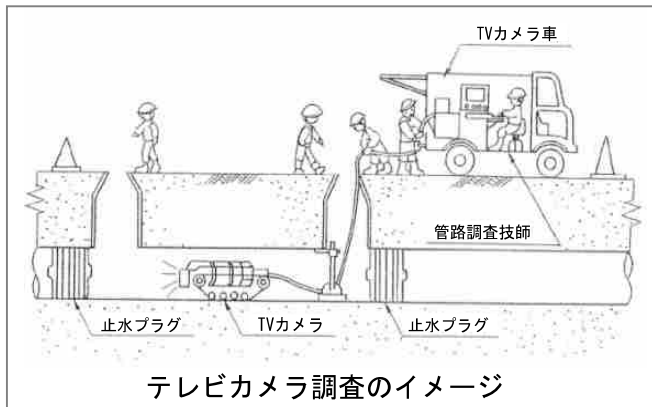
出典：国土交通省ホームページ

### ●予防保全型維持管理計画の策定と実施

ストックマネジメント計画<sup>※24</sup>を策定し、ライフサイクルコスト<sup>※25</sup>の最小化を図る予防保全型維持管理を推進し、短期に集中して耐用年数を迎える改築・修繕事業を実施していきます。

● 不明水対策の実施

管渠の老朽化対策や地震対策と合わせて、効率的にテレビカメラ調査等で管の状況を確認し、管更生<sup>※26</sup>等を実施していきます。



テレビカメラ調査のイメージ



テレビカメラ調査等を行い不明水（雨水や地下水）が管内に流入している箇所を把握

1.23 JO-1 管工前

L2 突き出し 浸入水

路線番号919  
H.P. φ400 MHNO. 919-2~924-1

雨水や地下水が管内に流入して処理場の処理量が増加

ひび割れ

木根の侵入

汚水

既設管(コンクリート)

管更生前の管内状況

管更生前の管渠イメージ

不明水対策  
(管更生)

1.45 完成

L2

路線番号919  
更生管 φ400 MHNO. 919-2~924-1

管更生を行うことで雨水や地下水の流入を防止

更生管(樹脂性)

汚水

管更生後の管内状況

管更生後の管渠イメージ

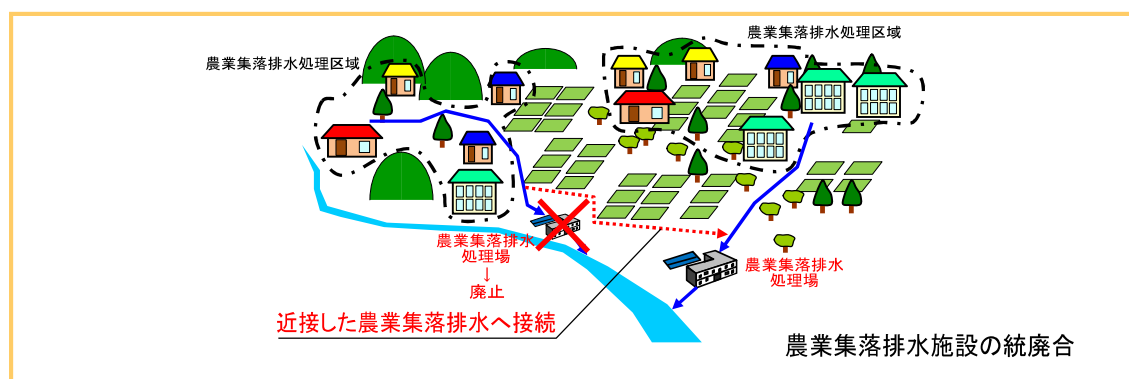
## 2-4. 広域化・共同化計画

広域化・共同化計画<sup>※27</sup>とは、「都道府県構想」の一部に位置付けられ、スケールメリットを活かした持続可能な汚水処理事業の運営に向けて市町界を跨ぐ事業の広域化や異なる汚水処理等の事業間が連携する共同化を図るための計画です。

### ●事業連携例①（処理施設の統廃合）

人口減少等により生活排水処理施設で処理する汚水量は将来的に減少し、施設能力に余裕が生じることが考えられます。

このため、近接した処理施設は施設の更新と合わせた統廃合の検討を行い、維持管理の効率化を図っていきます。



### ●事業連携例②（下水道へのし尿受入等）

十分に周辺住民への説明を行い、理解を得た中で、し尿処理場の更新に合わせた下水道へのし尿受入を検討していきます。また、下水汚泥<sup>※28</sup>と他のバイオマス（集落排水汚泥、合併浄化槽汚泥、し尿、生ごみ等）の混合処理の検討を行っていきます。

### ●事業連携例③（維持管理の共同化）

複数市町での処理場の運転管理業務や日常保守点検業務等を共同発注することにより、水質試験、薬品等の調達コスト削減や、効率的な施設管理を行っていきます。

### 3. 健全な水環境と循環型社会への貢献(環境)

#### 3-1. 合併処理浄化槽の普及促進

##### ● 計画的な合併処理浄化槽整備

整備、管理を市町が行う浄化槽市町村整備推進事業<sup>※29</sup>の導入検討を推進し、計画的に合併処理浄化槽の整備を進めていきます。

##### ● 単独処理浄化槽の転換を促進

単独処理浄化槽は、台所、洗濯、風呂の排水の処理ができないため、河川などの水質悪化の原因となっています。

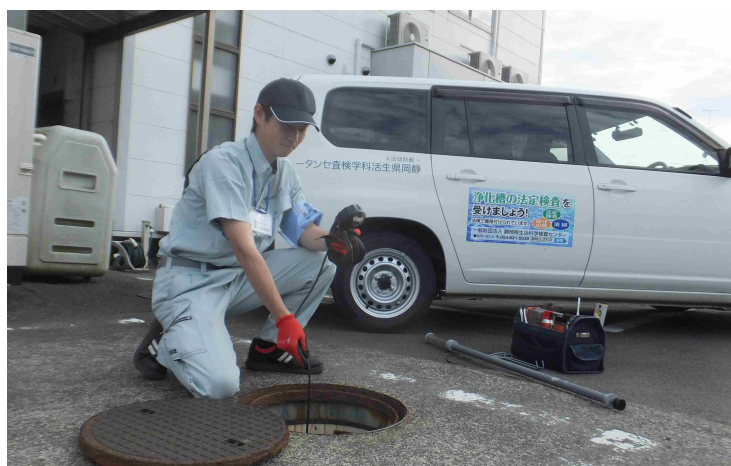
このため、保守点検業者などの関係団体や検査機関と連携し、単独処理浄化槽の使用者に転換の働きかけを行うことにより、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を促進していきます。

#### 3-2. 法に基づいた維持管理の適正化

##### ● 浄化槽法第11条に基づく定期検査の受検の促進

浄化槽法第11条では浄化槽設置後、年1回の定期検査を行うことが義務付けられていますが、静岡県は、他都道府県と比較しても受検率が低い状況にあります。

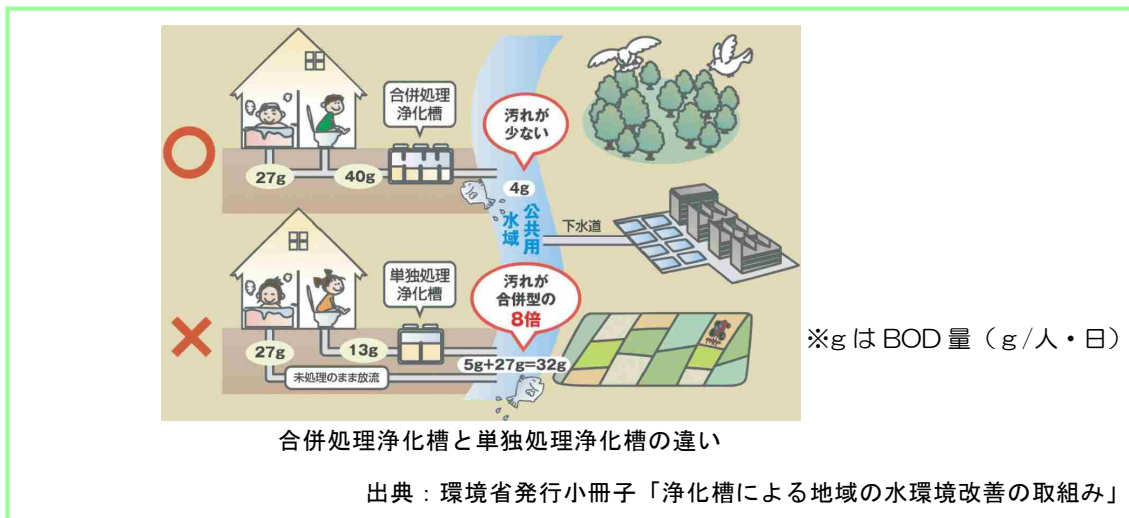
今後は、新規で合併処理浄化槽を設置する場合や、単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換する場合は、県民に設置時に年1回の定期検査の必要性を説明し、検査の実施を促します。また、既に設置されている浄化槽については、説明会等で定期検査の必要性を説明し、検査の実施を促していきます。



写真：一般財団法人静岡県生活科学検査センター提供

● 浄化槽台帳の整備

令和元年度の浄化槽法一部改正により、浄化槽台帳の整備が義務付けられました。これに基づき、浄化槽台帳の整備を行い、合併処理浄化槽や単独処理浄化槽の設置状況を把握した上で、適切な維持管理に活用していきます。



3-3. 県民の環境意識向上に伴う環境教育の更なる普及促進

● 維持管理体制、検査体制の強化

浄化槽を主とした各生活排水処理施設の保守点検や法定検査等の必要性を県民にアピールしていくとともに、維持管理体制、検査体制を強化していきます。



● 環境教育のサポート体制

県民が自ら水環境・生活環境の向上のために行動できるよう環境意識向上のための情報発信に努めていきます。

キッズコーナー

子どもから大人(おとな)まで楽しめる下水道(けいずいどう)について知ることができます。

- 下水道(けいずいどう)のしくみがわかるよ(7V)
- 子どもから大人(おとな)まで楽しめる下水道(けいずいどう)が学べるよ。ここをクリックしてね！！
- 下水道(けいずいどう)の役割(せわい)
- 下水道(けいずいどう)の歴史(れきし)
- 下水道探検(けいずいたんけん)ブック
- 微生物図鑑(せいぶつずかん)

アースくんとお(お)ぼ(ぼ)

- アースくん劇場(あつちくんげう)
- みんなの下水道(けいずいどう)
- バーチャル下水道(けいずいどう)
- アースくんスクリーンセーバー
- アースくんペーパークラフト

小学生下水道研究(しょうがくせいけいずいどうけん)のレポートコンクール

授業(じゆぎょう)や夏休(なつやすみ)の自由研究(じゆりゆうけん)のテーマとして、下水道(けいずいどう)について調べた作品(さく)を、先生(せんせい)や友達(ともだち)に見せたいかな。発表(はつぱん)の準備(じゆんび)をしよう。

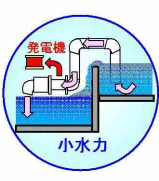


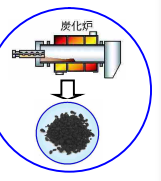


出典：東京都下水道局ホームページ

### 3-4. 資源循環、未利用資源の利活用

#### ●未利用エネルギー利活用施設の導入

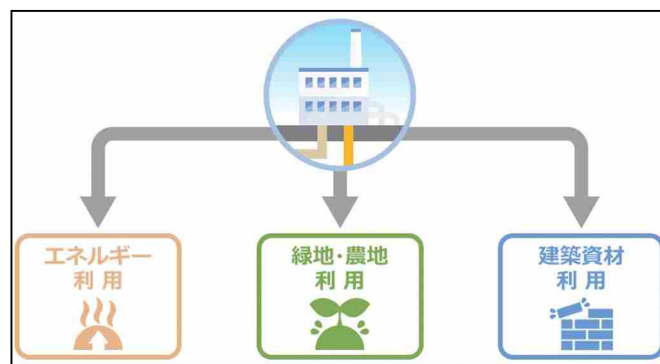
生活排水処理施設は、処理の過程で発生する処理水や汚泥、施設空間、高低差等、元来、有用で利用可能な資源・エネルギーを有しています。将来の代替資源・エネルギーとして利活用することを期待し、バイオマス、太陽光発電、小水力発電、風力発電等の未利用エネルギーの適用を検討していきます。

未利用資源の利活用にあたっては、原則として費用対効果<sup>※30</sup>が期待できる施策を推進しますが、災害時のエネルギー供給の停止に備えるための対応としての活用も視野に入れていきます。

					
小水力	熱利用	バイオマス	燃料化	風力	太陽光
下水・処理水	排熱	下水汚泥	下水道施設空間		

#### ●資源の再利用

資源の再利用・再資源化を前提にしたリサイクル社会形成を促進します。



#### 資源化とリサイクル社会

**社会基盤整備へ**

私たちの暮らしを支える道路などの社会基盤設備。汚泥の建設資材の開発技術が進み、大都市などでは汚泥が路盤材、レンガなどとして実用化されています。





歩道
公園
施設の中庭

**社会基盤整備へ**

豊かな実り、豊かな緑には豊かな土壌が不可欠です。汚泥はコンポストなど肥料や土壌改良資材として実用化され、暮らしに潤いを与える緑地や農地を支えています。



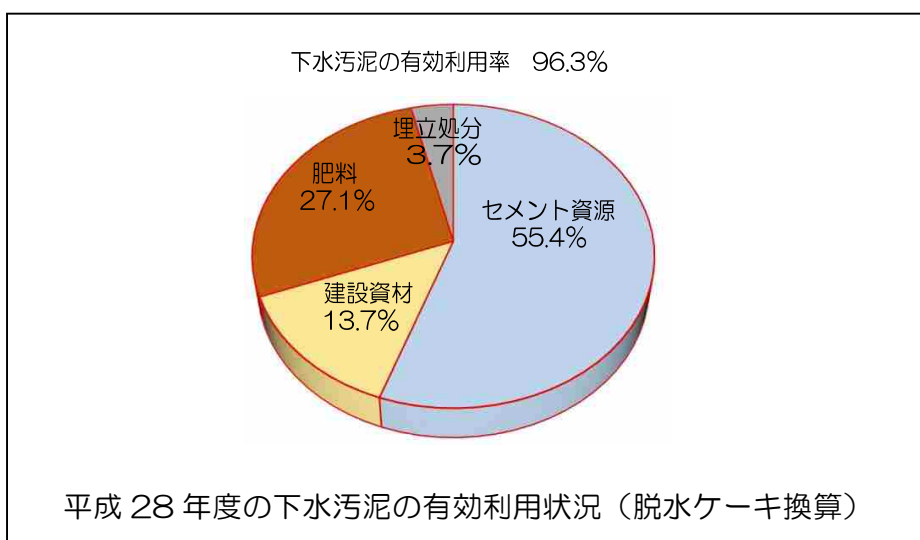
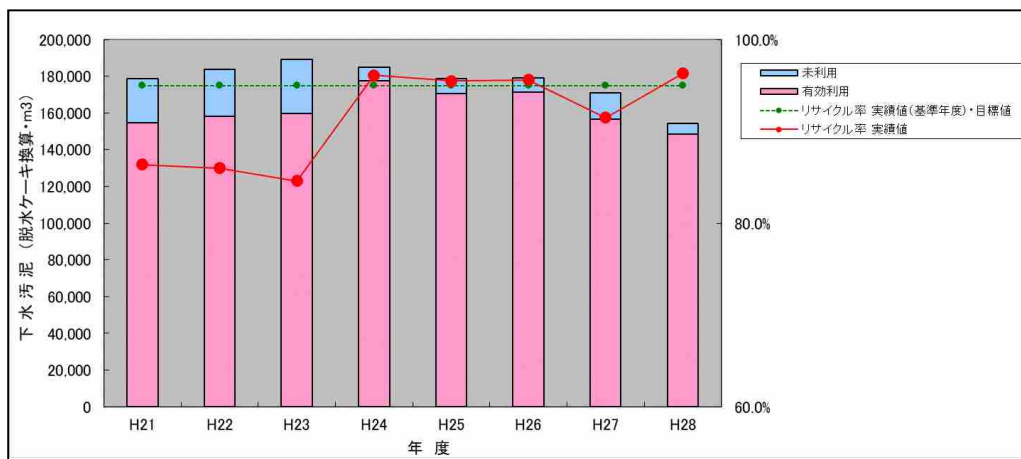

畑
果樹園

出典：日本下水道協会ホームページ

## ● 下水汚泥のリサイクル率

静岡県では、下水汚泥の概ね全量をセメントや建設資材、肥料などにリサイクルしています。このリサイクルされている状況を維持するため、施設のメンテナンス等でやむを得ずリサイクルできないものを除き、「目標値を95%以上」として管理します。

年 度		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	
汚泥 (m3)	発生量	178,845	183,808	189,035	184,834	178,831	179,111	171,001	154,278	
	有効利用量	154,595	158,137	159,878	177,603	170,725	171,191	156,546	148,510	
	未利用量	24,250	25,671	29,158	7,231	8,106	7,920	14,455	5,768	
リサイクル率 (%)	目 標	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	
	実 績		86.4%	86.0%	84.6%	96.1%	95.5%	95.6%	91.5%	96.3%
		前年度からの増減	5.8%	-0.4%	-1.4%	11.5%	-0.6%	0.1%	-4.1%	4.8%
		目標値との差	-8.6%	-9.0%	-10.4%	1.1%	0.5%	0.6%	-3.5%	1.3%



出典：静岡県生活排水課調べ

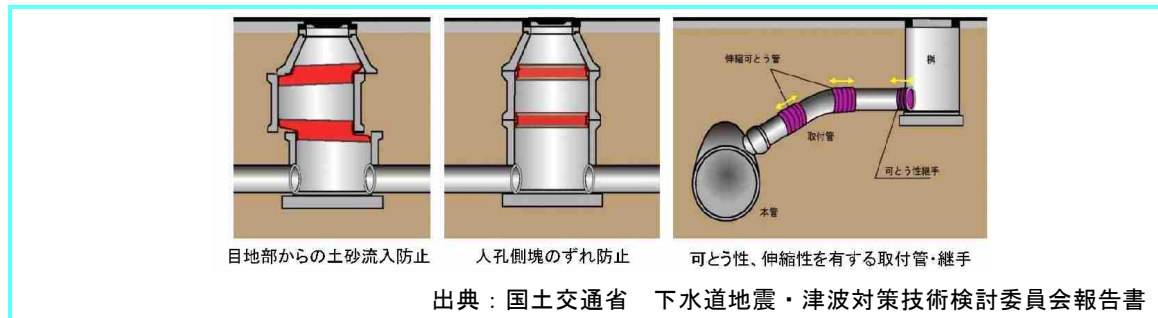


## 4. 災害に対して強靱な施設整備(防災)

### 4-1. 地震・津波対策

#### ●施設の耐震化

下水道総合地震対策計画<sup>※31</sup>策定を推進し、被災時の生活排水処理施設の機能を確保するために、重要な役割をもつ処理場、ポンプ場、重要な幹線の他、緊急輸送路、軌道下、防災拠点、避難所を結ぶ管路等の重要な施設の耐震性能を速やかに確保していきます。



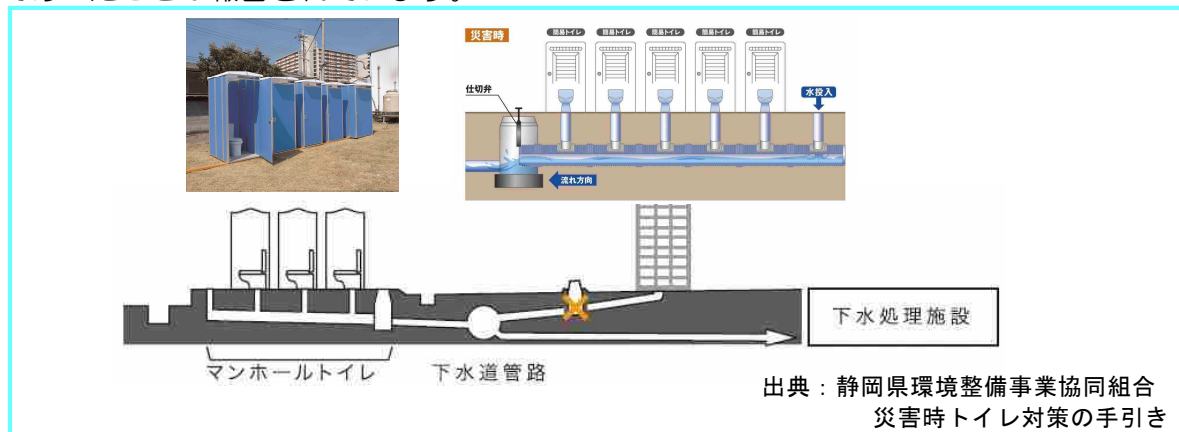
#### ●下水道BCP（事業継続計画）<sup>※32</sup>の作成

施設等が被災した非常時において、施設機能の早期復旧を実現できるようにするため、下水道BCP（事業継続計画）の策定や見直しを推進し、社会に与える影響の最小化を図ることに努めます。

#### ●マンホールトイレシステム

マンホールトイレとは、下水道・集落排水の管路にあるマンホールの上に簡易な便座やパネルを設け、災害時において迅速にトイレ機能を確保するものです。上部構造物（パネル・テントや便器・便座）と鉄蓋、そして下部構造物からなるトイレで、備蓄が容易な災害用トイレとして貴重な存在です。県内では、約1,100基のマンホールトイレ（静岡県生活排水課調べ）が設置されています。

下水道などの汚水処理施設は、災害時においても国民の生活を支えるインフラであることが求められており、災害時でも日常使用している水洗トイレに近い環境を迅速に確保できる特徴があることから、避難所等でマンホールトイレの整備を進めています。実際に、東日本大震災や熊本地震において、避難所に整備したマンホールトイレが、有効であったことが報告されています。



## ● 津波対策

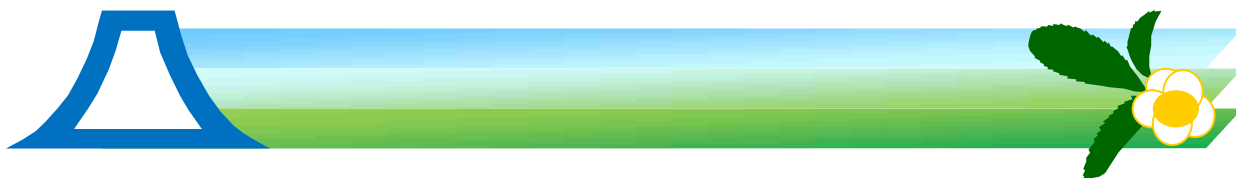
東日本大震災の被害を受け、国で検討が行われた下水道地震・津波対策技術検討委員会の方針を踏まえ、県・市町の生活排水処理施設の対応を検討していきます。



## 4-2. 浸水対策・内水ハザードマップ

### ● 雨水対策

内水（または内水氾濫）とは、堤内地<sup>\*33</sup>の排水路や下水道が持つ排水能力以上の大雨が降った際に、排水処理が追いつかず引き起こされる水害です。近年、局地的大雨が各所で頻発する等、内水被害が増加傾向にあります。これに対して、県と市町では、排水施設の整備や内水ハザードマップの作成等、内水被害の防止や軽減に向けた対策を進めています。



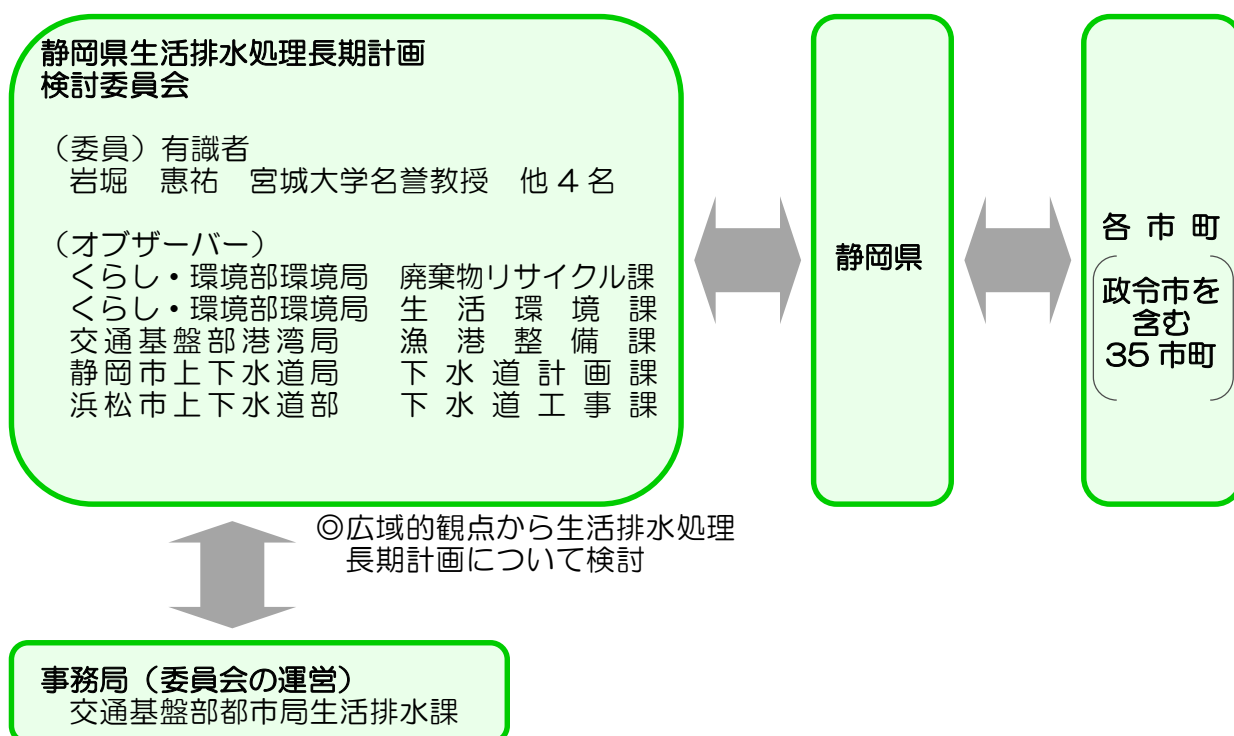
## 【 卷 末 資 料 】





## 【巻末資料】

### 1. 生活排水処理長期計画策定体制

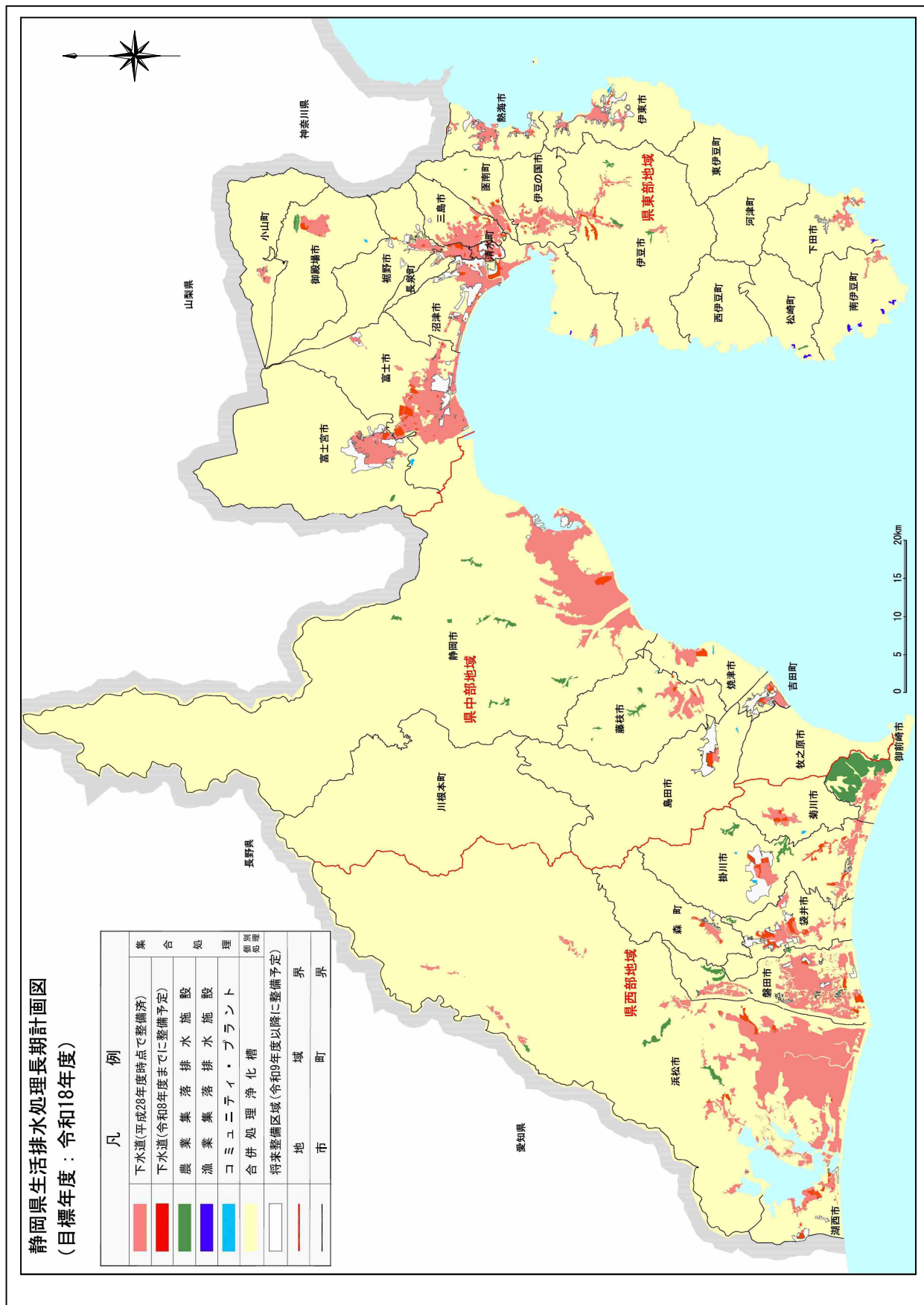


#### 検討委員会委員一覧

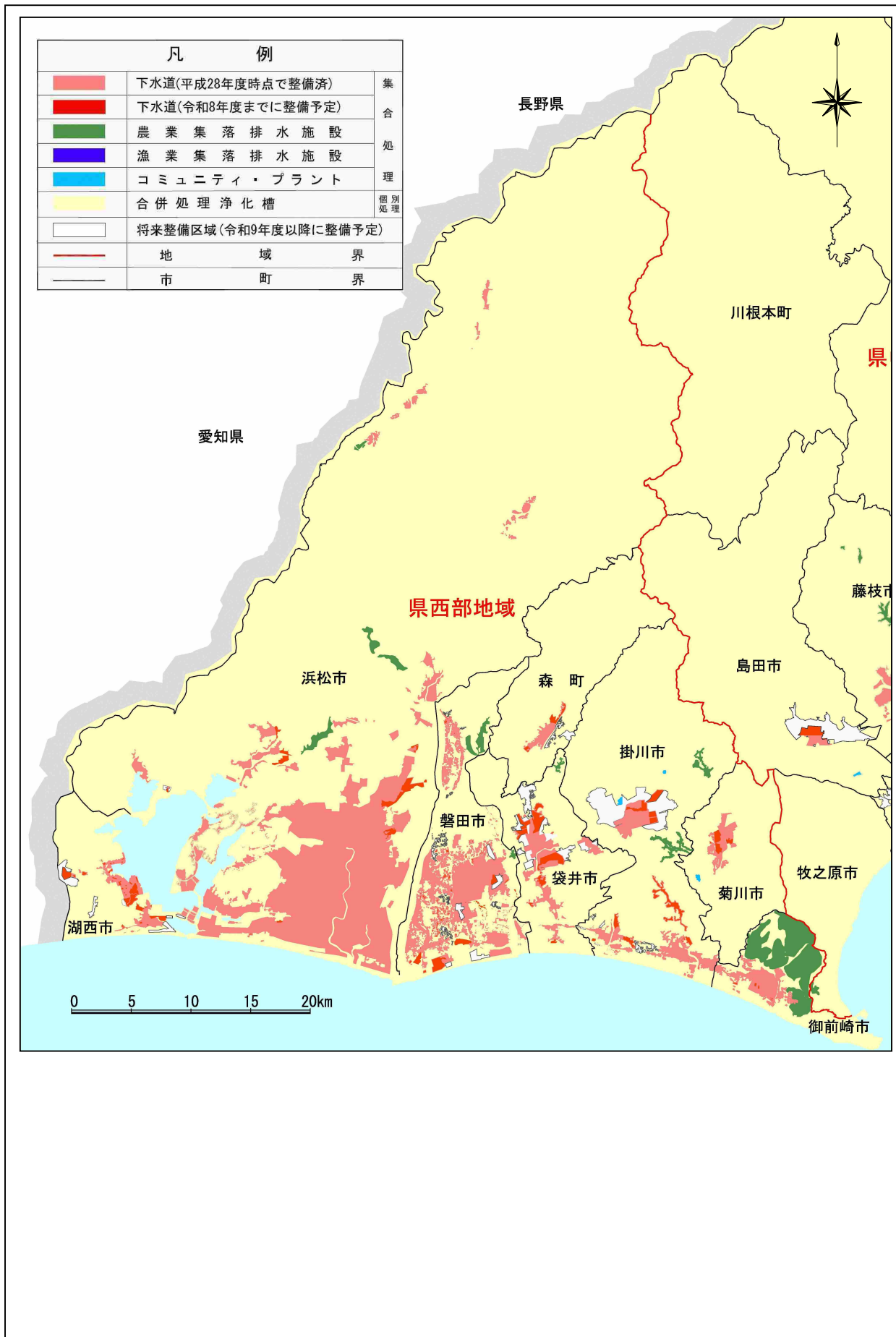
委員長	宮城大学名誉教授	岩堀 恵祐
委員	常葉大学社会環境防災研究科長	小川 浩
委員	(一社)地域環境資源センター上席研究員	小西 美智孝
委員	しずおか NPO 市民会議代表	小野寺 郷子
委員	日本下水道事業団研修センター教授	加藤 壮一

順不同

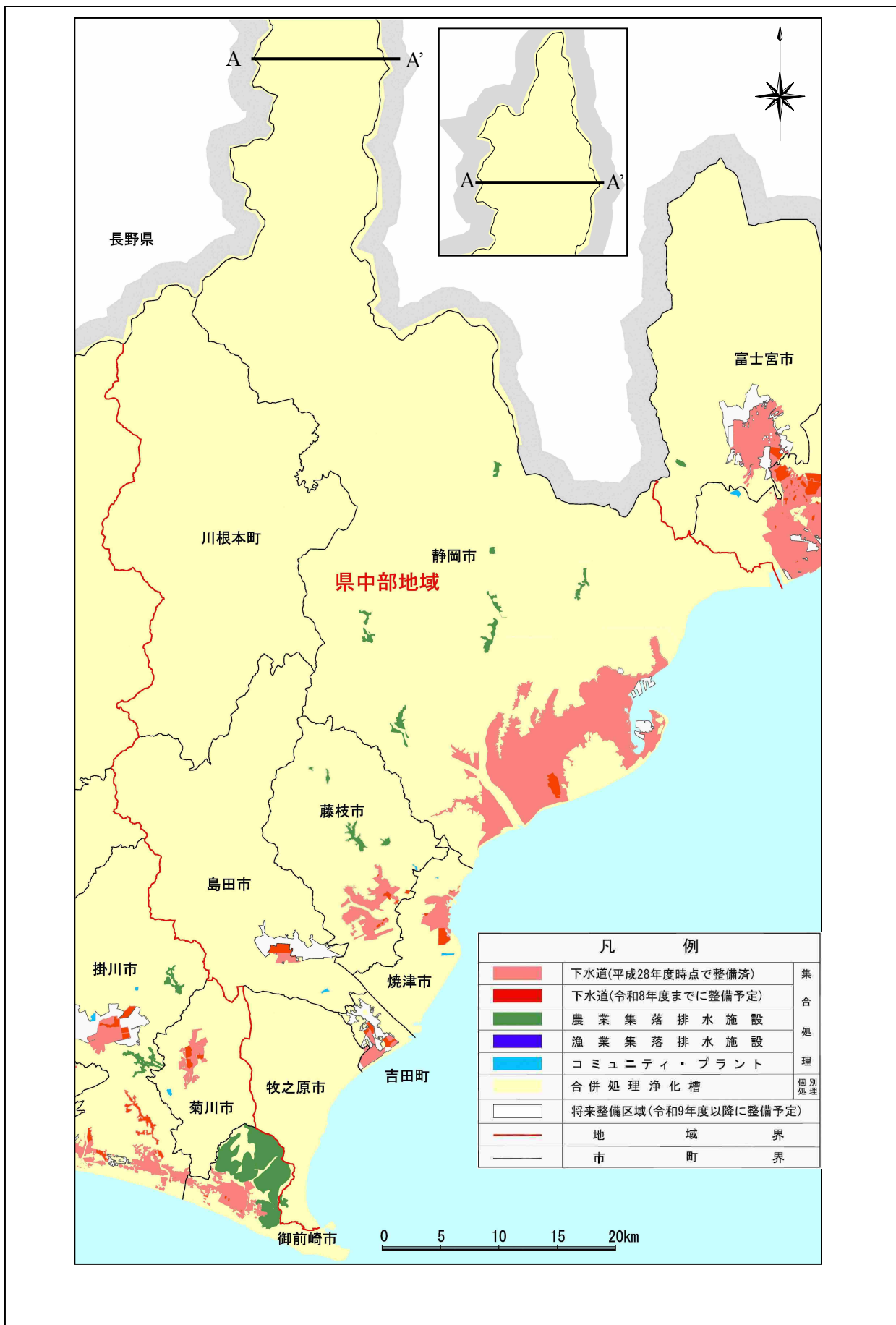
## 2. 静岡県生活排水処理長期計画図



• 拡大図（西部地域）

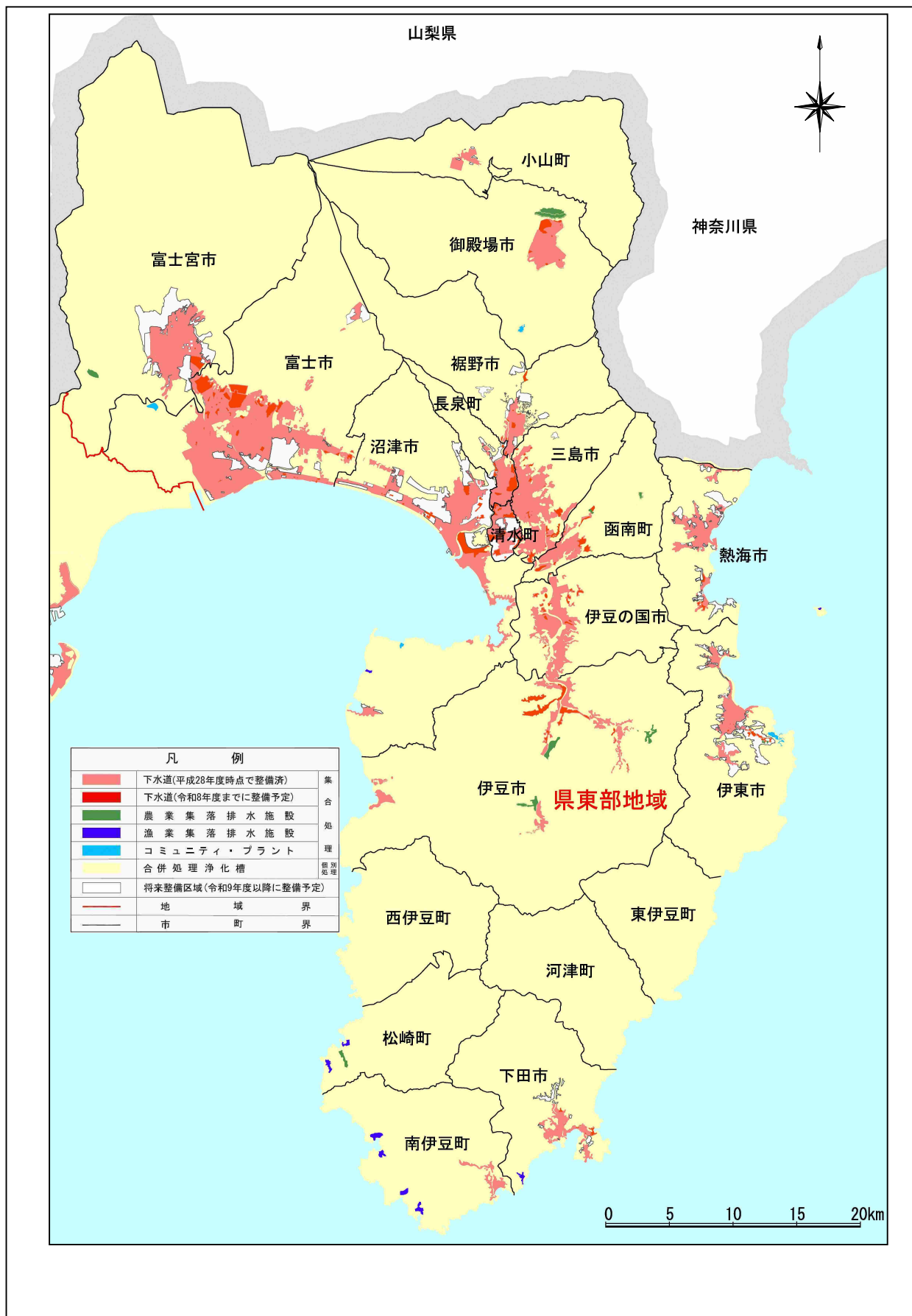


• 拡大図（中部地域）





・拡大図（東部地域）



### 3. 生活排水処理に係る各市町の現状値

生活排水処理に係る各市町の現状値を以下に示します。

現状の値は、本計画の基準年である平成 28 年度末の値を表示します。

#### 1. 県民の生活に適應した生活排水処理（普及）

処理施設を使える人口の割合（平成 28 年度末現在）

市町名	①住民基本台帳人口 (人)	②下水道 処理人口 (人)	③農業集落排水 施設等処理人口 (人)	④合併浄化槽 処理人口 (人)	⑤コミュニティ・ プラント処理人口 (人)	⑥汚水処理人口 (人) ②+③+④+⑤	⑦汚水処理人口 普及率(%) F/A×100
静岡市	707,173	588,726	4,678	38,449	-	631,853	89.3
浜松市	806,407	646,216	1,969	63,578	-	711,763	88.3
沼津市	198,124	116,888	62	46,569	191	163,710	82.6
熱海市	37,612	25,168	141	2,360	-	27,669	73.6
三島市	111,239	91,848	-	9,983	-	101,831	91.5
富士宮市	133,989	70,414	154	17,234	-	87,802	65.5
伊東市	70,345	27,326	-	12,930	2,140	42,396	60.3
島田市	99,761	10,652	-	46,100	1,600	58,352	58.5
富士市	255,060	191,668	-	29,539	2,128	223,335	87.6
磐田市	170,430	140,494	2,534	8,239	-	151,267	88.8
焼津市	140,861	31,460	-	57,565	2,566	91,591	65.0
掛川市	117,685	37,442	5,109	36,572	3,140	82,263	69.9
藤枝市	146,233	62,583	2,080	37,034	113	101,810	69.6
御殿場市	88,797	31,469	1,230	22,000	1,414	56,113	63.2
袋井市	87,557	38,327	263	26,125	-	64,715	73.9
下田市	22,477	10,625	190	1,765	-	12,580	56.0
裾野市	52,590	21,735	-	19,155	-	40,890	77.8
湖西市	60,306	25,825	-	18,676	-	44,501	73.8
伊豆市	31,625	16,738	2,559	3,063	-	22,360	70.7
御前崎市	33,227	14,208	8,490	3,872	-	26,570	80.0
菊川市	47,827	11,594	-	18,176	807	30,577	63.9
伊豆の国市	49,353	33,505	-	6,660	-	40,165	81.4
牧之原市	46,413	-	233	19,653	-	19,886	42.8
東伊豆町	12,662	-	-	3,208	-	3,208	25.3
河津町	7,455	-	-	2,720	-	2,720	36.5
南伊豆町	8,574	2,287	776	2,633	-	5,696	66.4
松崎町	6,921	-	795	2,178	-	2,973	43.0
西伊豆町	8,326	-	-	2,419	-	2,419	29.1
函南町	38,261	26,612	126	2,365	-	29,103	76.1
清水町	32,690	19,980	-	2,470	-	22,450	68.7
長泉町	42,899	30,715	-	5,415	-	36,130	84.2
小山町	18,933	4,245	-	7,082	-	11,327	59.8
吉田町	29,691	11,608	-	10,606	-	22,214	74.8
川根本町	7,185	-	-	3,671	-	3,671	51.1
森町	18,734	4,453	-	4,004	-	8,457	45.1
県合計	3,747,422	2,344,811	31,389	594,068	14,099	2,984,367	79.6

※各事業で事業を行っていない市町は「-」で示しています。

※合併処理浄化槽の全体計画人口は行政人口から下水道、農集・漁集集落排水、コミュニティ・プラントの全体計画人口を除いた値。

処理施設に接続している割合（平成 28 年度末現在）

市町名	①供用開始 区域内人口 (人)	②接続人口 (人)	③接続率 ②/①
静岡市	588,726	526,461	89.4%
浜松市	646,216	615,097	95.2%
沼津市	116,888	101,603	86.9%
熱海市	25,168	22,214	88.3%
三島市	91,848	83,950	91.4%
富士宮市	70,414	61,937	88.0%
伊東市	27,326	22,289	81.6%
島田市	10,652	8,847	83.1%
富士市	191,668	175,047	91.3%
磐田市	140,494	130,183	92.7%
焼津市	31,460	28,008	89.0%
掛川市	37,442	31,780	84.9%
藤枝市	62,583	57,053	91.2%
御殿場市	31,469	29,594	94.0%
袋井市	38,327	33,799	88.2%
下田市	10,625	7,466	70.3%
裾野市	21,735	18,918	87.0%
湖西市	25,825	22,072	85.5%
伊豆市	16,738	13,165	78.7%
御前崎市	14,208	13,000	91.5%
菊川市	11,594	10,339	89.2%
伊豆の国市	33,505	31,393	93.7%
南伊豆町	2,287	1,185	51.8%
函南町	26,612	23,857	89.6%
清水町	19,980	18,432	92.3%
長泉町	30,715	29,084	94.7%
小山町	4,245	4,088	96.3%
吉田町	11,608	11,055	95.2%
森町	4,453	2,543	57.1%
県合計	2,344,811	2,134,459	91.0%

※対象としている事業種別は下水道です。

※供用開始区域内人口、水洗化人口は静岡県生活排水課調べ。

## 2. 下水道を軸とした持続可能な汚水処理（経営）

適正な使用料と汚水処理費用（平成 28 年度末現在）

市町名	使用料収入			汚水処理費			処理費用のバランス		
	④下水道 (千円/年)	⑤農業・漁業 集落排水施設 (千円/年)	⑥合計 (千円/年) (A+B)	⑦下水道 (千円/年)	⑧農業・漁業 集落排水施設 (千円/年)	⑨合計 (千円/年) (C+D)	⑩下水道 (A/D)	⑪農業・漁業 集落排水施設 (B/E)	⑫合計 (C/F)
静岡市	9,566,654	45,047	9,611,702	9,430,640	147,412	9,578,052	101.4%	30.6%	100.4%
浜松市	10,051,035	36,024	10,087,059	9,273,937	78,669	9,352,606	108.4%	45.8%	107.9%
沼津市	1,476,946	3,199	1,480,145	2,402,903	15,772	2,418,675	61.5%	20.3%	61.2%
熱海市	1,160,015	5,539	1,165,554	945,610	14,019	959,629	122.7%	39.5%	121.5%
三島市	1,100,121	-	1,100,121	1,492,851	-	1,492,851	73.7%	-	73.7%
富士宮市	778,827	2,943	781,770	1,027,567	3,589	1,031,156	75.8%	82.0%	75.8%
伊東市	409,071	-	409,071	711,202	-	711,202	57.5%	-	57.5%
島田市	150,925	-	150,925	379,703	-	379,703	39.7%	-	39.7%
富士市	2,791,597	-	2,791,597	3,056,338	-	3,056,338	91.3%	-	91.3%
磐田市	1,744,108	39,712	1,783,820	2,308,639	81,761	2,390,400	75.5%	48.6%	74.6%
焼津市	382,827	-	382,827	939,434	-	939,434	40.8%	-	40.8%
掛川市	582,399	71,620	654,019	597,621	113,175	710,797	97.5%	63.3%	92.0%
藤枝市	859,260	19,844	879,104	1,008,522	26,561	1,035,082	85.2%	74.7%	84.9%
御殿場市	343,152	12,877	356,029	553,804	27,929	581,733	62.0%	46.1%	61.2%
袋井市	364,356	2,599	366,955	796,203	10,835	807,037	45.8%	24.0%	45.5%
下田市	142,457	2,806	145,263	326,271	6,907	333,178	43.7%	40.6%	43.6%
裾野市	193,030	-	193,030	264,450	-	264,450	73.0%	-	73.0%
湖西市	251,736	-	251,736	647,600	-	647,600	38.9%	-	38.9%
伊豆市	288,104	27,539	315,643	684,025	76,500	760,524	42.1%	36.0%	41.5%
御前崎市	155,760	74,750	230,510	300,866	195,150	496,016	51.8%	38.3%	46.5%
菊川市	130,034	-	130,034	265,547	-	265,547	49.0%	-	49.0%
伊豆の国市	487,879	-	487,879	830,103	-	830,103	58.8%	-	58.8%
牧之原市	-	1,957	1,957	-	2,810	2,810	-	69.6%	69.6%
東伊豆町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
河津町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南伊豆町	42,363	11,868	54,231	53,451	12,792	66,243	79.3%	92.8%	81.9%
松崎町	-	19,174	19,174	-	15,394	15,394	-	124.6%	124.6%
西伊豆町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
函南町	244,546	1,255	245,801	477,219	4,015	481,234	51.2%	31.3%	51.1%
清水町	247,665	-	247,665	354,644	-	354,644	69.8%	-	69.8%
長泉町	295,724	-	295,724	460,725	-	460,725	64.2%	-	64.2%
小山町	71,978	-	71,978	75,804	-	75,804	95.0%	-	95.0%
吉田町	82,976	-	82,976	201,694	-	201,694	41.1%	-	41.1%
川根本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
森町	38,385	-	38,385	39,104	-	39,104	98.2%	-	98.2%
合計	34,433,927	378,756	34,812,683	39,906,474	833,289	40,739,763	86.3%	45.5%	85.5%

※事業を行っていない市町は「-」で示しています。

※使用料収入、汚水処理費は、総務省決算統計を基に算出しました。

### 3. 健全な水環境と循環型社会への貢献（環境）

合併処理浄化槽で適正に処理されている割合（平成28年度末現在）

市町名	①単独処理 浄化槽 設置基数 (基)	②合併処理 浄化槽 設置基数 (基)	③浄化槽 総設置基数 ①+② (基)	④合併処理浄 化槽の割合 ②/③
静岡市	4,933	5,933	10,866	54.6%
浜松市	13,793	12,668	26,461	47.9%
沼津市	55	256	311	82.3%
熱海市	1,787	302	2,089	14.5%
三島市	478	271	749	36.2%
富士宮市	10,176	4,550	14,726	30.9%
伊東市	6,617	3,071	9,688	31.7%
島田市	6,813	5,588	12,401	45.1%
富士市	3,588	4,985	8,573	58.1%
磐田市	2,013	1,160	3,173	36.6%
焼津市	8,872	9,817	18,689	52.5%
掛川市	4,267	9,635	13,902	69.3%
藤枝市	5,864	4,105	9,969	41.2%
御殿場市	5,405	3,766	9,171	41.1%
袋井市	722	987	1,709	57.8%
下田市	2,249	547	2,796	19.6%
裾野市	1,327	1,156	2,483	46.6%
湖西市	342	310	652	47.5%
伊豆市	2,057	846	2,903	29.1%
御前崎市	2,021	1,317	3,338	39.5%
菊川市	4,702	2,545	7,247	35.1%
伊豆の国市	1,277	1,573	2,850	55.2%
牧之原市	8,285	4,222	12,507	33.8%
東伊豆町	4,393	627	5,020	12.5%
河津町	1,641	906	2,547	35.6%
南伊豆町	1,270	1,193	2,463	48.4%
松崎町	1,624	580	2,204	26.3%
西伊豆町	2,505	843	3,348	25.2%
函南町	1,277	551	1,828	30.1%
清水町	-	-	-	-
長泉町	879	118	997	11.8%
小山町	2,087	2,146	4,233	50.7%
吉田町	196	168	364	46.2%
川根本町	1,048	1,149	2,197	52.3%
森町	1,818	782	2,600	30.1%
合計	116,381	88,673	205,054	43.2%

※浄化槽区域内の浄化槽のみを対象としています。

※清水町は全域下水道区域のため「-」で示しています。

※静岡県生活排水課調べ。

合併処理浄化槽を適正に検査している割合（平成 28 年度末現在）

市町名	①合併処理 浄化槽設置基数 (基)	②合併処理浄化槽 11条検査実施基数 (基)	③合併処理浄化槽 11条検査受検率 ②/①
静岡市	16,459	4,196	25.5%
浜松市	19,354	8,907	46.0%
沼津市	6,637	1,566	23.6%
熱海市	1,105	278	25.2%
三島市	1,353	709	52.4%
富士宮市	6,571	3,350	51.0%
伊東市	5,533	893	16.1%
島田市	9,050	5,264	58.2%
富士市	8,710	6,286	72.2%
磐田市	3,298	2,314	70.2%
焼津市	12,940	6,156	47.6%
掛川市	9,623	6,219	64.6%
藤枝市	9,394	5,076	54.0%
御殿場市	5,430	2,278	42.0%
袋井市	5,988	3,086	51.5%
下田市	799	396	49.6%
裾野市	2,403	1,001	41.7%
湖西市	4,486	2,320	51.7%
伊豆市	1,203	502	41.7%
御前崎市	1,278	934	73.1%
菊川市	4,098	2,336	57.0%
伊豆の国市	1,260	495	39.3%
牧之原市	4,396	2,620	59.6%
東伊豆町	974	498	51.1%
河津町	1,099	505	46.0%
南伊豆町	822	343	41.7%
松崎町	748	290	38.8%
西伊豆町	591	299	50.6%
函南町	1,451	390	26.9%
清水町	1,309	357	27.3%
長泉町	1,291	397	30.8%
小山町	1,752	743	42.4%
吉田町	2,315	1,056	45.6%
川根本町	1,616	395	24.4%
森町	1,581	917	58.0%
合計	156,917	73,372	46.8%

※県内全域の合併処理浄化槽を対象としています。

※静岡県生活排水課調べ。

#### 4. 災害に対して強靱な施設整備（防災）

耐震化が行われた管渠施設の割合（平成 28 年度末現在）

市町名	①耐震化対象 管渠延長 (km)	②耐震化済み 管渠延長 (km)	③耐震化が行われた 管渠施設の割合 ②/①
静岡県(流域)	41.9	12.7	30.3%
静岡市	474.1	242.8	51.2%
浜松市	575.3	219.3	38.1%
沼津市	83.6	64.6	77.3%
熱海市	10.8	8.6	79.6%
三島市	64.4	33.8	52.5%
富士宮市	65.1	19.2	29.5%
伊東市	39.8	34.8	87.4%
島田市	3.6	0.6	17.6%
富士市	151.0	57.2	37.9%
磐田市	201.6	91.4	45.3%
焼津市	15.3	2.6	17.0%
掛川市	35.6	35.6	100.0%
藤枝市	46.2	4.7	10.2%
御殿場市	13.4	10.2	76.1%
袋井市	49.4	49.4	100.0%
下田市	35.6	8.1	22.8%
裾野市	16.6	16.6	100.0%
湖西市	25.3	25.3	100.0%
伊豆市	24.0	9.6	40.0%
御前崎市	14.6	14.6	100.0%
菊川市	24.4	23.9	98.0%
伊豆の国市	33.8	4.6	13.6%
南伊豆町	10.2	7.9	77.5%
函南町	14.4	5.7	39.6%
清水町	15.8	15.8	100.0%
長泉町	24.0	24.0	100.0%
小山町	2.6	2.6	100.0%
吉田町	18.5	18.5	100.0%
森町	3.4	3.4	100.0%
合計	2134.3	1068.2	50.0%

※「耐震化が行われた管渠施設の割合」は平成 28 年度末の最新の数値を使用しています。

※下水道未着手市町は表中空白で示しています。

※耐震化対象管渠延長は「重要な幹線」に位置付けられた管渠の総延長を計上しています。

※耐震化済み管渠延長は「重要な幹線」に位置付けられた管渠のうち、耐震性能が確保されている管渠の延長（耐震化工事実施済含む）を計上しています。

### ※1 都道府県構想

市街地、農山漁村等を含めた市区町村全域で効率的な污水处理施設整備の推進をするため、各種污水处理施設の有する特性等を踏まえ、建設費と維持管理費を合わせた経済比較を基本としつつ、水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性や地域住民の意向を考慮し効率的かつ適正な整備手法を選定するための構想として、都道府県が市町村の意見を反映した上で策定しているものです。静岡県の場合は長期計画を示します。

### ※2 平成 12 年の浄化槽法の一部改正

浄化槽法の一部を改正する法律(平成 12 年法律第 106 号)が該当し、平成 12 年 6 月 2 日に公布され、平成 13 年 4 月 1 日から施行されました。改定の概要は、生活排水対策への社会的意識の高まりに対応して、単独処理浄化槽の新設廃止のための法的措置が講じられました。

### ※3 合併処理浄化槽・単独処理浄化槽

合併処理浄化槽は、トイレの排水と生活雑排水を併せて処理します。一方、単独処理浄化槽はトイレ汚水のみを処理します。

浄化槽法の改正により平成 13 年度以降に、新たに設置する場合は合併処理浄化槽の設置が義務付けられています。

### ※4 污水处理人口普及率

下水道、農業集落排水、漁業集落排水、合併処理浄化槽、コミプラの污水处理施設の整備人口を行政人口（住民基本台帳人口）で除した指標で、以下の式により計算されます。

$$\text{污水处理人口普及率} = \frac{\text{污水处理施設の整備人口}}{\text{行政人口（住民基本台帳人口）}}$$

污水处理施設の整備人口 = 下水道処理人口 + 農業集落排水処理人口 + 漁業集落排水処理人口 + 合併処理浄化槽人口 + コミプラ処理人口

### ※5 集合処理・個別処理

下水道等の汚水を管渠により収集して一括して処理することを「集合処理」といいます。これに対して、合併処理浄化槽により 1 戸毎または数戸単位で個別に汚水を処理することを「個別処理」といいます。

### ※6 生活排水処理施設

し尿（トイレからの排水）と生活雑排水を併せて処理する施設の総称です。処理施設には、下水道、農業集落排水、漁業集落排水、コミプラ、合併処理浄化槽等があります。



## ※7 水質環境基準（BOD 及び COD）

人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づいて定められており、人の健康の保護に関する基準と生活環境の保全に関する基準があります。生活環境の保全に関する環境基準は、生物化学的酸素要求量 BOD（Biochemical Oxygen Demand）、化学的酸素要求量 COD（Chemical Oxygen Demand）など 10 項目について、河川、湖沼及び海域の別に類型が定められており、このうち、BOD は河川、COD は湖沼及び海域の汚れの状況を表す代表的な指標となっています。

BOD は水中の有機物が微生物の働きによって分解されたときに消費される酸素の量で川の汚れを測る指標です。

COD は水中の有機物や一部の無機物が酸化剤によって酸化された時に消費される酸化剤の量を酸素消費量に換算した量で、湖沼や海の汚れを測る指標です。

## ※8 財政力指数

地方公共団体の財政力を示す指標として用いられるもので、基準財政収入額（地方団体の財政力を合理的に測定するために、当該地方団体について地方交付税法第 14 条の規定により算定した額）を基準財政需要額（各地方団体の財政需要を合理的に測定するために、当該団体について地方交付税法第 11 条の規定により算定した額）で除した数値です。通常は過去 3 力年の平均値を指します。

## ※9 浄化槽法第 11 条に基づく定期検査

浄化槽法に定められた水質検査のうち、設置後に行う水質検査を 7 条検査といい、毎年 1 回実施する定期検査を 11 条検査といいます。これらは、浄化槽管理者に対して受検の義務が課されています。

## ※10 地球温暖化

二酸化炭素やメタン、フロン等の温室効果ガスにより、地球の気温が一定に保たれていますが、エネルギー等の使用に伴い、これら温室効果ガスの濃度が高くなり、地球の平均気温を上昇させる原因となっています。

## ※11 循環型社会

限りある資源を効率的に利用し再生産を行って、持続可能な形で循環させながら利用していく社会のことです。

## ※12 防災・減災

防災は被害を出さないための取り組みをいい、減災はあらかじめ被害の発生を想定した上で、その被害を低減させようとするものです。

### ※13 公共用水域

水質汚濁防止法において「河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続される公共溝渠、かんがい用水路」などをいいます。ただし、終末処理場を有している公共下水道や流域下水道は除かれます。

### ※14 簡易排水処理施設

山村等の中山間地域において、住環境の保全による地域の活性化や定住の促進のため、各戸から排出されるし尿及び生活雑排水を集合処理する施設です。

### ※15 経費回収率

汚水処理に要した費用に対する使用料による回収程度を示す指標です。下水道等の経営は、経費の負担区分を踏まえて汚水処理全てを使用料によって賄うことが基本原則となっています。以下の式により計算されます。

年間使用料収入 ÷ 年間汚水処理費（資本費＋維持管理費）

### ※16 国立社会保障・人口問題研究所

厚生労働省の附属機関で、1939年（昭和14年）に厚生省人口問題研究所として設立され、1996年（平成8年）12月に、特殊法人社会保障研究所との統合によって設立された機関です。

### ※17 第4次地震被害想定

国による南海トラフ巨大地震の被害想定との整合を図るとともに、静岡県防災・原子力学術会議の地震・火山対策分科会と津波対策分科会における専門家からの意見や提案等を踏まえながら、県が策定した最新の地震被害想定です。

### ※18 下水道整備進捗率

下水道区域における全体計画人口のうち、下水道施設を使用できる人口の割合です。

## ※19 重要な幹線等

下水道における「重要な幹線等」とは次に掲げるものが対象となります。

- a. 原則として流域幹線の管路
- b. ポンプ場及び処理場に直結する幹線管路
- c. 河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害を誘発するおそれのあるもの、及び復旧が極めて困難と予想される幹線管路等
- d. 被災時に重要な交通機能への障害を及ぼすおそれのある緊急輸送路等に埋設されている管路
- e. 相当広範囲の排水区を受け持つ吐き口に直結する幹線管路
- f. 防災拠点や避難所、又は地域防災対策上必要と定めた施設等からの排水をうける管路
- g. その他、下水を流下収集させる機能面から見てシステムとして重要な管路

## ※20 下水道クイックプロジェクト

国土交通省の未普及対策として、地域の実状に応じた低コスト、早期かつ機動的な整備が可能となる新たな整備手法に関する技術を活用することが可能な制度で、現在、「流動化処理土の管きょ施工への利用」、「道路線形に合わせた施工」「改良型伏越しの連続的採用」、「発生土の管きょ基礎への利用」、「クイック配管」などの新技術が全国で採用されています。

## ※21 包括的民間委託

民間事業者が施設を適切に運転し、一定の要求水準（性能要件）を満足する条件で、施設の運転・維持管理について民間事業者の裁量に任せるという性能発注の考え方に基づく委託方式です。

## ※22 PPP

Public-Private Partnership の略称で、行政と民間が協力して公共サービスを効率的に運営するで、官民パートナーシップ、官民連携とも呼ばれています。PFIは行政が計画を策定した上で、実施する民間企業を募集するのに対し、PPPは企画・計画段階から民間企業が加わります。

## ※23 PFI

Private Finance Initiative の略称で、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図る考え方です。

#### ※24 スtockマネジメント計画

膨大な下水道施設を、持続的かつ効率的に管理するため把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測して、維持管理、改築修繕計画を一体的に策定した計画です。

#### ※25 ライフサイクルコスト

減価償却を考慮した建設費の残存価格と維持管理費のトータルコストです。Life Cycle Cost の頭文字から LCC と略します。

#### ※26 管更生

老朽化した管や、接続したところがはずれてしまった管を、道路を掘らずに直す工法です。大きく分けると反転工法、形成工法、製管工法の3通りの更生工法があります。

#### ※27 広域化・共同化計画

人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化や既存ストックの大量更新期の到来など、今後の事業運営に係る多くの課題を踏まえた、汚水処理の持続可能性の確保を目的とした計画です。

#### ※28 下水汚泥

下水道処理施設において排水を処理する過程で得られる泥状物で、水中の浮遊物質が重力や生物等の作用により沈殿、蓄積したものです。

#### ※29 浄化槽市町村整備推進事業

市町村が実施主体となって合併処理浄化槽の整備、維持管理を行う事業です。

#### ※30 費用対効果

投資した費用に対して、どのくらい効果があるかを示します。B/C と略され、B (Benefit) は便益、C (Cost) は費用を意味します。

#### ※31 下水道総合地震対策計画

下水道総合地震対策事業を実施するために策定が必要な計画です。  
下水道総合地震対策事業とは、近年の地震災害の発生状況を踏まえ、重点地区を設定して防災・減災両面からの対策を総合的かつ効率的に行い、被害の最小化を目的に実施する事業です。

#### ※32 BCP (事業継続計画)

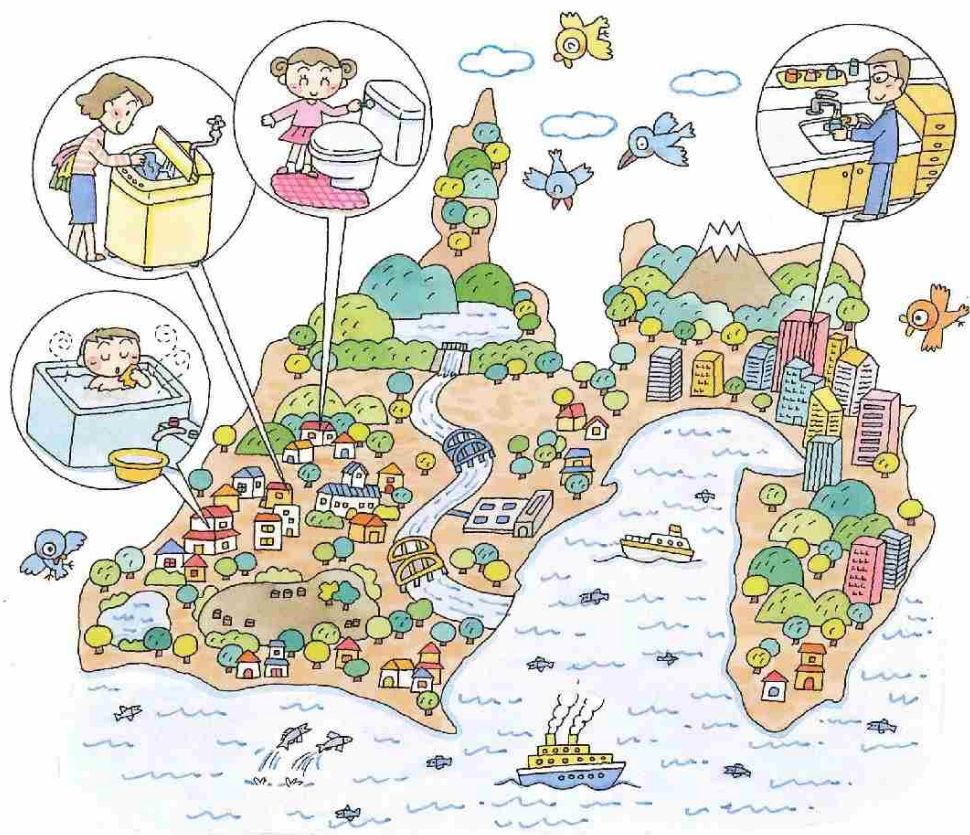
Business Continuity Plan の略称で、大規模地震などの災害はいつ発生するかわからないため、災害時に想定される緊急事態に備えて策定する計画（早期の復旧計画等）です。

#### ※33 堤内地

堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側を堤内地、堤防に挟まれて水が流れている側を堤外地と呼びます。



# 静岡県生活排水処理長期計画



県関係部局一覧	担当	電話
くらし・環境部環境局廃棄物リサイクル課	コミュニティ・プラント	054-221-2426
くらし・環境部環境局生活環境課	合併処理浄化槽 (維持管理)	054-221-2253
交通基盤部港湾局漁港整備課	漁業集落排水施設	054-221-2616
交通基盤部都市局生活排水課	下水道/農業集落排水施設 /合併処理浄化槽(整備)	054-221-3082

市町担当部課は、下水道課、建設課、農林課などが窓口になっています。詳しくは、各市町へお問合せ下さい