

# 砥部町下水道事業審議会

## 第 1 回資料

令和 5 年 9 月 22 日

愛 媛 県 砥 部 町



## 目次

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. 審議会のスケジュールについて .....       | 1  |
| 2. 汚水処理事業における国・県の方針について ..... | 2  |
| 2.1. 汚水処理施設整備構想の見直しについて ..... | 2  |
| 2.2. 国・県の方針について .....         | 3  |
| 3. 砥部町の汚水処理事業の概要について .....    | 4  |
| 3.1. 公共下水道（集合処理） .....        | 4  |
| 3.2. 浄化槽（個別処理） .....          | 6  |
| 3.3. 汚水処理施設の種類 .....          | 7  |
| 3.4. 砥部町の汚水処理事業について .....     | 8  |
| 4. 砥部町の公共下水道事業について .....      | 11 |
| 5. 砥部町公共下水道事業の課題について .....    | 13 |
| 5.1. 事業費の増大 .....             | 13 |
| 5.2. 人口減少による使用料収入減 .....      | 14 |
| 5.2.1. 行政人口の予測 .....          | 14 |
| 5.2.2. 使用料収入の減少 .....         | 15 |
| 5.3. 改築事業への移行 .....           | 18 |
| 5.3.1. 施設の概要 .....            | 18 |
| 5.3.2. 改築事業の実施 .....          | 19 |
| 6. 汚水処理施設整備構想見直しの方針 .....     | 20 |



## 1. 審議会のスケジュールについて

砥部町下水道事業審議会の予定は、表 1-1 のとおりです。

表 1-1 砥部町下水道事業審議会（令和 5 年度）

| 日程                  | 審議会の内容                                                                                                                                              |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1 回<br>〔9月22日(金)〕 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 委嘱状の交付</li><li>・ 汚水処理事業における国・県の方針説明</li><li>・ 砥部町下水道事業の現況</li><li>・ 将来予測と今後の対応</li><li>・ 下水道事業の課題</li></ul> |
| 第 2 回<br>〔11月予定〕    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 下水道事業区域見直し案の説明<br/>見直し区域の選定理由<br/>見直し区域の提示</li></ul>                                                        |
| 第 3 回<br>〔1月予定〕     | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 答申書（案）の検討について</li></ul>                                                                                     |
| 2 月（予定）             | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 答申書の提出（会長、副会長）</li></ul>                                                                                    |

## 2. 汚水処理事業における国・県の方針について

### 2.1. 汚水処理施設整備構想の見直しについて

砥部町の汚水処理方式としては、公共下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業があります。

愛媛県では、平成9年度に「全県域下水道化基本構想」を策定し、この構想をガイドラインとして生活排水処理施設整備を計画的に推進してきました。

砥部町においても、平成19年度に「砥部町下水道化基本構想」を策定し、同様に汚水処理整備を進めてまいりましたが、国において、各種汚水処理施設の特性に応じた、効率的かつ適正な整備手法の選定を行うことが必要とされ、国土交通省・農林水産省・環境省の三省合同で「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月）」が発刊され、これまでの構想を見直す必要が生じてきました。それと同時に国は、平成28年度から10年程度を目途に、わが国における汚水処理システムをほぼ完成させる「10年概成」の方針を明示しました。

愛媛県においては、現在、「第四次愛媛県全県域生活排水処理構想」として令和4年度に見直しをしており、砥部町においては「砥部町汚水処理施設整備構想」として、同年見直しを行いました。

このように、国や県の方針に伴い、少子高齢化による人口減少や、それに伴う町の財政状況など、社会情勢の変化に伴い、汚水処理方式においては、整備コストなどの経済性や、人口密集区域でない箇所は合併浄化槽を設置する等、大幅な見直しを求められております。

現在、砥部町が整備しております「公共下水道事業」については、供用開始から11年が経過して、後世へ引き継ぐための施設として、最適な整備が可能となるよう、整備区域を見直すことが必要となってきました。

#### 砥部町汚水処理施設整備構想の策定と見直しに関する経緯

|               |            |                                              |
|---------------|------------|----------------------------------------------|
| 平成9年度         | 愛媛県        | 「全県域下水道化基本構想」策定                              |
| 平成15年度        | 愛媛県        | 「第二次全県域下水道化基本構想」策定                           |
| <b>平成19年度</b> | <b>砥部町</b> | <b>「砥部町下水道化基本構想」策定</b>                       |
| 平成24年度        | 愛媛県        | 「第三次全県域下水道化基本構想」策定                           |
| 平成26年1月       | 国          | 「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」策定（三省合同）    |
| <b>平成28年度</b> | <b>砥部町</b> | <b>「第二次砥部町下水道化基本構想」策定</b>                    |
| 令和4年度         | 愛媛県        | 「第四次愛媛県全県域生活排水処理構想」策定<br>（旧：全県域下水道化基本構想）     |
| <b>令和4年度</b>  | <b>砥部町</b> | <b>「砥部町汚水処理施設整備構想」策定<br/>（旧：砥部町下水道化基本構想）</b> |

## 2.2. 国・県の方針について

先のとおり、愛媛県では、令和4年度末に汚水処理施設整備を見直ししております。

下水道整備は、処理場に近い市街地中心部から整備していくため、下水道全体計画区域の末端地区の整備には時間を要することになります。そのため、末端地区の住民にとっては、下水道ではなく合併処理浄化槽を選択することもあります。

構想作成において、愛媛県では国の方針である10年概成や「第三次全県域下水道化基本構想」に基づき、令和8年度までに汚水処理人口普及率87.7%の達成を目標とし、実現が困難な市町には下水道全体計画区域の縮小を推奨しています。

表 2-1 計画目標年度及び整備目標（愛媛県全体）

| 項目 | 短期             | 最終目標    | 長期目標         |
|----|----------------|---------|--------------|
| 年度 | R8 年度末         | R14 年度末 | R24 年度末      |
| 目標 | 87.7%※1        | 91.2%※1 | 汚水処理施設整備の将来像 |
| 備考 | 10 年概成<br>目標年次 |         |              |

※1 汚水処理人口普及率（汚水処理人口／全県人口）

表 2-2 生活排水処理施設別の汚水処理人口及び汚水処理人口普及率（愛媛県全体）

| 生活排水処理<br>施設の種類  |                 | 第一次構想            |                   | 第二次構想             |                   | 第三次構想             |                   | 第四次構想            |                   |                    |                   |                   |                   |
|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                  |                 | 基準年度<br>（平成7年度末） |                   | 基準年度<br>（平成14年度末） |                   | 基準年度<br>（平成23年度末） |                   | 基準年度<br>（令和3年度末） |                   | 中間目標年度<br>（令和8年度末） |                   | 目標年度<br>（令和14年度末） |                   |
|                  |                 | 人口<br>（千人）       | 汚水処理<br>人口<br>普及率 | 人口<br>（千人）        | 汚水処理<br>人口<br>普及率 | 人口<br>（千人）        | 汚水処理<br>人口<br>普及率 | 人口<br>（千人）       | 汚水処理<br>人口<br>普及率 | 人口<br>（千人）         | 汚水処理<br>人口<br>普及率 | 人口<br>（千人）        | 汚水処理<br>人口<br>普及率 |
| 行政人口             |                 | 1,523            | －                 | 1,502             | －                 | 1,441             | －                 | 1,334            | －                 | 1,272              | －                 | 1,202             | －                 |
| 集<br>合<br>処<br>理 | 公 共 下 水 道       | 365              | 24.0%             | 561               | 37.3%             | 686               | 47.6%             | 738              | 55.3%             | 748                | 58.8%             | 735               | 61.1%             |
|                  | 特定環境保全公共下水道     | 1                | 0.04%             | 12                | 0.8%              | 21                | 1.4%              | 18               | 1.3%              | 16                 | 1.3%              | 16                | 1.3%              |
|                  | 農 業 集 落 排 水 施 設 | 5                | 0.3%              | 29                | 1.9%              | 40                | 2.8%              | 33               | 2.5%              | 25                 | 2.0%              | 19                | 1.6%              |
|                  | 漁 業 集 落 排 水 施 設 | 2                | 0.1%              | 4                 | 0.3%              | 5                 | 0.4%              | 3                | 0.2%              | 3                  | 0.2%              | 2                 | 0.2%              |
|                  | 簡 易 排 水 施 設     | 0.05             | 0.003%            | 0.04              | 0.003%            | 0.03              | 0.002%            | 0.03             | 0.002%            | 0.02               | 0.002%            | 0.02              | 0.001%            |
|                  | コミュニティ・プラント     | 8                | 0.6%              | 5                 | 0.4%              | 6                 | 0.4%              | 1                | 0.1%              | 1                  | 0.1%              | 0.2               | 0.01%             |
| 小 計              |                 | 381              | 25.0%             | 611               | 40.7%             | 758               | 52.6%             | 793              | 59.4%             | 793                | 62.4%             | 772               | 64.2%             |
| 合 併 処 理 浄 化 槽    |                 | 91               | 6.0%              | 192               | 12.8%             | 282               | 19.5%             | 302              | 22.6%             | 322                | 25.3%             | 324               | 27.0%             |
| 汚 水 処 理 人 口 合 計  |                 | 472              | 31.0%             | 803               | 53.5%             | 1,040             | 72.1%             | 1,095            | 82.1%             | 1,115              | 87.7%             | 1,096             | 91.2%             |

出典：第四次愛媛県全県域生活排水処理構想

### 3. 砥部町の汚水処理事業の概要について

#### 3.1. 公共下水道（集合処理）

砥部町は、平成 23 年度から公共下水道の供用を開始しました。

現在、都市計画区域内である麻生小校区を整備しており、令和 4 年度末現在で、整備面積は 131ha、公共下水道への接続が可能な処理区域内人口は 7,197 人、接続人口は 4,749 人となっています。下水道処理人口普及率は、行政人口 20,468 人に対して、35.2%です。

表 3-1 砥部町公共下水道の沿革

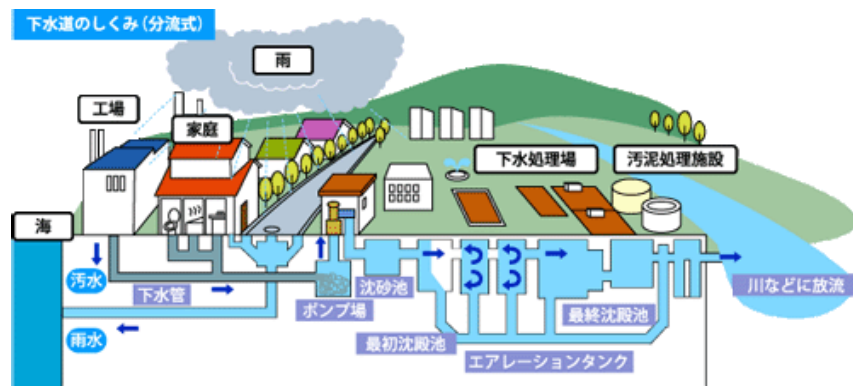
| 年        | 内 容              |
|----------|------------------|
| 平成16年11月 | 都市計画決定           |
| 平成17年11月 | 事業認可（下水道法・都市計画法） |
| 平成18年1月  | 処理場設計着手          |
| 平成19年1月  | 管渠工事着手           |
| 平成23年3月  | 処理場完成・一部供用開始     |

表 3-2 砥部町公共下水道計画の概要

| 項 目        | 全体計画                      | 事業計画                |
|------------|---------------------------|---------------------|
| 処理場名称      | 砥部浄化センター                  |                     |
| 処理方式       | 循環式硝化脱窒法（凝集剤を添加、急速濾過法を併用） |                     |
| 下水排除方式     | 分流式                       |                     |
| 処理場敷地面積    | 13,300m <sup>2</sup>      |                     |
| 計画目標年次     | 令和22年                     | 令和10年               |
| 計画処理区域面積   | 441.3ha                   | 203.6ha             |
| 計画人口       | 16,200人                   | 8,600人              |
| 計画汚水量（日最大） | 7,700m <sup>3</sup>       | 3,500m <sup>3</sup> |



集合処理においては、各家庭からの生活排水を下水管に集めて処理場に送ります。処理場においては、微生物の働きによって生活排水をきれいにし、川や海などに放流されます。複数の家屋を下水管で接続し、一括処理するため家屋が密集した地区に適しています。



出典：国土交通省ホームページ

図 3-1 下水道のしくみ

### 3.2. 浄化槽（個別処理）

砥部町は現在、6つの地域の集中合併浄化槽を管理しています。令和4年度末現在で、処理区域内人口は2,368人、接続人口は同数で、接続率は100%です。

表 3-3 砥部町集中合併浄化槽の概要

| 項番 | 名称        | 人槽    | 種類 | 設置年 | 経過年数<br>(年) | 備考     |
|----|-----------|-------|----|-----|-------------|--------|
| 1  | 山並集中浄化槽   | 1,500 | 合併 | S48 | 49          | R4～町管理 |
| 2  | 向南台集中浄化槽  | 1,360 | 〃  | S49 | 48          | R4～町管理 |
| 3  | 川井団地集中浄化槽 | 350   | 〃  | S50 | 47          | R4～町管理 |
| 4  | 大畑集中浄化槽   | 450   | 〃  | S50 | 47          | R4～町管理 |
| 5  | 富士集中浄化槽   | 300   | 〃  | S50 | 47          | R4～町管理 |
| 6  | 天神集中浄化槽   | 760   | 〃  | S50 | 47          | R4～町管理 |

上記の集中合併浄化槽については、令和4年度に地元管理から砥部町へ移管し、同時に公共下水道・農業集落排水・浄化槽事業を1つの下水道事業に統合し、地方公営企業法の全部適用をして企業会計へ移行しました。

集中合併浄化槽は設置後40年以上が経過しており、定期的な修繕を行いながら維持管理しております。

個別処理は、各家庭に合併処理浄化槽を設置して、生活排水を微生物の力によって処理します。合併処理浄化槽は、下水道の整備されていない地域でも設置することができ、水洗トイレの使用が可能となります。また、生活排水をきれいにし、川のごみを防ぐことができます。

下水管を接続する必要がなく、家屋と家屋の間が離れた地区に適しています。

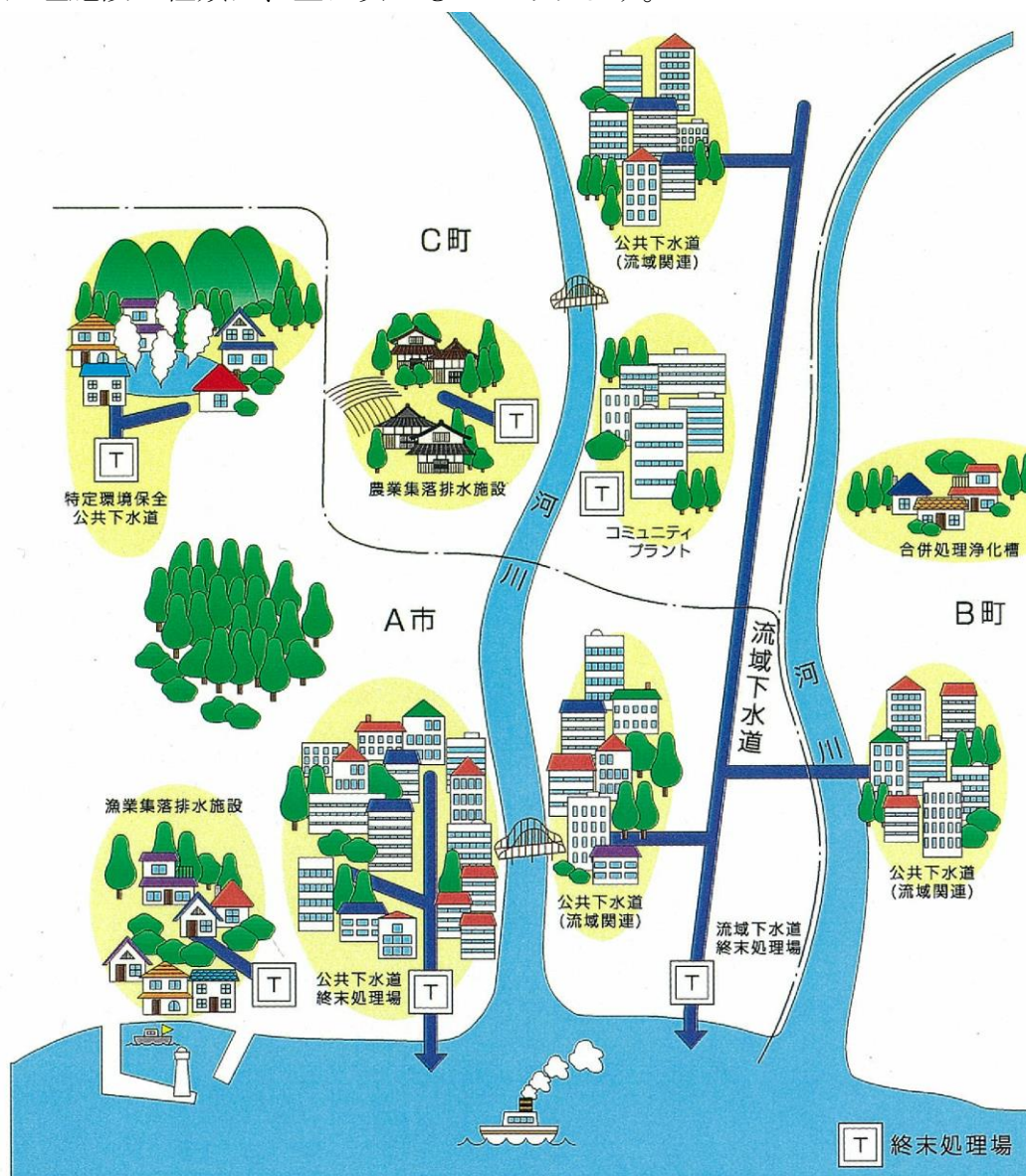


出典：環境省ホームページ

図 3-2 合併浄化槽のしくみ

### 3.3. 汚水処理施設の種類

汚水処理施設の種類は、主に次のものがあります。



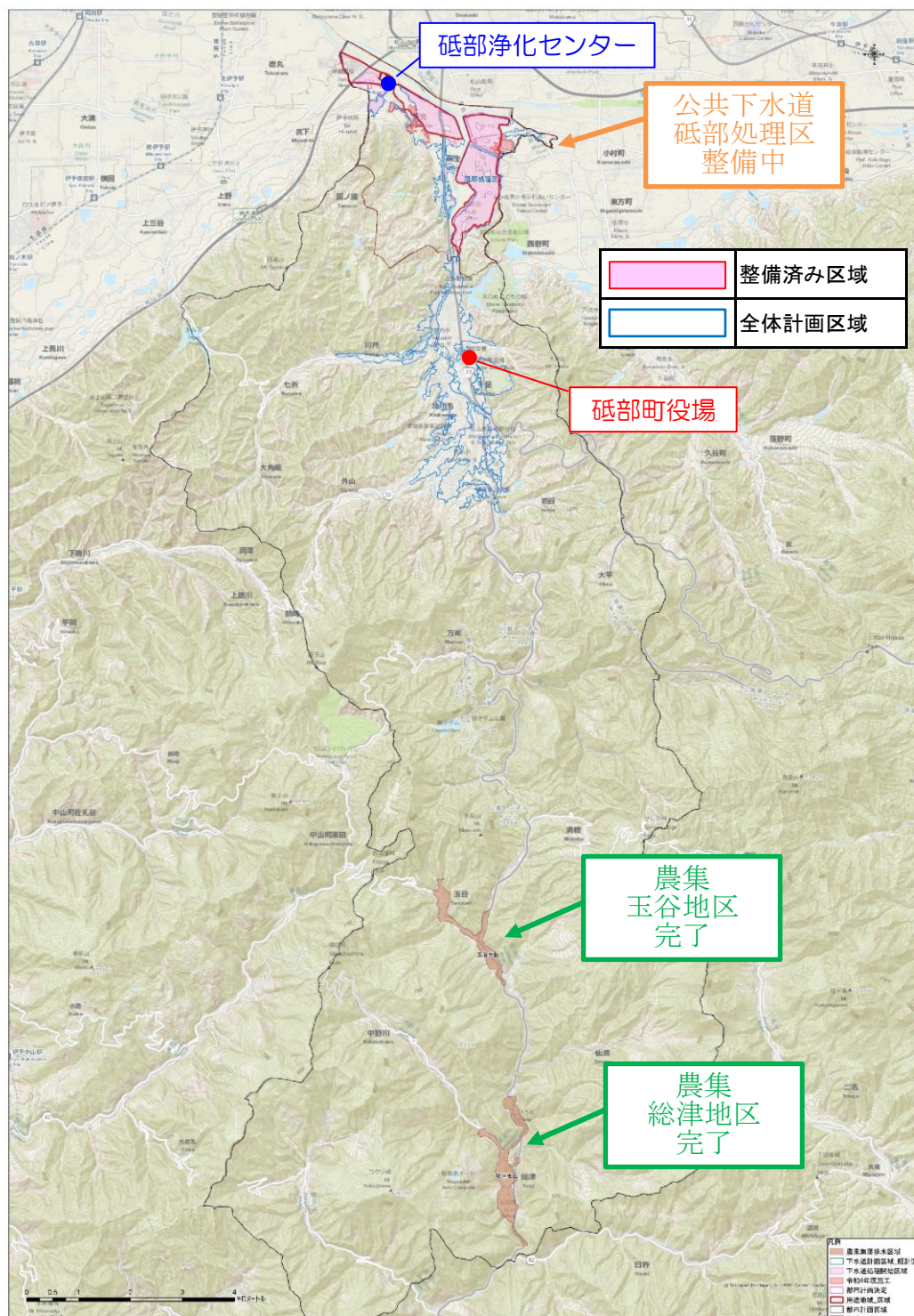
| 区分   | 処理施設        | 概要                                  |
|------|-------------|-------------------------------------|
| 集合処理 | 公共下水道（単独）   | 市街地の汚水进行处理する下水道                     |
|      | 公共下水道（流域関連） | 市街地の汚水进行处理する下水道（流域下水道へ接続）           |
|      | 流域下水道       | 二つ以上の市町村の区域における汚水进行处理する下水道          |
|      | 特定環境保全公共下水道 | 自然環境の保全と生活環境の改善を目的とした下水道            |
|      | 農業集落排水事業    | 農村集落の環境保全と農業用排水の水質保全を目的とした施設        |
|      | 漁業集落排水事業    | 漁村集落における生活環境の改善と漁港及び漁場の水質保全を目的とした施設 |
|      | コミュニティ・プラント | 団地等で生活雑排水とし尿をあわせて処理する施設             |
| 個別処理 | 合併処理浄化槽     | 集合処理区域外において、生活雑排水とし尿を合わせて処理する施設     |

■：着色部は砥部町該当施設



### 3.4. 砥部町の汚水処理事業について

砥部町の汚水処理事業の概要は、図 3-3 のとおりです。市街地を中心とした公共下水道（砥部処理区）、農山村部等における農業集落排水施設 2 処理区（玉谷地区、総津地区）があり、農業集落排水施設は全て整備が完了しています。それ以外の宅地がまばらな地区は、合併処理浄化槽の整備を予定しています。





また、本町では、下水道未整備区域では民間設置の集中浄化槽（合併処理、単独処理）が多く存在します。

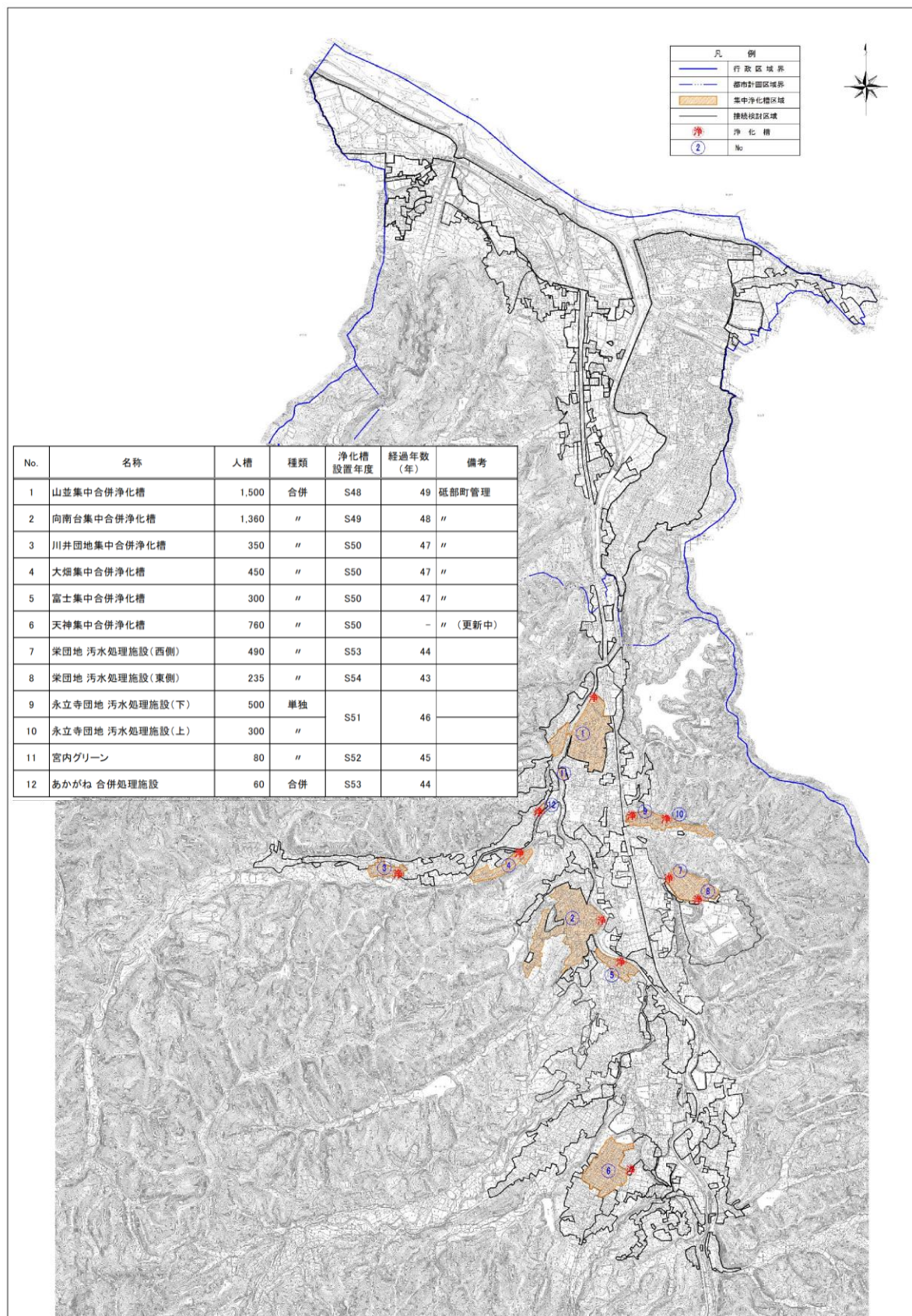


図 3-4 集中浄化槽の設置位置

汚水処理施設の処理人口は、表 3-4 のとおりです。全体の普及率は、80.3%となっています。約4千人は、汚水処理施設が未整備であり、単独処理浄化槽（トイレ処理のみ）または汲み取り式トイレの利用で、生活排水が未処理のまま排水されています。

表 3-4 砥部町における汚水処理施設整備状況（令和4年度末）

| 区分    | 汚水処理施設       | 人口（人）  | 普及率   | 備考   |
|-------|--------------|--------|-------|------|
| 処理人口  | 公共下水道（砥部処理区） | 7,197  | 80.3% | 整備中  |
|       | 農業集落排水（玉谷地区） | 101    |       | 整備完了 |
|       | 農業集落排水（総津地区） | 189    |       | 整備完了 |
|       | 合併処理浄化槽      | 8,952  |       |      |
| 計     |              | 16,439 |       |      |
| 未処理人口 |              | 4,029  |       |      |
| 合計    |              | 20,468 |       |      |

※ 処理人口は、処理区域内人口であり接続人口とは異なることに留意する。

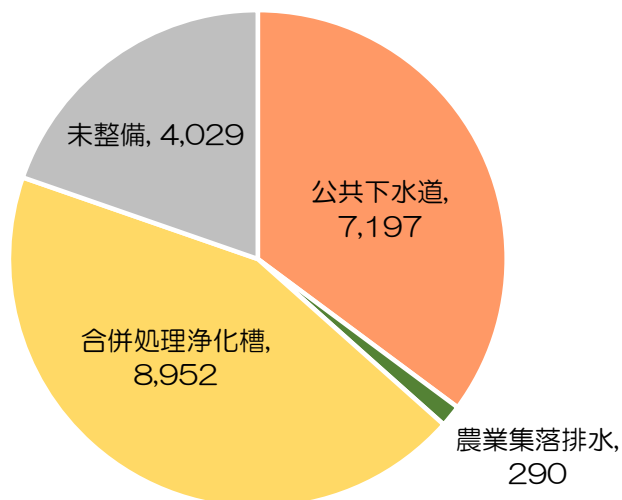


図 3-5 砥部町における汚水処理の状況

## 4. 砥部町の公共下水道事業について

公共下水道の整備状況について、表 4-1 のとおり、現計画の下水道全体計画区域人口に対する下水道処理区域人口の割合を示す下水道整備進捗率は、38.8%であり、全体計画区域面積に対する下水道整備進捗率は 29.6%とともに低い状況にあります。

下水道整備は、処理場に近い市街地中心部から整備していくため、下水道全体計画区域の末端地区の整備には時間を要することとなります。そのため、末端地区の住民にとっては、下水道ではなく合併処理浄化槽を選択することも考えられます。

表 4-1 砥部町における下水道整備進捗率（令和 4 年度末）

| 項目   |                          | 数値       | 備考              |
|------|--------------------------|----------|-----------------|
| 処理人口 | 下水道全体計画区域人口              | 18,536 人 | ①               |
|      | 下水道処理区域人口<br>(整備済み区域内人口) | 7,197 人  | ②               |
|      | 下水道整備進捗率                 | 38.8 %   | ③ = ② / ① × 100 |
| 処理面積 | 下水道全体計画区域面積              | 441.3 ha | ④               |
|      | 下水道処理区域面積<br>(整備済み区域面積)  | 130.8 ha | ⑤               |
|      | 下水道整備進捗率                 | 29.6 %   | ⑥ = ⑤ / ④ × 100 |

### 下水道整備済み区域

②下水道処理区域人口

⑤下水道処理区域面積

### 下水道全体計画区域

①全体計画区域人口

④全体計画区域面積

下水道整備進捗率（人口ベース）＝②/①×100

下水道整備進捗率（面積ベース）＝⑤/④×100

図 4-1 下水道整備進捗率のイメージ図



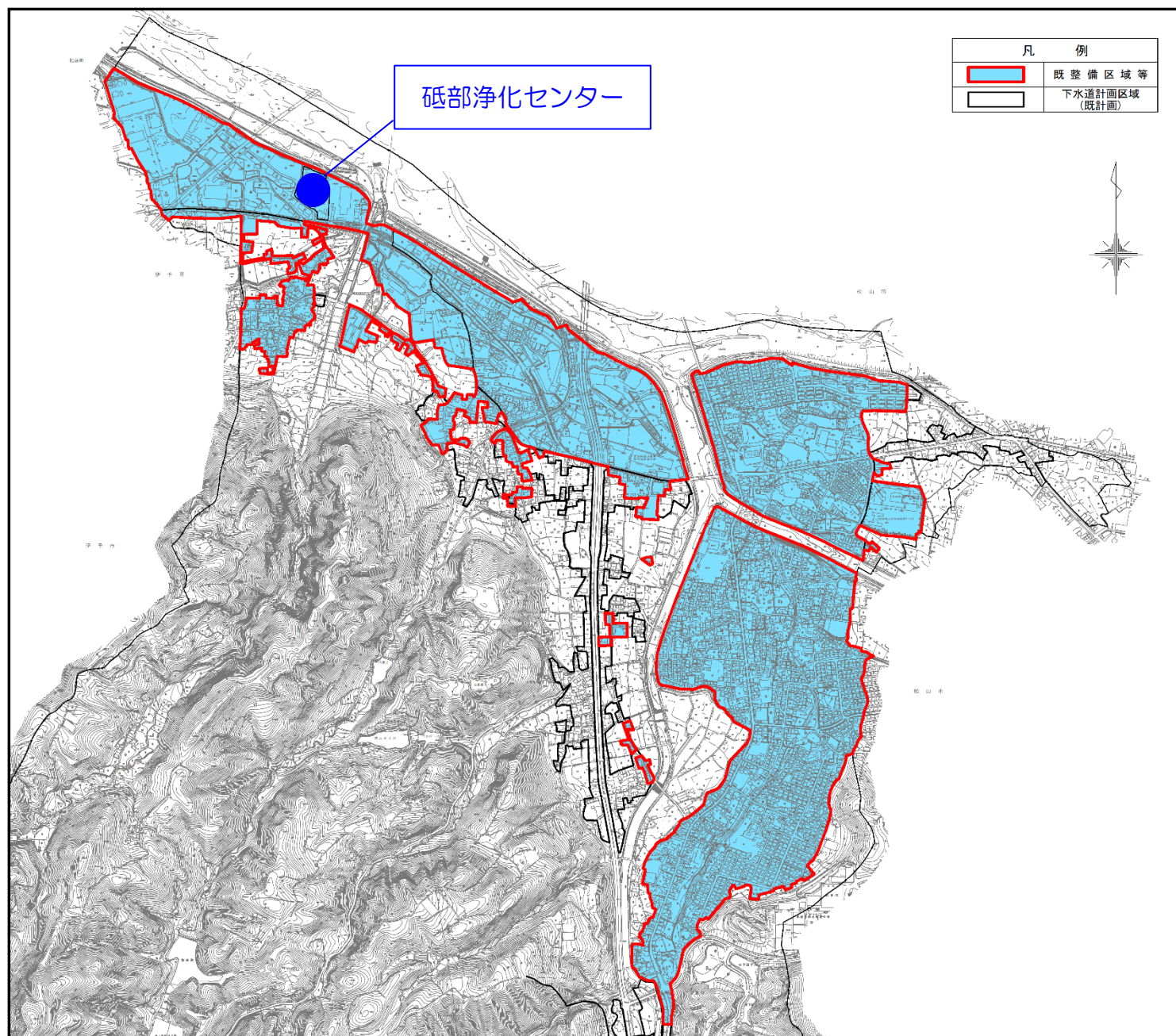


図 4-2 砥部処理区整備済区域図（令和 3 年度末）



## 5. 砥部町公共下水道事業の課題について

### 5.1. 事業費の増大

過去 10 カ年の下水道事業費の推移は、表 5-2、図 5-1 のとおり、年間約 2.8 億円～6.0 億円となっています。そのほとんどは管きよ整備に事業費を投入しています。

また、事業開始からの総事業費は、表 5-2 のとおり、令和 4 年度末で約 105 億円に達しています。財源は、国補助金と下水道受益者負担金ですが、不足する額については企業債を借り入れて、工事費に充当しています。今後、人口減少等による財源縮小を考えると、長期にわたって污水管渠の面整備費を確保していくことが難しい状況にあります。

表 5-1 事業費の推移

|          | 平成25年 | 平成26年 | 平成27年 | 平成28年 | 平成29年 | 平成30年 | 令和1年 | 令和2年 | 令和3年 | 令和4年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 建設費（管きよ） | 572   | 420   | 312   | 369   | 398   | 401   | 310  | 388  | 387  | 256  |
| 建設費（処理場） | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 5    | 0    | 0    |
| その他      | 31    | 22    | 17    | 24    | 23    | 81    | 20   | 20   | 23   | 22   |
| 小計       | 603   | 442   | 329   | 393   | 421   | 482   | 330  | 413  | 410  | 278  |

百万円

表 5-2 総事業費の推移

|      | 平成25年 | 平成26年 | 平成27年 | 平成28年 | 平成29年 | 平成30年 | 令和1年  | 令和2年  | 令和3年   | 令和4年   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 総事業費 | 7,016 | 7,458 | 7,787 | 8,180 | 8,601 | 9,083 | 9,413 | 9,826 | 10,236 | 10,514 |

百万円

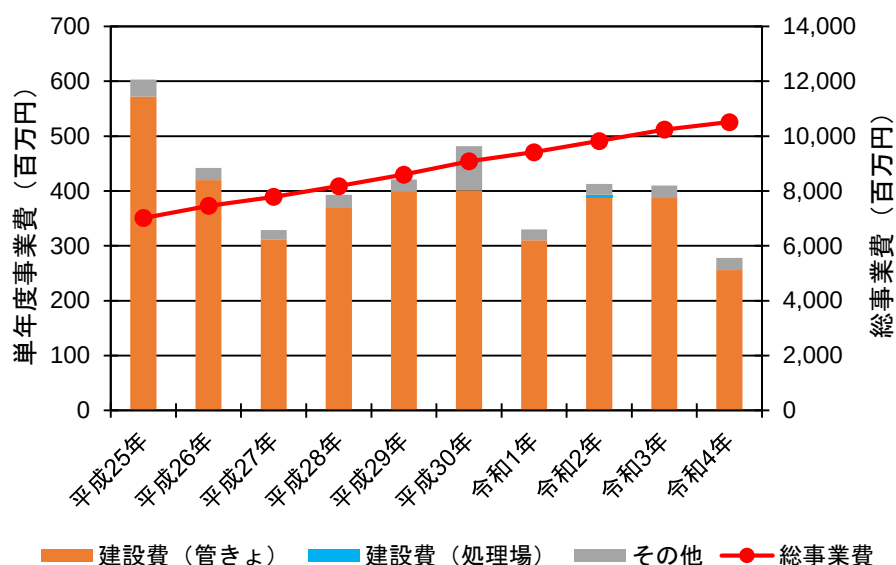


図 5-1 事業費内訳及び総事業費の推移

## 5.2. 人口減少による使用料収入減

### 5.2.1. 行政人口の予測

砥部町の行政人口は、町の上位計画である人口ビジョンや「第2次砥部町総合計画―後期基本計画―」において将来人口を設定しており、長期目標年 2045 年（令和 27 年）において 17,400 人を想定しています。約 25 年後には、3,000 人ほどの人口減少が見込まれます。

| 年度<br>【和暦】 | 年度<br>【西暦】 | 行政人口<br>(人) |
|------------|------------|-------------|
| H25年       | 2013       | 21,960      |
| H26年       | 2014       | 21,736      |
| H27年       | 2015       | 21,533      |
| H28年       | 2016       | 21,471      |
| H29年       | 2017       | 21,271      |
| H30年       | 2018       | 21,111      |
| R元年        | 2019       | 20,865      |
| R2年        | 2020       | 20,613      |
| R3年        | 2021       | 20,448      |
| R4年        | 2022       | 20,468      |
| ↑ 実績値 ↓    |            |             |
| R7年        | 2025       | 20,386      |
| R12年       | 2030       | 19,729      |
| R17年       | 2035       | 19,014      |
| R22年       | 2040       | 18,220      |
| R27年       | 2045       | 17,400      |
| ↑ 予測値 ↓    |            |             |

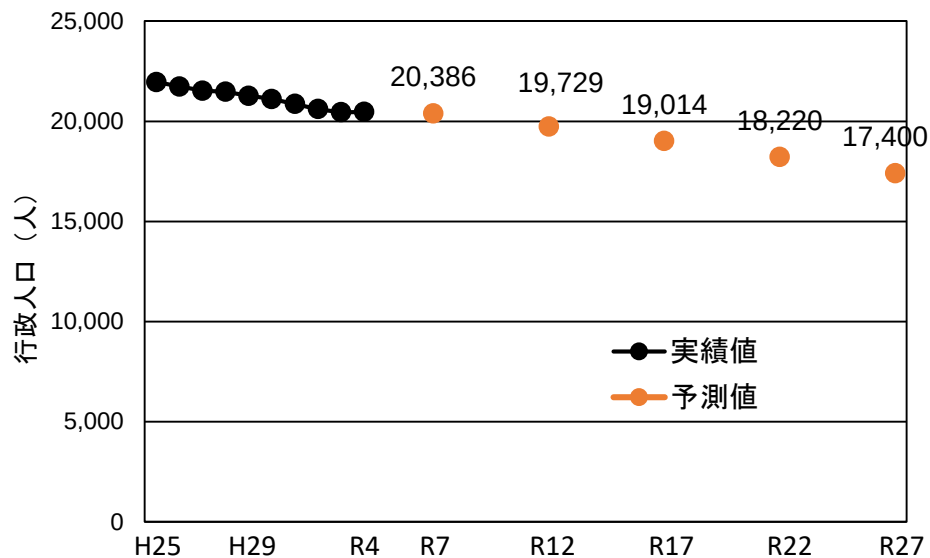


図 5-2 行政人口の予測

### 5.2.2.使用料収入の減少

本町では、下水道事業を開始してから間もないことから、年間有収水量は、増加傾向を示しています。また、使用料収入も有収水量の増加に合わせて増加傾向を示しております。しかし、今後接続率の鈍化や人口減少、節水型社会の進展に伴い有収水量及び使用料収入の減少が予想されます。

表 5-3 有収水量の推移、使用料収入の推移

| 項目      | 単位              | 平成25年 | 平成26年 | 平成27年 | 平成28年 | 平成29年 | 平成30年 | 令和1年 | 令和2年 | 令和3年 | 令和4年 |
|---------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 年間有収水量  | 千m <sup>3</sup> | 168   | 227   | 292   | 324   | 351   | 381   | 400  | 419  | 433  | 443  |
| 年間使用料収入 | 百万円             | 32    | 43    | 55    | 61    | 66    | 71    | 75   | 79   | 82   | 83   |

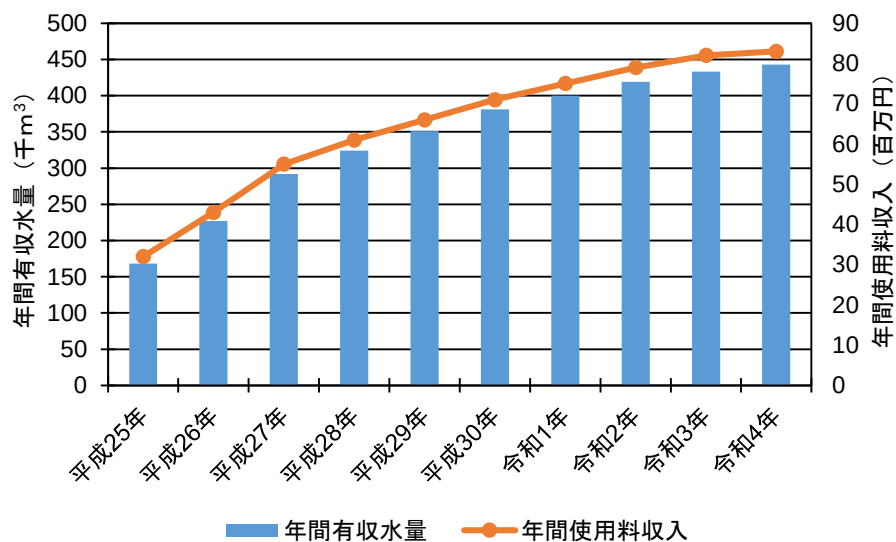


図 5-3 有収水量の推移、使用料収入の推移

維持管理費は、表 5-4 に示すとおり年々増加傾向にあります。これは有収水量の増加により電気代等の処理に係る費用が増加しているためと考えられます。今後は、施設が老朽化により修繕費用等が増え、維持管理費が増大することが想定されます。

表 5-4 維持管理費の推移

|           | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | R1年度 | R2年度 | R3年度 | R4年度 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 維持管理費（污水） | 23    | 40    | 42    | 47    | 53    | 53    | 63   | 61   | 64   | 80   |
| その他       | 28    | 26    | 26    | 47    | 45    | 34    | 36   | 37   | 40   | 55   |
| 小計        | 51    | 66    | 68    | 94    | 98    | 87    | 99   | 98   | 104  | 135  |

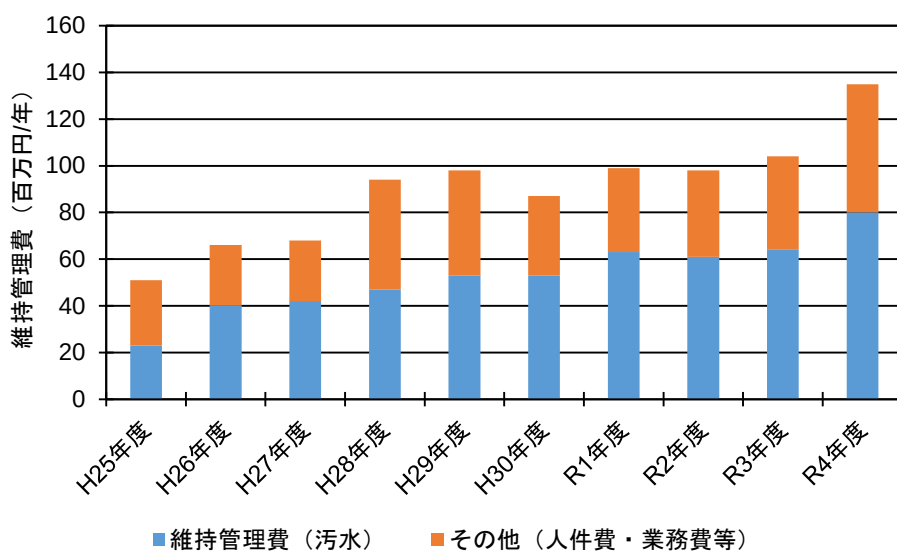


図 5-4 維持管理費の推移

使用料収入で賄うべき費用は、維持管理費の全部と資本費の一部となっております。資本費は、減価償却費等で表されます。本町の直近 10 箇年における処理費用（維持管理費+資本費の一部）は、表 5-5、図 5-5 に示すとおりであり、使用料収入は、使用者負担が基本となる污水处理費を下回っております。

表 5-5 処理費用（資本費+維持管理費）と使用料収入の推移

|                          | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | R1年度 | R2年度 | R3年度 | R4年度 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| ①維持管理費（污水）               | 23    | 40    | 42    | 47    | 53    | 53    | 63   | 61   | 64   | 80   |
| ②資本費<br>（減価償却費+企業債支払い利息） | 91    | 92    | 94    | 95    | 97    | 98    | 99   | 98   | 96   | 97   |
| ③使用料収入で賄うべき資本費※1         | 36    | 37    | 38    | 38    | 39    | 39    | 40   | 39   | 38   | 39   |
| ④その他※2                   | 28    | 26    | 26    | 47    | 45    | 34    | 36   | 37   | 40   | 55   |
| 小計（処理費）①+③+④             | 87    | 103   | 106   | 132   | 137   | 126   | 139  | 137  | 142  | 174  |
| 使用料収入                    | 32    | 43    | 55    | 61    | 66    | 71    | 75   | 79   | 82   | 83   |

※1 使用料収入で賄うべき資本費の割合は、処理区域内人口密度により設定されており、本町では「4割」となっている。

※2 「その他」の項目は、人件費、事務費、その他経費が含まれる。

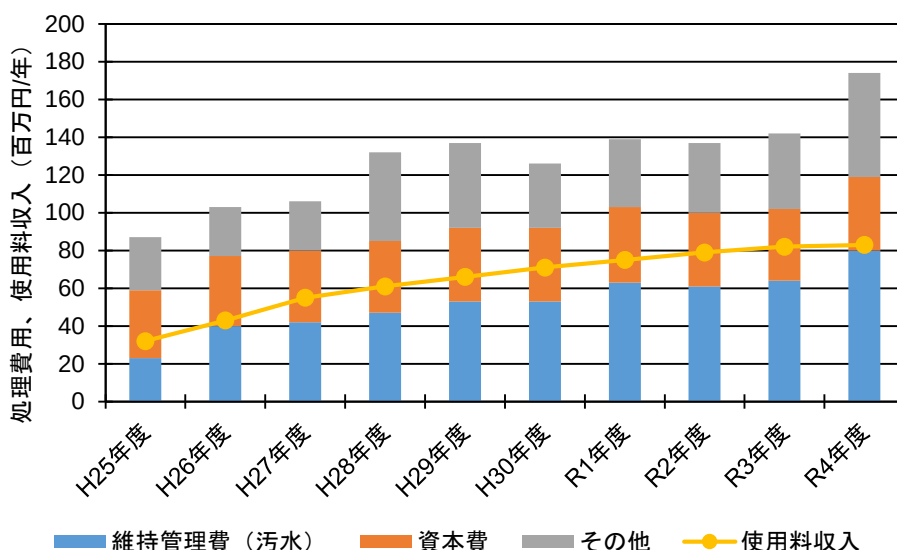


図 5-5 処理費用と維持管理費の推移



## 5.3. 改築事業への移行

### 5.3.1. 施設の概要

#### (1) 処理場

処理場においては、砒部浄化センターが平成 22 年度末に供用開始し、概ね 11 年が経過しています。下水道施設の機械・電気設備の標準耐用年数は、15 年とされており、機械・電気設備の更新時期を迎えています。

表 5-6 処理場の概要

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| (1) 名称     | 砒部浄化センター                               |
| (2) 位置     | 伊予郡砒部町八倉                               |
| (3) 下水排除方式 | 分流式                                    |
| (4) 水処理方法  | 凝集剤併用型循環式硝化脱窒素法+急速ろ過法                  |
| (5) 既設能力   | 3,500m <sup>3</sup> /日（事業計画における日最大汚水量） |
| (6) 供用開始年月 | 平成23年3月                                |
| (7) 経過年数   | 11年                                    |

| 標準耐用年数  |     |
|---------|-----|
| 工種      | 年数  |
| 土木・建築施設 | 50年 |
| 機械・電気設備 | 15年 |



#### (2) 管路施設

砒部処理区の管路施設は、平成 17 年 11 月に当初認可を受け管路施設の整備が開始され、現在の総延長は約 39 km となっています。標準耐用年数が 50 年であることを考えると、布設されてから比較的新しいため、計画的な点検・調査による適切な施設管理が望まれます。

## 5.3.2.改築事業の実施

### (1) 下水道ストックマネジメント支援制度

国土交通省においては、平成 28 年度に「下水道ストックマネジメント支援制度」を創設し、増大する改築需要に対応すべく施設全体の管理を最適化するストックマネジメントを推進しています。

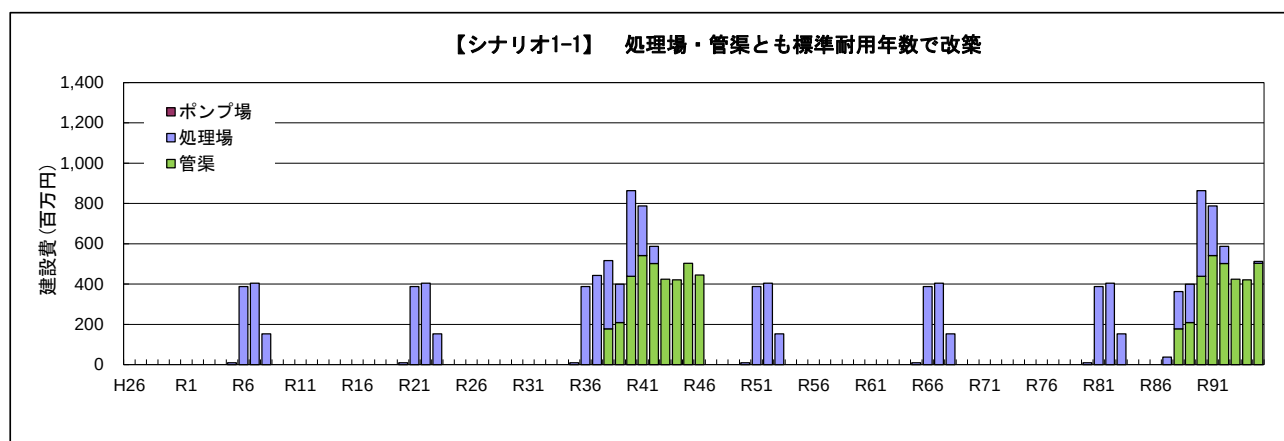
下水道ストックマネジメントは、「長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行った上で、施設の点検・調査、修繕・改築等を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化すること」を目的としています。

砥部町においても、道路陥没や未処理下水の流出等の事故を未然に防止するため、老朽化した下水道施設を戦略的に維持管理・改築し、機能を継続的に発揮していくことを目的とし、「下水道ストックマネジメント計画」を今後策定していく予定です。

### (2) 今後の改築事業費

投資額を充実すれば、老朽化による事故のリスクは小さくなりますが、町の財政にも限りがあります。処理場及び管路施設を標準耐用年数で改築した場合の必要な建設費は、下図のとおりであり、ピーク時には最大で年間当たり約 8 億円が必要となります。そのため、町の財政状況等を踏まえて改築費用の平準化や長寿命化による設備の延命化等を図っていく必要があります。

このことから、財政制約を踏まえ、事業の中心を新規事業（面整備）から改築事業に移行していく必要があります。



出典：令和 4 年度「砥部町公共下水道事業計画説明書」

図 5-6 今後の改築需要（砥部処理区）

## 6. 汚水処理施設整備構想見直しの方針

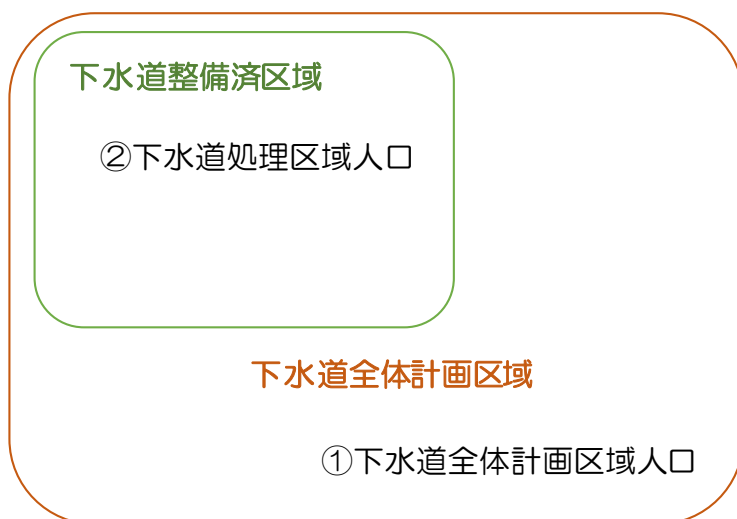
下水道整備は、処理場に近い市街地中心部から整備していくため、下水道全体計画区域の末端地区の整備には時間を要することになります。下水道整備進捗率は、表 6-1 のとおり、38.8%と低い状況にあり、末端地区の住民にとっては、下水道ではなく合併処理浄化槽を選択することも考えられます。

愛媛県でも、国の方針に基づき、汚水処理人口普及率（汚水処理人口／全県人口）を令和 8 年度末で 87.7%を目標とし、実現が困難な市町には下水道全体計画区域の縮小を推奨しています。

砥部町を取り巻く状況を考えると、汚水処理施設整備構想の見直しによって、下水道全体計画区域の見直し（縮小）が必要となっています。

表 6-1 砥部町における下水道整備進捗率（令和 4 年度末）

| 項目   |                          | 数値       | 備考        |
|------|--------------------------|----------|-----------|
| 処理人口 | 下水道全体計画区域人口              | 18,536 人 | ①         |
|      | 下水道処理区域人口<br>(整備済み区域内人口) | 7,197 人  | ②         |
|      | 下水道整備進捗率                 | 38.8 %   | ③＝②/①×100 |



$$\text{③下水道整備進捗率} = \text{②} / \text{①} \times 100$$

図 6-1 下水道整備進捗率のイメージ図

## 【今後の方向性】

### 砥部町公共下水道を取り巻く状況

#### 厳しい財政状況

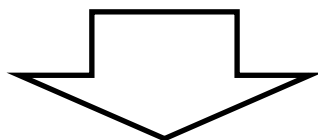
- ・事業費の増大
- ・人口減少による使用料収入減

#### 改築事業への移行

- ・膨大な下水道施設の適切な管理

#### 早期概成

- ・下水道未整備地区の早期未普及解消
- ・国・県の要請への対応（近年の社会情勢反映）



### 今後の方向性

厳しい財政状況を考えると新規事業（面整備）の更なる促進は困難であり、早期概成を実現するために、下水道全体計画区域の見直し（縮小）を行う必要があります。

その場合の問題点：

①区域縮小に伴う関係住民への説明

②代替施設による整備促進（合併処理浄化槽の補助制度の見直し）