

## 第 4 章 生活排水処理基本計画



## 第4章 生活排水処理基本計画

### 第1節 生活排水の現況と評価

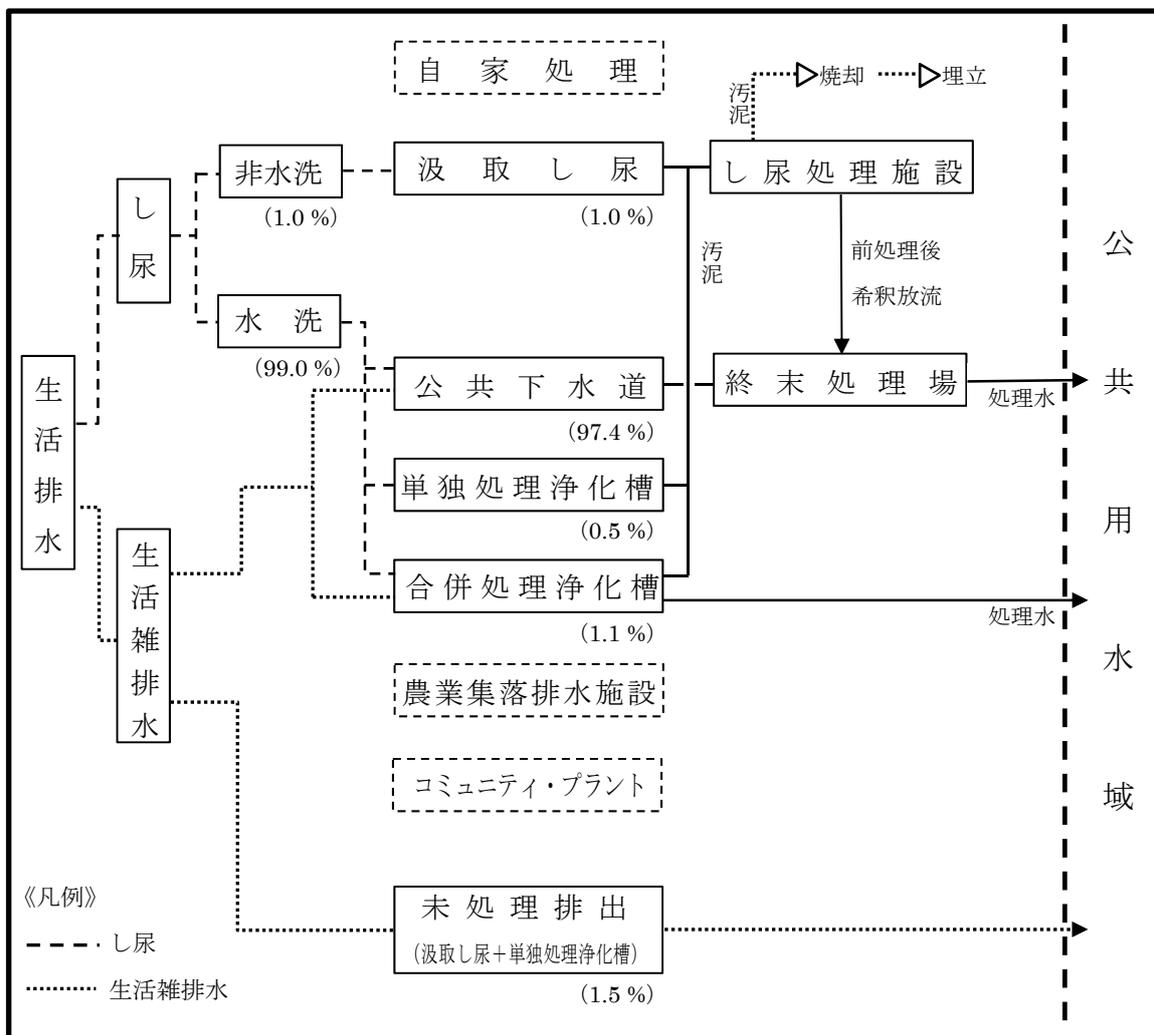
#### 1 生活排水処理の体系

日立市における生活排水処理フロー、及び処理人口比（%）を図4-1-1に示す。

生活排水は、トイレから出るし尿と、台所や風呂から出る生活雑排水に分かれる。

し尿、生活雑排水を併せて処理する公共下水道（97.4%）と、合併処理浄化槽（1.1%）で概ね生活排水を処理し排出している一方、生活雑排水を未処理のまま排出する単独処理浄化槽（0.5%）と、汲取りし尿（1.0%）が山間部等に存在している。

なお、日立市においてコミュニティ・プラント、農業集落排水、自家処理は実施されていない。



※ [ ] .....▷ は、日立市において実施されない処理形態を示す。

自家処理：し尿を農用地の肥料として還元する方法

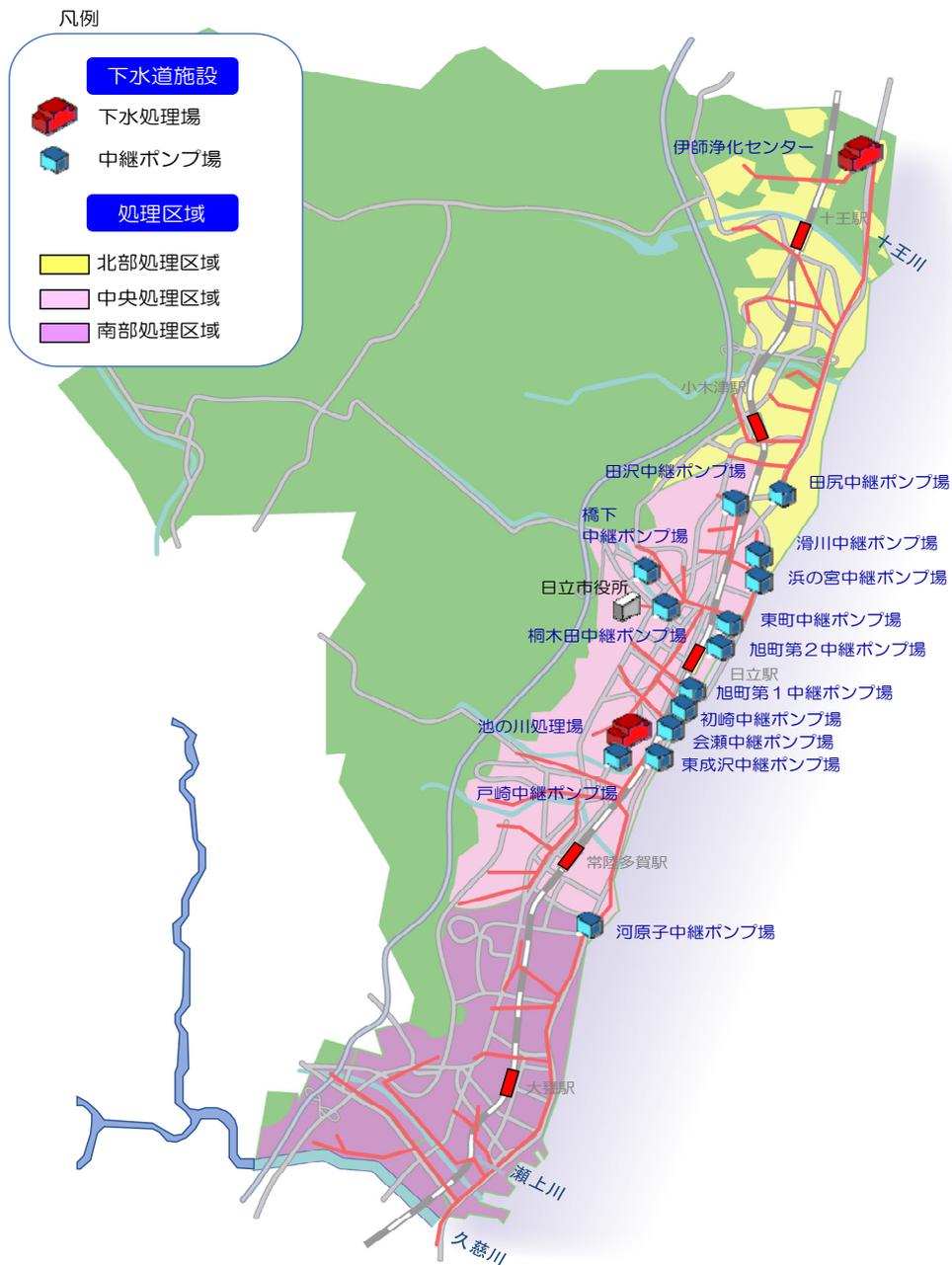
農業集落排水施設、コミュニティ・プラント：一定範囲内に集合した家屋の生活排水を処理するための施設

図 4-1-1 日立市の生活排水処理体系

日立市内の下水道事業区域図を、図4-1-2に示す。

市街地の地形や条件に合わせて北部、中央、南部の3地区に分け整備を行っている。中央処理地区及び南部処理地区は日立市企業局が、北部処理地区は日立・高萩広域下水道組合が管轄である。北部、中央、南部いずれの地区も、下水道整備事業を概ね完了している。

|        |  |
|--------|--|
| 北部処理地区 | 日立・高萩広域下水道区域（終末処理場：伊師浄化センター）                 |
| 中央処理地区 | 日立市公共下水道区域（終末処理場：池の川処理場）                     |
| 南部処理地区 | 那珂・久慈流域下水道関連日立市公共下水道区域<br>（終末処理場：那珂久慈浄化センター） |



(資料：日立市企業局資料)

図 4-1-2 日立市内の下水道事業区域

## 2 生活排水処理等の状況

### (1) 生活排水処理状況

処理形態別人口を正確に把握し始めた時期は平成25年度以降であるため、本計画においては、それ以降の数値を記載する。

平成25～30年度における生活排水処理形態別人口、水洗化率、汚水処理人口普及率の推移を、表4-1-1に示す。

総人口の減少に伴い、全形態の処理人口は減少傾向にあるものの、水洗化率と汚水処理人口普及率はいずれも上昇している。

表 4-1-1 生活排水処理人口等の推移

(単位：人)

| 区分                             | 年度 | 実績値            |                |                |                |                |                |
|--------------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                |    | H25            | H26            | H27            | H28            | H29            | H30            |
| 1. 計画処理区域内人口                   |    | 190,303        | 187,931        | 185,771        | 183,546        | 181,341        | 179,222        |
| 2. 水洗化・生活雑排水処理人口               |    | 186,311        | 184,169        | 182,480        | 180,454        | 178,566        | 176,576        |
| (1) コミュニティ・プラント人口              |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (2) 合併処理浄化槽人口                  |    | 2,054          | 2,058          | 2,223          | 2,039          | 1,989          | 1,975          |
| (3) 公共下水道接続人口 <sup>※</sup>     |    | 184,257        | 182,111        | 180,257        | 178,415        | 176,577        | 174,601        |
| (4) 農業集落排水施設接続人口               |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 3. 水洗化・生活雑排水未処理人口<br>(単独処理浄化槽) |    | 842            | 829            | 730            | 823            | 798            | 772            |
| 4. 非水洗化人口                      |    | 3,150          | 2,933          | 2,561          | 2,269          | 1,977          | 1,874          |
| (1) 汲取り尿人口                     |    | 3,150          | 2,933          | 2,561          | 2,269          | 1,977          | 1,874          |
| (2) 自家処理人口                     |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 5. 計画処理区域外人口                   |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>水洗化率 (2.+3.) / 1.</b>       |    | <b>98.34 %</b> | <b>98.44 %</b> | <b>98.62 %</b> | <b>98.76 %</b> | <b>98.91 %</b> | <b>98.95 %</b> |
| <b>汚水処理人口普及率 2. / 1.</b>       |    | <b>97.90 %</b> | <b>98.00 %</b> | <b>98.23 %</b> | <b>98.32 %</b> | <b>98.47 %</b> | <b>98.52 %</b> |

※ 北部処理地区を含む。

公共下水道処理区域内人口と下水道接続人口の比較を、表4-1-2に示す。

処理区域内人口と接続人口との差が徐々に縮まっていること、また、処理区域内人口に対して接続人口が占める割合（以下、「接続率」という。）も増加傾向にあることから、日立市内の下水道への接続が進んでいるといえる。

表4-1-2 公共下水道処理区域内人口及び接続人口の推移

(単位：人)

|                  | H25     | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. 公共下水道処理区域内人口  | 186,494 | 184,203 | 182,252 | 180,165 | 178,041 | 175,986 |
| 2. 接 続 人 口       | 184,257 | 182,111 | 180,257 | 178,415 | 176,577 | 174,601 |
| 3. 差 (1. - 2.)   | 2,237   | 2,092   | 1,995   | 1,750   | 1,464   | 1,385   |
| 4. 接続率 (2. / 1.) | 98.80 % | 98.86 % | 98.91 % | 99.03 % | 99.18 % | 99.21 % |

平成30年度における日立市と、平成29年度における茨城県及び国の水洗化率並びに汚水処理人口普及率の比較結果を、表4-1-3に示す。

日立市の値は、既に県や国の平均を大きく上回っていることがわかる。

表 4-1-3 水洗化率及び汚水処理人口普及率

|           | 日立市<br>(平成30年度) | 茨城県<br>(平成29年度) | 国<br>(平成29年度) |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 水 洗 化 率   | 98.95 %         | 91.72 %         | 94.84 %       |
| 汚水処理人口普及率 | 98.52 %         | 76.54 %         | 86.58 %       |

※ 比較対象である茨城県及び国の実績値については、本計画作成時点で最新である平成29年度調査結果を引用している。

(資料：「実態調査結果 (平成29, 30年度)」、環境省 を基に算出)

(2) 生活排水の処理主体

日立市における生活排水処理主体の現状及び計画は、表4-1-4のとおりである。  
 浄化槽の清掃、並び、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は許可業者への委託により  
 行っており、滑川クリーンセンターで処理している。

表 4-1-4 生活排水の処理主体

| 処理施設の種類        | 対象となる生活排水の種類 | 処理主体                     |                          |
|----------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
|                |              | 現況                       | 計画                       |
| ①公共下水道         | し尿及び生活排水     | 日立市、<br>日立・高萩広<br>域下水道組合 | 日立市、<br>日立・高萩広<br>域下水道組合 |
| ②農業集落排水施設      | し尿及び生活排水     | —                        | —                        |
| ③コミュニティ・プラント   | し尿及び生活排水     | —                        | —                        |
| ④合併処理浄化槽(中里地区) | し尿及び生活排水     | 日立市                      | 日立市                      |
| ⑤合併処理浄化槽       | し尿及び生活排水     | 個人等                      | 個人等                      |
| ⑥単独処理浄化槽       | し尿           | 個人等                      | 個人等                      |
| ⑦し尿処理施設        | し尿及び浄化槽汚泥    | 日立市                      | 日立市                      |
| ⑧自家処理          | し尿及び浄化槽汚泥    | —                        | —                        |

※ 「—」は、日立市において実施がないことを示す。

(3) 生活排水処理経費の状況

表4-1-5に、平成26～30年度のし尿処理に係る経費の推移を示す。  
 し尿処理費が減少傾向にある一方で、戸別合併処理浄化槽事業は増加傾向にあ  
 る。

表 4-1-5 し尿処理経費の推移

(単位：千円)

| 年 度         | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| し 尿 処 理 費   | 53,607 | 52,290 | 52,061 | 49,623 | 47,954 |
| 戸別合併処理浄化槽事業 | 13,702 | 13,857 | 14,211 | 14,494 | 14,506 |

(資料：「清掃事業概要(平成27～令和元年度)」、日立市生活環境部)

## 第2節 生活排水処理基本計画

### 1 計画の基本理念及び基本方針

#### (1) 基本理念

本計画における基本理念は、「第3次日立市環境基本計画（平成30年3月）」に掲げる将来像に基づき、下記のとおり設定する。

基本  
理念

**良好な水環境を未来につなぐ環境都市日立**

#### (2) 基本方針

今後も、将来にわたって環境の保全と創造に関する取組を積極的に推進し、他市に誇れるかけがえのない財産である豊かな自然環境を守りながら、環境負荷の少ない持続可能な社会をつくり、後世に引き継いでいくため、その基本理念を実現するための基本方針は、下記の2項目とする。

基本方針

1

**生活排水処理施設の整備促進**

基本方針

2

**生活排水処理の必要性や処理施設の適正維持の周知・啓発**

#### (3) 計画目標年度

本計画における目標年度は、令和2年度を初年度とし、10年後の令和11年度とする。なお、5年目の令和6年度を中間目標年度とする。

#### (4) 個別処理施設、集合処理施設により生活排水を処理する区域に関する事項

公共下水道処理区域内において未接続の解消に努め、その他の区域においては、汲み取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換により、生活排水の処理を進める。

- (5) し尿・浄化槽汚泥収集運搬及び処理、処分に関する事項  
 市内で発生するし尿及び浄化槽汚泥は、許可業者によって収集・運搬され、滑川クリーンセンターで処理されている。  
 滑川クリーンセンターの概要を表4-2-1に示す。

表 4-2-1 滑川クリーンセンターの概要

|      |                    |
|------|--------------------|
| 施設名称 | 滑川クリーンセンター         |
| 所在地  | 滑川本町5丁目14番1号       |
| 処理能力 | 13 kL/日            |
| 処理方式 | 前処理希釈方式（下水道放流）     |
| 竣工年月 | 平成20年11月           |
| 備考   | し渣は、清掃センターで焼却処理する。 |

（資料：「清掃事業概要（令和元年度版）」、日立市生活環境部）

また、表4-2-2に、し尿・汚泥の処理量及びし渣量の推移を示す。  
 処理量は減少傾向にある。また、処理量1 kLあたり30kg程度のし渣が発生している。  
 し渣については、清掃センターで焼却処理を行っている。  
 なお、下水道放流であるため汚泥は発生しない。

表4-2-2 し尿・汚泥の処理量及びし渣量

（単位：kL/年）

| 年度       | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| し尿       | 1,829.7 | 1,715.3 | 1,833.2 | 1,696.5 | 1,570.5 |
| 汚泥       | 2,711.9 | 2,687.7 | 2,577.4 | 2,436.0 | 2,532.5 |
| 処理量合計    | 4,541.6 | 4,403.0 | 4,410.6 | 4,132.5 | 4,103.0 |
| し渣(kg/年) | 1,466.5 | 1,329.8 | 1,208.6 | 1,282.0 | 1,215.5 |
| 割合       | 32.3%   | 30.2%   | 27.4%   | 31.0%   | 29.6%   |

（資料：「清掃事業概要（令和元年度）」、日立市生活環境部）

## 2 生活排水処理基本計画

### (1) 生活排水の処理計画

#### ア 処理の目的

日立市の水洗化率や汚水処理人口普及率は既に県や国の平均値を上回っていることから、今後も高水準を維持することを目標として、公共下水道処理区域内における未接続の解消や、合併処理浄化槽への転換を推進することとする。ただし、公共下水道への接続率については、家屋の老朽化や経済状況等により、未接続家屋があることから、100%に到達することが難しい。令和11年度の目標値を、表4-2-3～5に示す。

表 4-2-3 生活排水処理の目標値

| 年度        | 実績値<br>(平成30年度) | 目標値<br>(令和11年度) |
|-----------|-----------------|-----------------|
| 水洗化率      | 98.95%          | 99.37%          |
| 汚水処理人口普及率 | 98.52%          | 99.00%          |
| 公共下水道接続率  | 99.21%          | 99.42%          |

表 4-2-4 水洗化人口及び生活排水処理人口の目標値

(単位：人)

| 年度           | 実績値     | 目標値     |
|--------------|---------|---------|
| 1. 行政区域内人口   | 179,222 | 155,975 |
| 2. 計画処理区域内人口 | 179,222 | 155,975 |
| 3. 水洗化人口     | 177,348 | 154,986 |
| 4. 生活雑排水処理人口 | 176,576 | 154,414 |

表 4-2-5 生活排水の処理形態別人口の目標値

(単位：人)

| 区分                         | 年度                | 実績値     | 目標値     |
|----------------------------|-------------------|---------|---------|
| 1. 計画処理区域内人口               |                   | 179,222 | 155,975 |
| 2. 水洗化・生活雑排水処理人口           |                   | 176,576 | 154,414 |
|                            | (1) コミュニティ・プラント人口 | 0       | 0       |
|                            | (2) 合併処理浄化槽人口     | 1,975   | 2,160   |
|                            | (3) 公共下水道接続人口※    | 174,601 | 152,254 |
|                            | (4) 農業集落排水施設接続人口  | 0       | 0       |
| 3. 水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽) |                   | 772     | 572     |
| 4. 非水洗化人口                  |                   | 1,874   | 989     |
|                            | (1) 汲取り尿人口        | 1,874   | 989     |
|                            | (2) 自家処理人口        | 0       | 0       |
| 5. 計画処理区域外人口               |                   | 0       | 0       |

※ 北部処理地区を含む。

#### イ 生活排水を処理する区域及び人口等

目標年度における、生活排水を処理する区域は、日立市全域とする。

生活排水処理人口等の将来予測値を表4-2-6(p.73)に、公共下水道処理区域内人口並びに接続人口の予測値を表4-2-7(p.73)に示す。

表 4-2-6 水洗化率及び汚水処理人口普及率の将来予測値（令和元～11年度）

（単位：人）

| 区分                         | 年度 | 将来予測値          |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 目標値            |
|----------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                            |    | R元             | R2             | R3             | R4             | R5             | R6             | R7             | R8             | R9             | R10            |                |
| 1. 計画処理区域内人口               |    | 177,906        | 176,117        | 173,982        | 171,847        | 169,712        | 167,577        | 165,443        | 163,076        | 160,709        | 158,342        | 155,975        |
| 2. 水洗化・生活雑排水処理人口           |    | 175,578        | 173,956        | 171,886        | 169,816        | 167,746        | 165,676        | 163,608        | 161,310        | 159,011        | 156,713        | 154,414        |
| (1) コミュニティ・プラント人口          |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (2) 合併処理浄化槽人口              |    | 2,026          | 2,045          | 2,059          | 2,073          | 2,087          | 2,101          | 2,116          | 2,127          | 2,138          | 2,149          | 2,160          |
| (3) 公共下水道接続人口              |    | 173,552        | 171,911        | 169,827        | 167,743        | 165,659        | 163,575        | 161,492        | 159,183        | 156,873        | 154,564        | 152,254        |
| (4) 農業集落排水施設接続人口           |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 3. 水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽) |    | 764            | 747            | 728            | 709            | 690            | 671            | 652            | 632            | 612            | 592            | 572            |
| 4. 非水洗化人口                  |    | 1,564          | 1,414          | 1,368          | 1,322          | 1,276          | 1,230          | 1,183          | 1,134          | 1,086          | 1,037          | 989            |
| (1) 汲取り尿人口                 |    | 1,564          | 1,414          | 1,368          | 1,322          | 1,276          | 1,230          | 1,183          | 1,134          | 1,086          | 1,037          | 989            |
| (2) 自家処理人口                 |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 5. 計画処理区域外人口               |    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>水洗化率 (2.+3.) / 1.</b>   |    | <b>99.12 %</b> | <b>99.20 %</b> | <b>99.21 %</b> | <b>99.23 %</b> | <b>99.25 %</b> | <b>99.27 %</b> | <b>99.28 %</b> | <b>99.30 %</b> | <b>99.32 %</b> | <b>99.35 %</b> | <b>99.37 %</b> |
| <b>汚水処理人口普及率 2. / 1.</b>   |    | <b>98.69 %</b> | <b>98.77 %</b> | <b>98.80 %</b> | <b>98.82 %</b> | <b>98.84 %</b> | <b>98.87 %</b> | <b>98.89 %</b> | <b>98.92 %</b> | <b>98.94 %</b> | <b>98.97 %</b> | <b>99.00 %</b> |

※ 北部処理地区を含む。

表 4-2-7 公共下水道処理区域内人口及び接続人口の将来予測値

（単位：人）

|                  | R元             | R2             | R3             | R4             | R5             | R6             | R7             | R8             | R9             | R10            | R11            |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. 公共下水道処理区域内人口  | 174,669        | 172,913        | 170,817        | 168,721        | 166,625        | 164,529        | 162,434        | 160,111        | 157,788        | 155,465        | 164,529        |
| 2. 接 続 人 口       | 173,552        | 171,911        | 169,827        | 167,743        | 165,659        | 163,575        | 161,492        | 159,183        | 156,873        | 154,564        | 163,575        |
| 3. 差 (1. - 2.)   | 1,117          | 1,002          | 990            | 978            | 966            | 954            | 942            | 928            | 915            | 901            | 954            |
| 4. 接続率 (2. / 1.) | <b>99.36 %</b> | <b>99.42 %</b> |

ウ 計画処理区域内人口の推移及び将来予測値

本計画にて扱う平成 25～30 年度までの区域内人口の推移、並びに社人研の将来予測結果を元に算出した令和元～11 年度までの将来予測値は、表 4-2-8 及び図 4-2-1 に示すとおりである。

年間 2,000 人を超えるペースで人口減少が進んでいる。将来的にも減少傾向は続く見込みである。

表 4-2-8 計画処理区域内人口実績値の推移及び将来予測値

(単位：人)

| 年度  | 実績値     | 前年度比   |       | 年度  | 将来予測値   | 前年度比   |       |
|-----|---------|--------|-------|-----|---------|--------|-------|
|     |         | 増減     | 指数    |     |         | 増減     | 指数    |
| H25 | 190,303 | —      | —     | R 元 | 177,906 | -1,316 | 99.27 |
| H26 | 187,931 | -2,372 | 98.75 | R2  | 176,117 | -1,789 | 98.99 |
| H27 | 185,771 | -2,160 | 98.85 | R3  | 173,982 | -2,135 | 98.79 |
| H28 | 183,546 | -2,225 | 98.80 | R4  | 171,847 | -2,135 | 98.77 |
| H29 | 181,341 | -2,205 | 98.80 | R5  | 169,712 | -2,135 | 98.76 |
| H30 | 179,222 | -2,119 | 98.83 | R6  | 167,577 | -2,135 | 98.74 |
|     |         |        |       | R7  | 165,443 | -2,134 | 98.73 |
|     |         |        |       | R8  | 163,076 | -2,367 | 98.57 |
|     |         |        |       | R9  | 160,709 | -2,367 | 98.55 |
|     |         |        |       | R10 | 158,342 | -2,367 | 98.53 |
|     |         |        |       | R11 | 155,975 | -2,367 | 98.51 |

※ 「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」は、平成27年以降5年ごとの数値が公表されているため、その間の年度は等差的に推移するものとした。

(資料：「住民基本台帳（平成 26～31 年 4 月 1 日現在）」、日立市総務部 及び「日本の地域別将来推計人口結果表 1（平成 30（2018）年推計）」、国立社会保障・人口問題研究所)

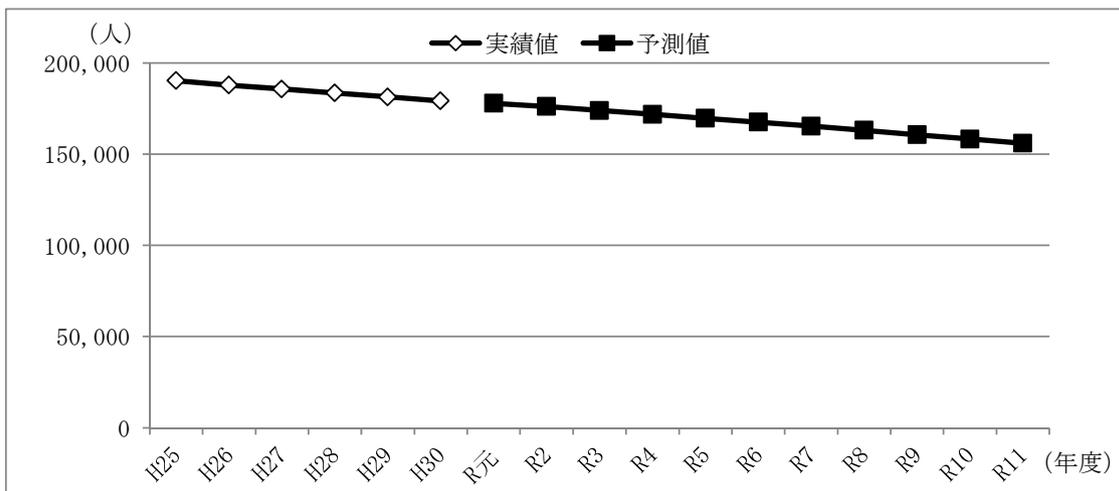


図 4-2-1 計画処理区域内人口実績値の推移及び将来予測値

エ 処理形態別生活排水処理計画

(ア) し尿及び生活排水処理対象人口の推移

平成 25～30 年度までのし尿及び生活排水処理対象人口の推移を、表 4-2-9 に示す。

表 4-2-9 し尿処理対象人口の推移

(単位：人)

| 項目 \ 年度      | H25     | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 計画処理区域内人口    | 190,303 | 187,931 | 185,771 | 183,546 | 181,341 | 179,222 |
| コミュニティ・プラント  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 合併処理浄化槽人口    | 2,054   | 2,058   | 2,223   | 2,039   | 1,989   | 1,975   |
| 公共下水道接続人口※   | 184,257 | 182,111 | 180,257 | 178,415 | 176,577 | 174,601 |
| 農業集落廃水施設接続人口 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 単独処理浄化槽人口    | 842     | 829     | 730     | 823     | 798     | 772     |
| 汲取し尿人口       | 3,150   | 2,933   | 2,561   | 2,269   | 1,977   | 1,874   |
| 自家処理人口       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

※ 北部処理地区を含む。

(イ) し尿及び生活排水処理対象人口の推定

計画目標年度におけるし尿及び生活排水処理人口の予測に関しては、関連計画との整合性を図りながら行うこととし、下記のとおり設定する。

◆ 計画処理区域内人口

計画処理区域は市内全域であることから、令和11年度における将来予測値は、表4-2-8 (p. 74) に示したとおり155,975人とする。

◆ し尿処理の減少人口

日立市内において、し尿処理施設によりし尿及び汚泥が処理される人口は、単独処理浄化槽人口及び合併処理浄化槽人口、汲取し尿人口である。このうち、単独処理浄化槽と汲取し尿については、合併処理浄化槽への転換を推進することから減少していく見込みである。

◆ 処理形態別人口の予測

処理形態別人口の予測にあたっては、次頁以降のA.～G.に行うものとする。なお、計画値設定の詳細は、「資料7 (p. 118～120)」に示す。

A. 公共下水道接続人口

日立市内の下水道整備事業は概ね完了していることから、表4-2-10のとおり、今後も、処理区域内の高い接続率を維持することを目標とする。

表 4-2-10 公共下水道処理区域内人口・接続人口等の計画値

(単位：人)

| 年度  | 公共下水道<br>処理区域内人口 | 下水道接続率  | 下水道接続人口 |        |
|-----|------------------|---------|---------|--------|
|     |                  |         | 人数      | 増減     |
| R元  | 174,669          | 99.36 % | 173,552 | -1,049 |
| R2  | 172,913          | 99.42 % | 171,911 | -1,641 |
| R3  | 170,817          | 99.42 % | 169,827 | -2,084 |
| R4  | 168,721          | 99.42 % | 167,743 | -2,084 |
| R5  | 166,625          | 99.42 % | 165,659 | -2,084 |
| R6  | 164,529          | 99.42 % | 163,575 | -2,084 |
| R7  | 162,434          | 99.42 % | 161,492 | -2,083 |
| R8  | 160,111          | 99.42 % | 159,183 | -2,309 |
| R9  | 157,788          | 99.42 % | 156,873 | -2,310 |
| R10 | 155,465          | 99.42 % | 154,564 | -2,309 |
| R11 | 153,142          | 99.42 % | 152,254 | -2,310 |

B. 農業集落排水施設

計画がないことから、予測値を設定しない。

C. コミュニティ・プラント

計画がないことから、予測値を設定しない。

D. 合併処理浄化槽

下水道整備事業区域外を対象として設置を推進することとしており、表4-2-11のとおり計画人口を見込んでいる。

表 4-2-11 合併処理浄化槽処理人口の計画人口

(単位：人)

| 年度  | 計画人口  | 増減  |
|-----|-------|-----|
| R元  | 2,026 | +51 |
| R2  | 2,045 | +19 |
| R3  | 2,059 | +14 |
| R4  | 2,073 | +14 |
| R5  | 2,087 | +14 |
| R6  | 2,101 | +14 |
| R7  | 2,116 | +15 |
| R8  | 2,127 | +11 |
| R9  | 2,138 | +11 |
| R10 | 2,149 | +11 |
| R11 | 2,160 | +11 |

E. 単独処理浄化槽

単独処理浄化槽は、平成13年4月に改正された浄化槽法に基づき今後の新設は出来ないことから、合併処理浄化槽、あるいはそれ以外の生活雑排水処理への転換を図ることとされている。表4-2-12のと通りの計画人口を見込んでいる。

表 4-2-12 単独処理浄化槽人口の計画人口

(単位：人)

| 年度  | 計画人口 | 増減  |
|-----|------|-----|
| R元  | 764  | -8  |
| R2  | 747  | -17 |
| R3  | 728  | -19 |
| R4  | 709  | -19 |
| R5  | 690  | -19 |
| R6  | 671  | -19 |
| R7  | 652  | -19 |
| R8  | 632  | -20 |
| R9  | 612  | -20 |
| R10 | 592  | -20 |
| R11 | 572  | -20 |

F. 汲取し尿人口

汲取し尿人口については、計画区域内人口との差し引きを行うことにより、表4-2-13のとおり定める。

表 4-2-13 汲取し尿人口の計画人口

(単位：人)

| 年度  | 計画人口  | 増減   |
|-----|-------|------|
| R元  | 1,564 | -310 |
| R2  | 1,414 | -150 |
| R3  | 1,368 | -46  |
| R4  | 1,322 | -46  |
| R5  | 1,276 | -46  |
| R6  | 1,230 | -46  |
| R7  | 1,183 | -47  |
| R8  | 1,134 | -49  |
| R9  | 1,086 | -48  |
| R10 | 1,037 | -49  |
| R11 | 989   | -48  |

G. 自家処理人口

自家処理人口は既に0人であり、計画目標年度においても0人である。

オ 設備及びその他の整備計画の概要

日立市では、下水道整備事業区域外を対象として、合併処理浄化槽を設置する個人住宅への設置費用一部補助を行っている。

今後も、申請に対する交付金補助を継続し、合併処理浄化槽の普及を推進する。

なお、浄化槽設置整備事業について、平成31年4月から「循環型社会形成推進交付金交付取扱要綱（環境省）」の一部が改正されたため、計画浄化槽設置基数の見直しを表4-2-14のとおり行った。

表 4-2-14 計画浄化槽設置基数

(単位：基)

|      | 改正後 | 改正前 |
|------|-----|-----|
| 5人槽  | 45  | 45  |
| 7人槽  | 15  | 20  |
| 10人槽 | 0   | 5   |
| 計    | 60  | 70  |

※ 計画期間（H30～R4年度）の合計値

公共下水道については、市内の整備事業は概ね完了しているため、まだ下水道に接続していない家屋に対し、積極的に接続を促す。

単独処理浄化槽及び汲取り尿に関しては、公共下水道への接続及び合併処理浄化槽への転換を進めることにより、削減を図ることとする。

(2) し尿・汚泥の処理計画

ア し尿・汚泥の排出状況

滑川クリーンセンターにおいて処理される汲取し尿及び浄化槽汚泥の平成30年度実績値は、表4-2-15のとおりである。

表 4-2-15 し尿・汚泥の排出状況

| 区分        | 年度 | 実績値<br>(平成30年度) |
|-----------|----|-----------------|
| 生し尿       |    | 1,570.5 kL      |
| 単独処理浄化槽汚泥 |    | 668.4 kL        |
| 合併処理浄化槽汚泥 |    | 1,864.1 kL      |
| 合計        |    | 4,103.0 kL      |

イ し尿・汚泥の発生量等の将来予測

し尿排出量及び浄化槽汚泥の原単位は、平成28～30年度までの実績に基づき算出し、その平均値を用いることとする。(表4-2-16～18(P.80)参照)

- ・汲取し尿原単位 : 2.29 L/人・日
- ・単独処理浄化槽汚泥原単位 : 2.19 L/人・日
- ・合併処理浄化槽汚泥原単位 : 2.57 L/人・日

表 4-2-16 汲取し尿原単位

| 年度  | ①汲取し尿<br>(kL) | ②人口<br>(人) | ③原単位<br>(L/人・日) |
|-----|---------------|------------|-----------------|
| H28 | 1,833.2       | 2,269      | 2.214           |
| H29 | 1,696.5       | 1,977      | 2.351           |
| H30 | 1,570.5       | 1,874      | 2.296           |
| 平均  | —             | —          | 2.29            |

※ ③=①/(②×365)×1,000 L/日・人

表 4-2-17 単独処理浄化槽汚泥原単位

| 年度  | ①単独処理<br>(kL) | ②人口<br>(人) | ③原単位<br>(L/人・日) |
|-----|---------------|------------|-----------------|
| H28 | 651.2         | 823        | 2.168           |
| H29 | 589.4         | 798        | 2.024           |
| H30 | 668.4         | 772        | 2.372           |
| 平均  | —             | —          | 2.19            |

※ ③=①/(②×365)×1,000 L/日・人

表 4-2-18 合併処理浄化槽汚泥原単位

| 年 度 | ①合併処理<br>(kL) | ②人口<br>(人) | ③原単位<br>(L/人・日) |
|-----|---------------|------------|-----------------|
| H28 | 1,926.2       | 2,039      | 2.588           |
| H29 | 1,846.6       | 1,989      | 2.544           |
| H30 | 1,864.1       | 1,975      | 2.586           |
| 平均  | —             | —          | 2.57            |

※ ③=①/(②×365)×1,000 L/日・人

し渣の発生量についても平成 28～30 年度における平均比率から算出することとし、表 4-2-19 より、29.3 %と設定する。

表 4-2-19 し渣発生比率

| 年 度 | ①し渣量<br>(kg) | ②処理量合計<br>(kL) | ③割合    |
|-----|--------------|----------------|--------|
| H28 | 1,208.6      | 4,410.6        | 27.4 % |
| H29 | 1,282.0      | 4,132.5        | 31.0 % |
| H30 | 1,215.5      | 4,103.0        | 29.6 % |
| 平均  | —            | —              | 29.3 % |

※ ③=①/②

将来のし尿及び汚泥の発生量及び処分量の予測結果を、表 4-2-20 (p. 81) に示す。

表 4-2-20 し尿及び汚泥の発生量の予測結果

| 項目         |                 | 年度 | R元    | R2    | R3    | R4    | R5    | R6    | R7    | R8    | R9    | R10   | R11   |
|------------|-----------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 汲取し尿       | 計画人口<br>(人)     |    | 1,564 | 1,414 | 1,368 | 1,322 | 1,276 | 1,230 | 1,183 | 1,134 | 1,086 | 1,037 | 989   |
|            | 原単位<br>(L/人・日)  |    | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  | 2.29  |
|            | 計画処理量<br>(kL/日) |    | 3.6   | 3.2   | 3.1   | 3.0   | 2.9   | 2.8   | 2.7   | 2.6   | 2.5   | 2.4   | 2.3   |
| 単独処理       | 計画人口<br>(人)     |    | 764   | 747   | 728   | 709   | 690   | 671   | 652   | 632   | 612   | 592   | 572   |
|            | 原単位<br>(L/人・日)  |    | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  | 2.19  |
|            | 計画処理量<br>(kL/日) |    | 1.7   | 1.6   | 1.6   | 1.6   | 1.5   | 1.5   | 1.4   | 1.4   | 1.3   | 1.3   | 1.3   |
| 合併処理       | 計画人口<br>(人)     |    | 2,026 | 2,045 | 2,059 | 2,073 | 2,087 | 2,101 | 2,116 | 2,127 | 2,138 | 2,149 | 2,160 |
|            | 原単位<br>(L/人・日)  |    | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57  |
|            | 計画処理量<br>(kL/日) |    | 5.2   | 5.3   | 5.3   | 5.3   | 5.4   | 5.4   | 5.4   | 5.5   | 5.5   | 5.5   | 5.6   |
| 処理量<br>合計  | 計画人口<br>(人)     |    | 4,354 | 4,206 | 4,155 | 4,104 | 4,053 | 4,002 | 3,951 | 3,893 | 3,836 | 3,778 | 3,721 |
|            | 計画処理量<br>(kL/日) |    | 10.5  | 10.1  | 10.0  | 9.9   | 9.8   | 9.7   | 9.5   | 9.5   | 9.3   | 9.2   | 9.2   |
| し 渣<br>発生量 | (kg/日)          |    | 3.08  | 2.96  | 2.93  | 2.90  | 2.87  | 2.84  | 2.78  | 2.78  | 2.72  | 2.70  | 2.70  |

### ウ し尿・汚泥の処理計画

し尿・汚泥の収集、運搬、最終処分は現在の形態を維持するものとする。

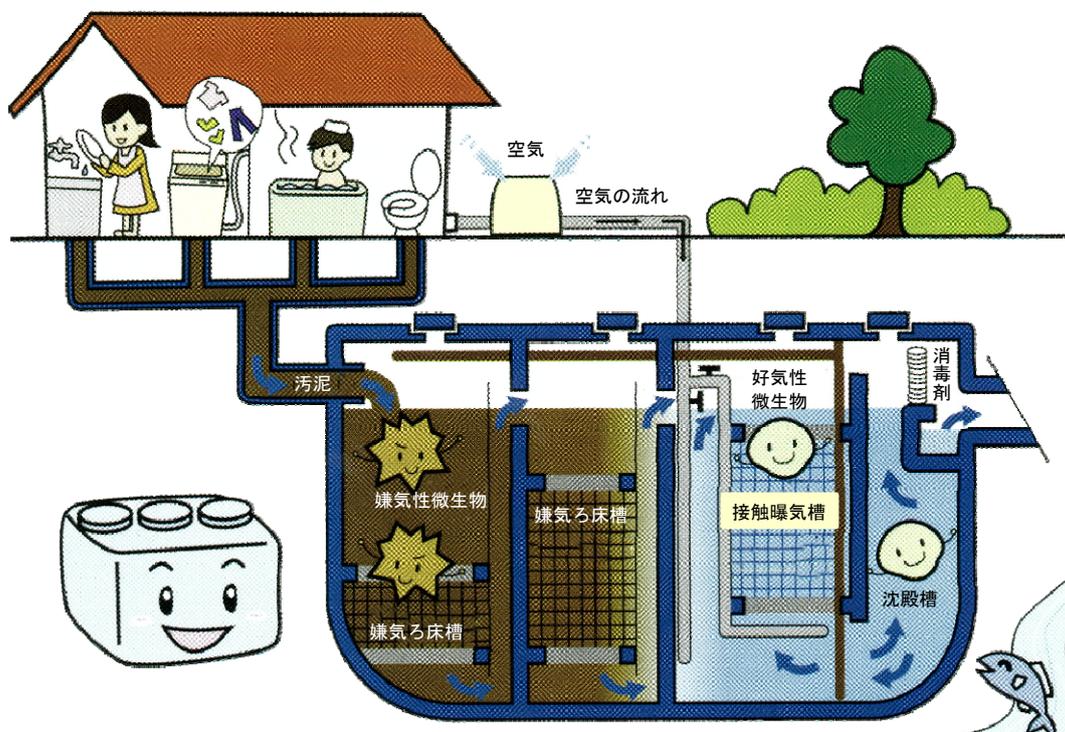
収集し尿及び浄化槽汚泥については、滑川クリーンセンターにて沈砂・破碎・除渣の前処理後、希釈し、公共下水道へ放流する。処理能力は13 kL/日である。

滑川クリーンセンターは、供用開始から10年経過しているため、ポンプ等設備や処理システムの処理施設改良を年次的に計画、更新しながら、今後も適正な維持管理により処理を継続するものとする。

### (3) その他

生活排水対策の必要性、浄化槽の維持・管理の重要性について住民に周知を図るために、定期的な広報・啓発活動を実施する。

現時点で浄化槽を使用している市民に対しては、浄化槽の定期的な保守点検、清掃及び定期検査について、広報等を通じてその徹底に努めるものとする。



(イラスト：「浄化槽のしおり」、茨城県)