

生活排水処理編

目 次

生活排水処理編

| | |
|-------------------------------|------------|
| 第1章 基本計画の基礎的事項 | 81 |
| 1. 計画策定の背景と目的 | 81 |
| 2. 計画の位置づけ | 81 |
| 3. 関係法令等 | 82 |
| 4. 上位計画 | 82 |
| 5. 計画の期間 | 83 |
| 6. 計画の区域 | 83 |
| 7. 計画の対象廃棄物 | 84 |
| 第2章 地域の概況 | 85 |
| 1. 自然的概況 | 85 |
| 2. 社会的概況 | 85 |
| 第3章 生活排水処理の現状と課題 | 86 |
| 1. 生活排水処理の現状 | 86 |
| 2. 生活排水処理の課題 | 98 |
| 第4章 生活排水処理の将来予測 | 99 |
| 1. 処理形態別人口の予測 | 99 |
| 2. し尿・汚泥の計画処理量の予測 | 102 |
| 第5章 生活排水処理基本計画 | 104 |
| 1. 生活排水処理の基本方針 | 104 |
| 2. 生活排水の計画処理フロー | 105 |
| 3. 生活排水の計画処理主体 | 106 |
| 4. 生活排水処理の目標 | 106 |
| 5. 生活排水処理に関する取り組み | 107 |

資料編

資料1 ごみ排出量の実績

資料2 ごみ及び生活排水処理に関する市民アンケート結果

第1章 基本計画の基礎的事項

1. 計画策定の背景と目的

本計画は、平成2年10月8日衛環第200号（厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）に基づき策定します。

本計画は、田村市（以下「本市」という）が、長期的視点に立った一般廃棄物処理の基本方針となる計画のうち、生活排水処理の部分について定めたものであり、本市における生活排水処理に関する市の特性等を考慮して、生活環境の保全及び公衆衛生の向上の視点から、生活排水処理に係る理念、達成目標並びに生活排水処理施設整備の基本方針を明らかにするものです。

○生活排水処理の理念

本市の面積は、458.33km²で、福島県全体（13,783.74km²）の3.3%を占めています。また、河川状況は、9本の一級河川と6本の二級河川があります。

平成28年度の福島県環境白書による水質測定結果によれば、阿武隈川水系大滝根川でA類型BOD年平均値2.0mg/l以下の基準値となっており、船引橋測定地点ではBOD年平均値1.2mg/lと基準値を下回っている状況となっております。しかしながら、平成27年度における本市の生活排水処理の状況は、公共下水道や合併処理浄化槽などの汚水処理施設の整備を促進しているものの、生活排水処理率は55.2%にとどまっています。

今後も、本市の美しい河川を維持していくためにも、生活排水に起因する水質汚濁を軽減し、地域の環境に調和した対策を総合的に実施していくこととします。

2. 計画の位置づけ

本計画は、本市が長期的・総合的視点に立って、計画的に適正な生活排水処理を行っていくため、計画目標年度における計画処理区域内の生活排水をどのような方法で、どの程度処理していくかを定めるとともに、生活排水処理を行う過程で発生する汚泥の処理方法等の生活排水処理に係る基本的事項を定めています。

3. 関係法令等

水質汚濁の防止などに関しては様々な法律が施行されており、こうした法律に基づいて水質汚濁の防止、生活排水処理施設の整備等が行われています。

関連法の概要を下表に示します。

| 年 月 (公布) | 関 連 法 | 概 要 |
|-------------|-------------------|---|
| S45.12 | 水質汚濁防止法施行 | 工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、市民の健康を保護するとともに生活環境を保全すること等を目的としています。 |
| S58.5 | 浄化槽法施行 | 公共用水域等の水質の保全等の観点から浄化槽によるし尿及び雑排水の適正な処理を図り、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的としています。 |
| S33.4 | 下水道法施行 | 公共下水道（以降「下水道」とします）等の設置その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的としています。 |
| S44.7 | 農業振興地域の整備に関する法律施行 | 自然的、経済的、社会的諸条件を考慮して総合的に農業の振興を図ることが必要であると認められる地域について、その地域の整備に関し必要な施策を計画的に推進するための措置を講ずることにより、農業の健全な発展を図るとともに、国土資源の合理的な利用に寄与することを目的としています。 |

4. 上位計画

1) 国及び県の上位計画

国及び県では、生活排水の対策と生活排水処理施設の整備を推進するための計画を定めています。生活排水対策に関する国・県の計画を下表に示します。

福島県は平成22年度に「福島全県域下水道化構想」の見直しを行い、名称も「ふくしまの美しい水環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」に変更しました。

当計画の生活排水処理率の目標値は、2014年（平成26年度末）で80%以上、2019年（令和元年度末）で87%以上、2030年代初頭で概ね100%としています。

| 年 月 | 関連する計画等 |
|----------|--------------------|
| 平成15年10月 | 社会資本重点計画（国） |
| 平成21年3月 | 社会資本重点計画改定（国） |
| 平成22年6月 | ふくしまの美しい水環境整備構想（県） |

2) 市の上位計画

市の上位計画については、ごみ処理編の第1章4.2)に準じることとします。

5. 計画の期間

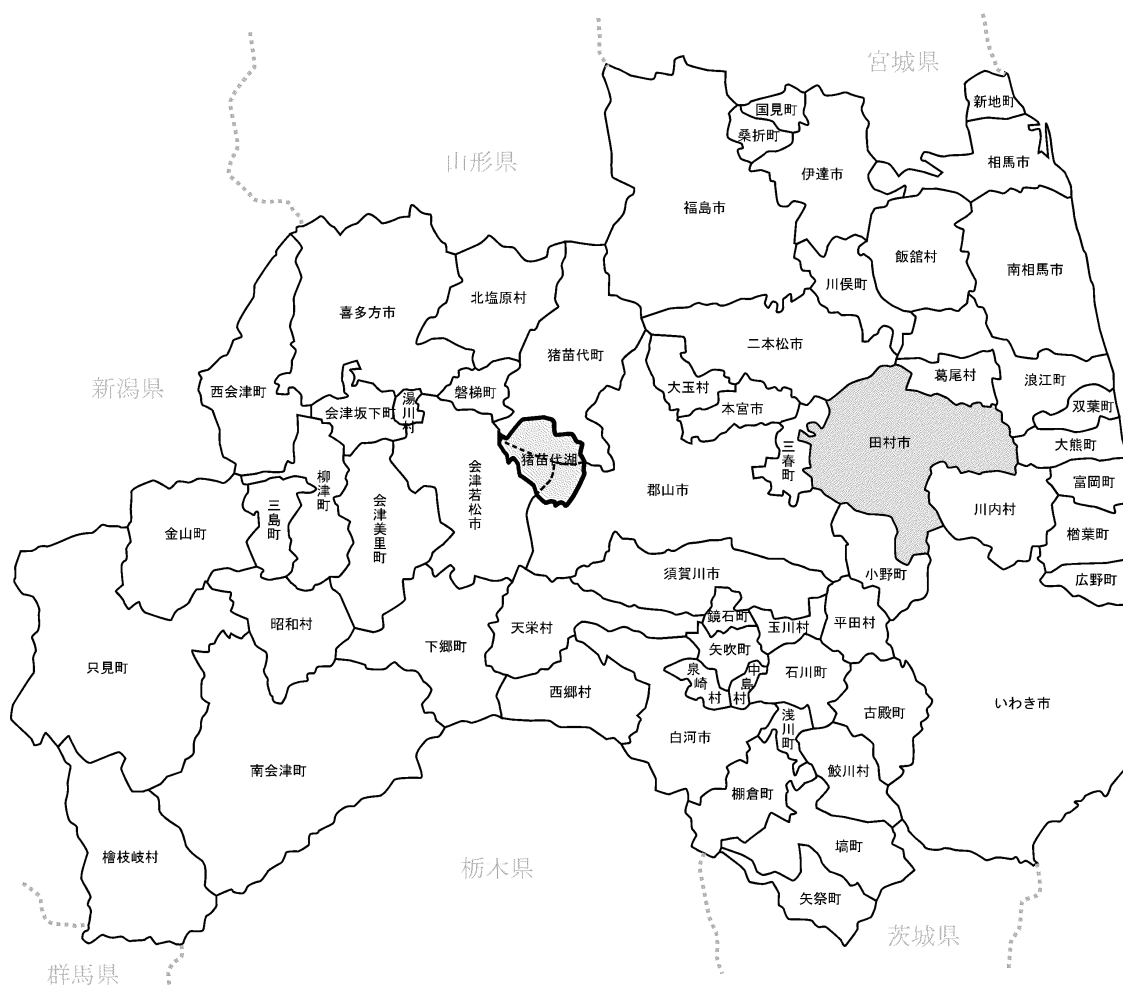
本計画は、平成 28 年度から令和 12 年度までの 15 年間を計画期間とします。また、令和 4 年度末で田村広域行政組合の解散が決定したことから、中間目標年度を令和 4 年度とします。

なお、本計画は、計画策定の前提条件となっている諸条件が、組合解散に伴い大きく変更となる令和 5 年度に見直すこととします。

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 計 画 期 間 | : 15 年間 (平成 28 年度～令和 12 年度) |
| 計 画 目 標 年 度 | : 令和 12 年度 |
| 中 間 目 標 年 度 | : 令和 4 年度 |

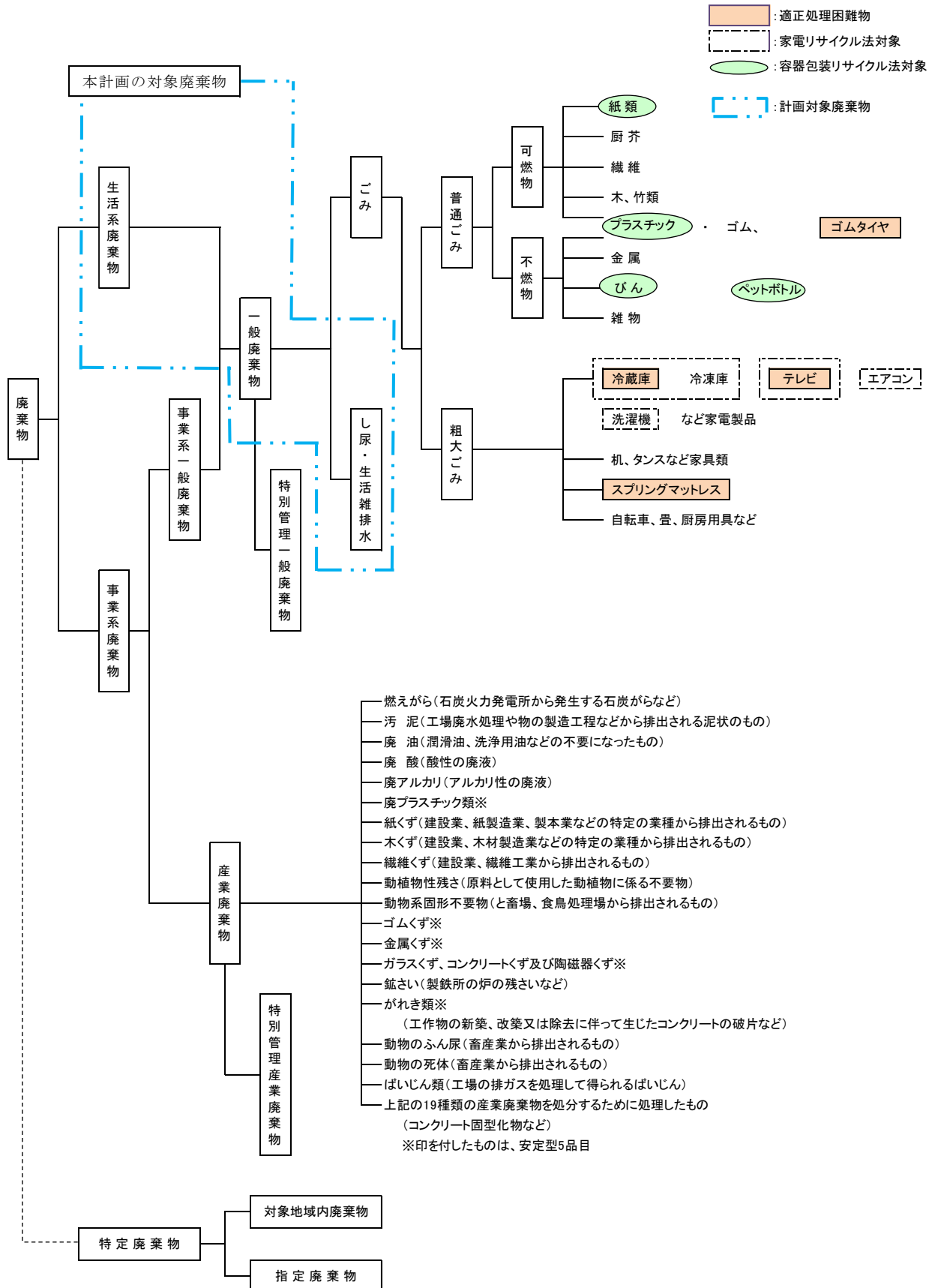
6. 計画の区域

本計画において対象とする区域は、田村市全域です。



7. 計画の対象廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は、家庭から排出される一般廃棄物及び事業活動に伴って発生するごみのうち一般廃棄物のうち「し尿」と「生活雑排水」です。



第2章 地域の概況

1. 自然的概況

自然的概況については、ごみ処理編の第2章「地域の概況」に準じることとします。

2. 社会的概況

社会的概況については、ごみ処理編の第2章「地域の概況」に準じることとします。

第3章 生活排水処理の現状と課題

1. 生活排水処理の現状

1) 生活排水処理の概要

本市の生活排水処理に関しては、し尿処理が昭和42年度、農業集落排水が平成11年度、公共下水道が平成16年度より、供用開始されています。また、平成4年度からは、公共下水道及び農業集落排水の事業区域を除く地域に、合併処理浄化槽の設置普及の推進を行っています。

本市における生活排水の処理フローは、図3.1-1に示すとおりです。

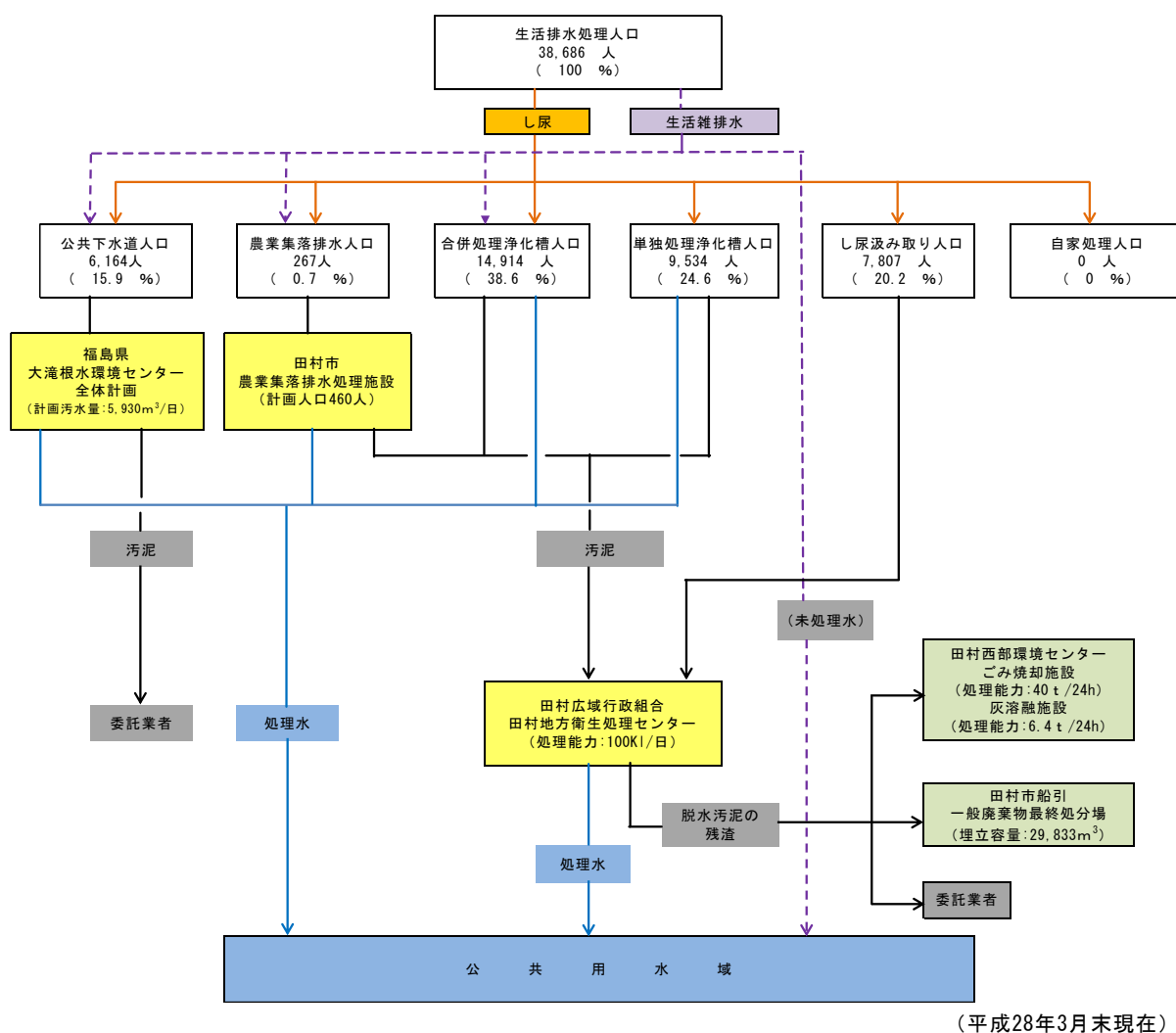


図3.1-1 生活排水処理フロー

用語の解説

「生活排水」とは、し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂等からの排水をいい、「生活雑排水」とは、生活排水のうち、し尿を除くものをいいます。

公共用水域とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他の公共の用に供される水域をいいます。

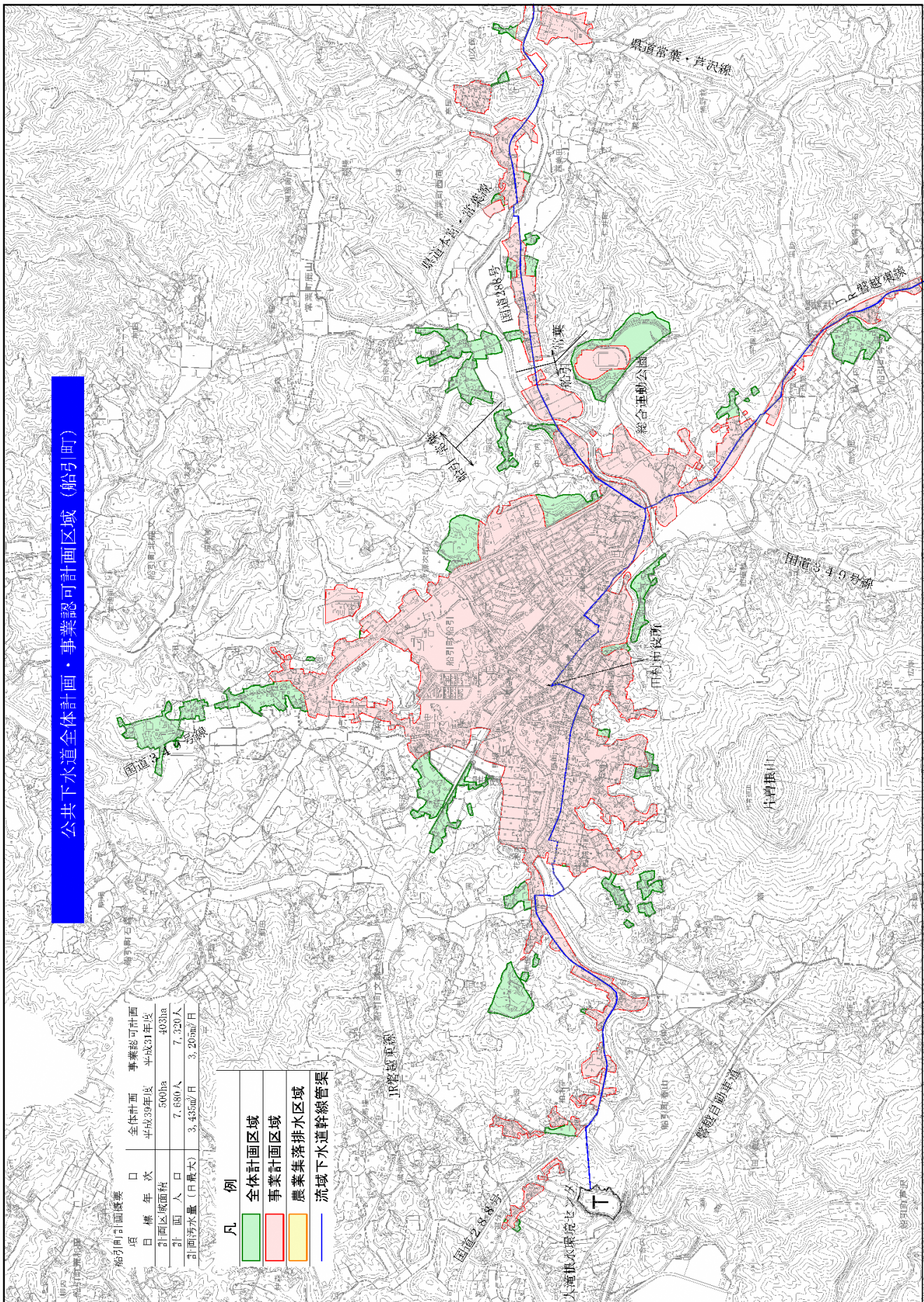
2) 生活排水の処理主体

生活排水の処理主体は、表 3.1-1 に示すとおりです。また、公共下水道全体計画・事業認可計画区域図を図 3.1-2～図 3.1-5 に、農業集落排水区域図を図 3.1-6 に示します。

表 3.1-1 生活排水の処理主体

| 区 分 | 処理対象となる生活排水の種類 | 処理主体 |
|--------------------------|----------------|----------|
| 公共下水道 (大滝根水環境センター) | し尿及び生活雑排水 | 福島県 |
| 農業集落排水 | し尿及び生活雑排水 | 田村市 |
| し尿処理施設 (田村地方衛生処理センター) | し尿及び浄化槽汚泥 | 田村広域行政組合 |
| 合併処理浄化槽 | し尿及び生活雑排水 | 個人等 |
| 単独処理浄化槽 | し尿 | 個人等 |

公共下水道全体計画・事業認可計画区域（船引町）



船引町計画概要

| | | |
|------------|----------|----------|
| 項目 | 全体計画 | 事業認可計画 |
| 年度 | 平成39年度 | 平成31年度 |
| 計画区域面積 | 500ha | 403ha |
| 計画人口 | 7,680人 | 7,320人 |
| 計画汚水量(日最大) | 3,435㎥/日 | 3,205㎥/日 |

- 凡例
- 全体計画区域
 - 事業認可区域
 - 農業集落排水区域
 - 流域下水道幹線管渠

図3.1-2 公共下水道全体計画・事業認可計画区域図（船引町）

公共下水道全体計画・事業認可計画区域 (常葉町)

| 常葉町計画概要 | |
|-------------|---------|
| 項目 | 事業認可計画 |
| 目標年度 | 平成31年度 |
| 計画区域面積 | 99ha |
| 計画人口 | 1,510人 |
| 計画汚水量 (H最大) | 605m³/H |
| 全体計画 | |
| 平成39年度 | 137ha |
| | 1,770人 |
| | 785m³/H |

凡例

- 全体計画区域
- 事業認可計画区域
- 農業集落排水区域
- 流域下水道幹線管渠

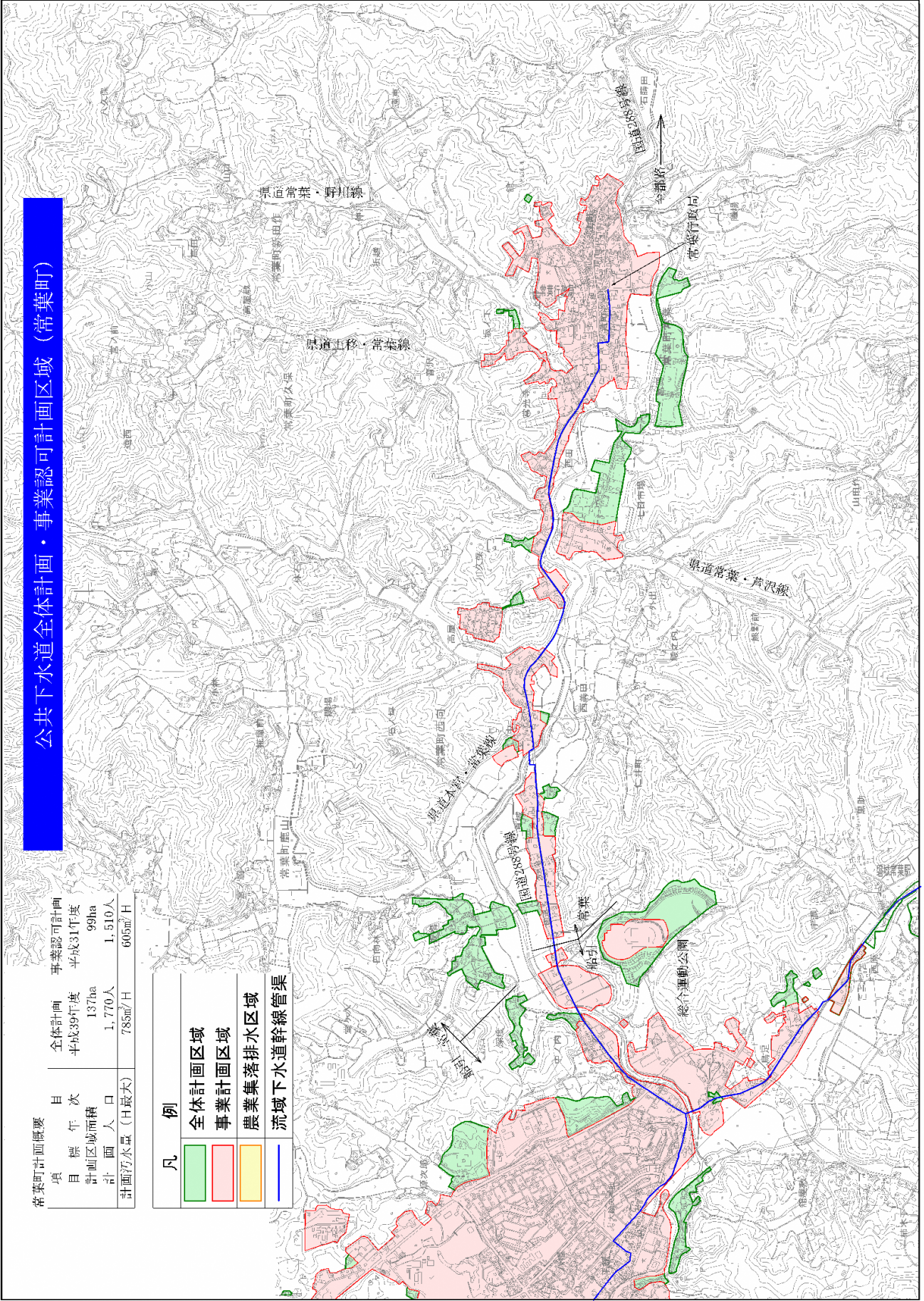
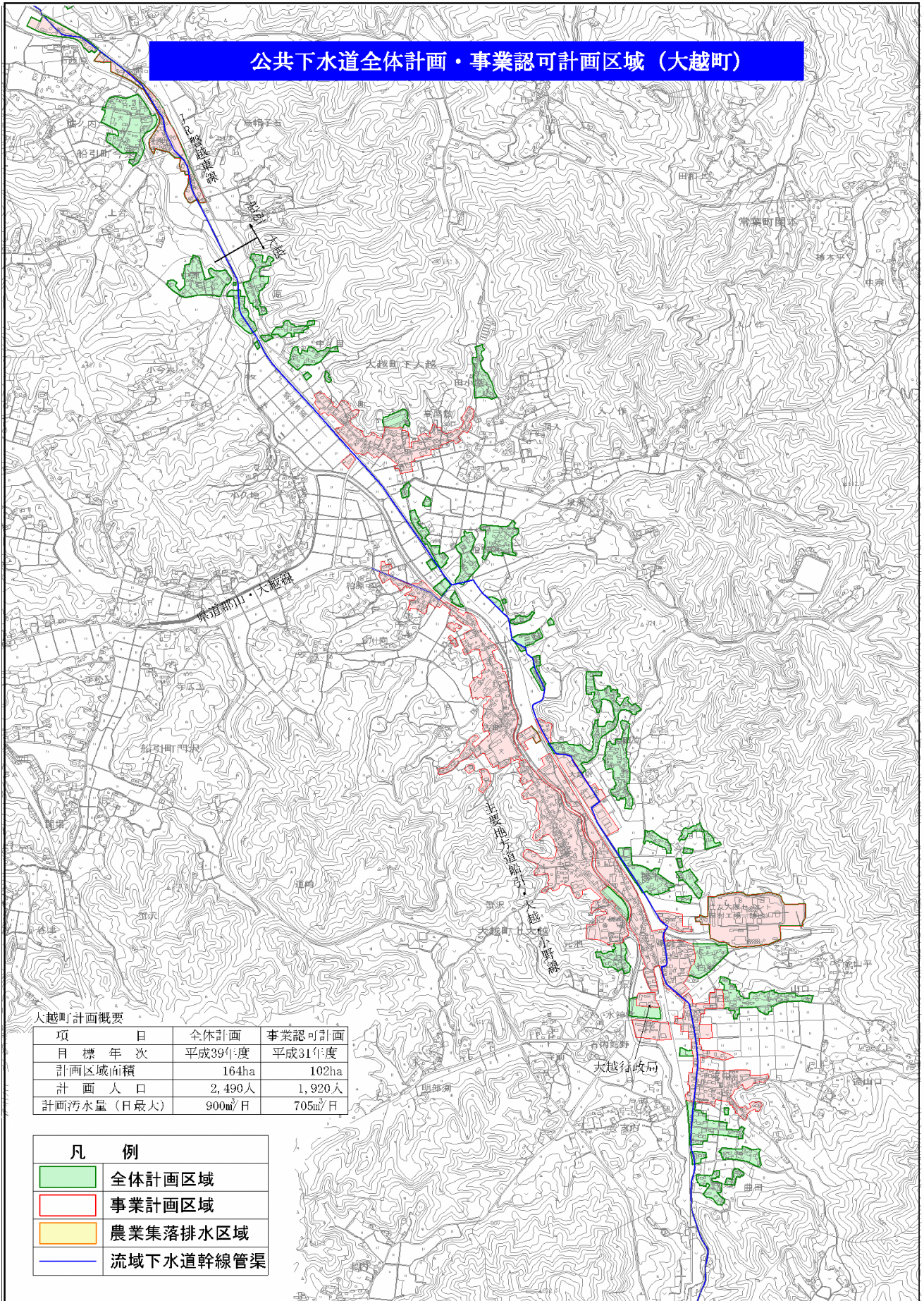


图 3. 1-3 公共下水道全体計画・事業認可計画区域图 (常葉町)

公共下水道全体計画・事業認可計画区域（大越町）



大越町計画概要

| 項目 | 全体計画 | 事業認可計画 |
|------------|----------------------|----------------------|
| 目標年次 | 平成39年度 | 平成31年度 |
| 計画区域面積 | 164ha | 102ha |
| 計画人口 | 2,490人 | 1,920人 |
| 計画汚水量（日最大） | 900m ³ /日 | 705m ³ /日 |

| 凡 例 | |
|--|-----------|
| | 全体計画区域 |
| | 事業計画区域 |
| | 農業集落排水区域 |
| | 流域下水道幹線管渠 |

図 3. 1-4 公共下水道全体計画・事業認可計画区域図（大越町）

公共下水道全体計画・事業認可計画区域（滝根町）

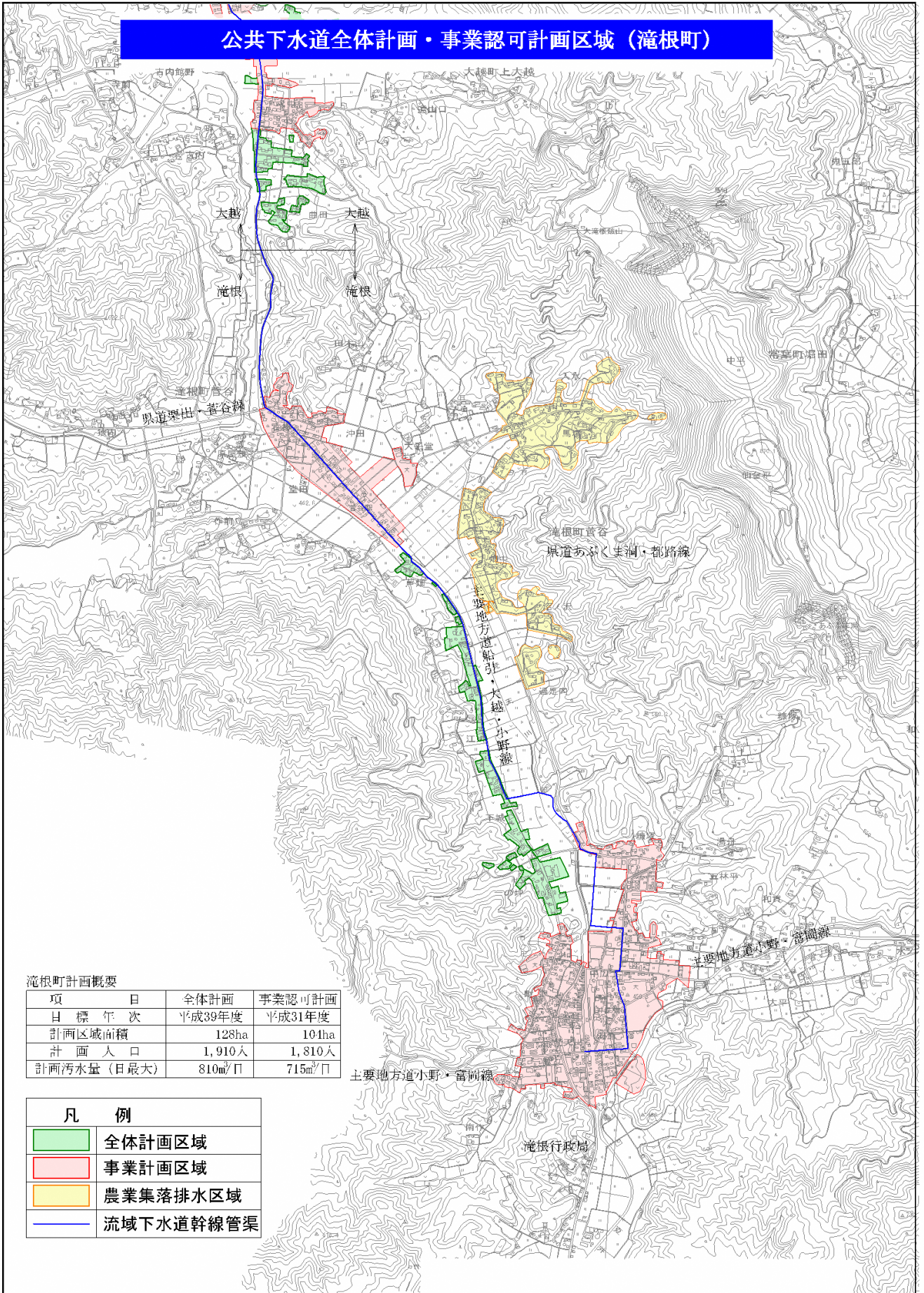


図3.1-5 公共下水道全体計画・事業認可計画区域図（滝根町）

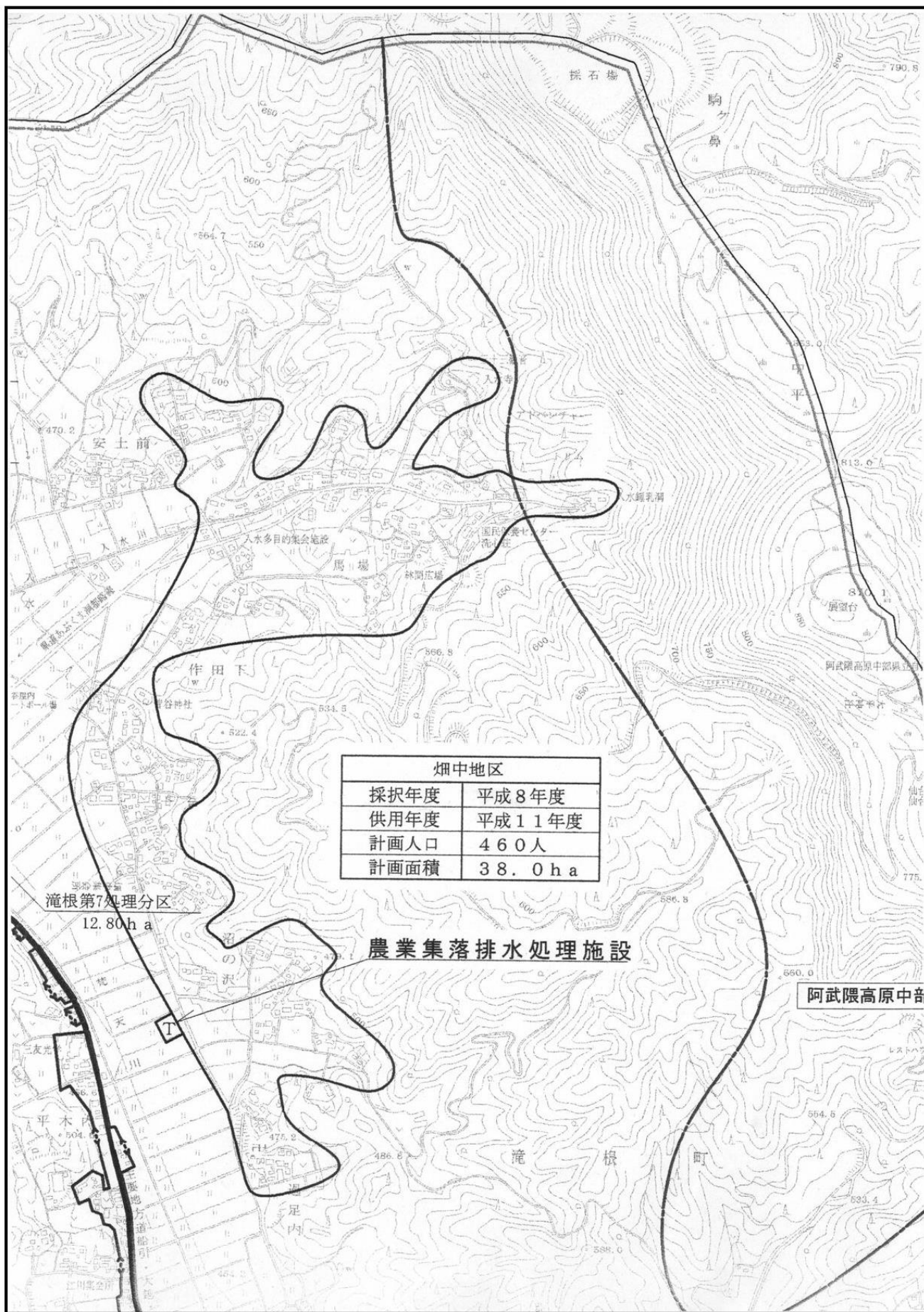


図3.1-6 農業集落排水区域図

3) 生活排水処理の実績

(1) 生活排水処理形態別人口の実績及び生活排水処理率等

本市における生活排水の排出状況は、表 3.1-2及び図 3.1-7に示すとおりです。

平成 27 年度の生活排水処理の形態別普及率は、公共下水道で 15.9%、農業集落排水で 0.7%、浄化槽で 63.2%（うち合併処理浄化槽 38.6%）となっています。また、生活排水処理率は、55.2%となっています。

平成 26 年度における生活排水処理率を全国及び福島県の平均値と比較すると全国平均 84.2%及び福島県平均 71.6%を下回っている状況となっています。

表 3.1-2 生活排水処理形態別人口の実績及び生活排水処理率等

| 区分 | 単位 | 実 績 | | | | | |
|-------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 |
| 1 計画処理区域内人口 | 人 | 41,487 | 40,775 | 40,427 | 39,806 | 39,305 | 38,686 |
| 2 水洗化・生活雑排水処理人口 | 人 | 20,666 | 18,529 | 19,859 | 20,245 | 21,092 | 21,345 |
| (1)公共下水道 | 人 | 3,698 | 3,988 | 4,459 | 5,006 | 5,529 | 6,164 |
| (2)コミュニティ・プラント | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (3)農業集落排水 | 人 | 264 | 262 | 249 | 254 | 266 | 267 |
| (4)合併処理浄化槽 | 人 | 16,704 | 14,279 | 15,151 | 14,985 | 15,297 | 14,914 |
| 3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽) | 人 | 12,661 | 12,003 | 11,311 | 10,755 | 10,028 | 9,534 |
| 浄化槽人口 | 人 | 29,629 | 26,544 | 26,711 | 25,994 | 25,591 | 24,715 |
| 4 非水洗化人口 | 人 | 8,160 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 |
| (1)汲取し尿人口 | 人 | 8,160 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 |
| (2)自家処理人口 | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 計画処理区域外人口 | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 水洗化率 (2+3) ÷ 1 × 100 | % | 80.3 | 74.9 | 77.1 | 77.9 | 79.2 | 79.8 |
| 非水洗化率 4 ÷ 1 × 100 | % | 19.7 | 25.1 | 22.9 | 22.1 | 20.8 | 20.2 |
| 公共下水道普及率 ((1) ÷ 1) × 100 | % | 8.9 | 9.8 | 11.0 | 12.6 | 14.1 | 15.9 |
| 農業集落排水普及率 ((3) ÷ 1) × 100 | % | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.7 |
| 浄化槽普及率 ((4) + 3) ÷ 1 × 100 | % | 70.8 | 64.5 | 65.5 | 64.7 | 64.4 | 63.2 |
| うち合併処理 ((4) ÷ 1) × 100 | % | 40.3 | 35.0 | 37.5 | 37.6 | 38.9 | 38.6 |
| 生活排水処理率 2 ÷ 1 × 100 | % | 49.8 | 45.4 | 49.1 | 50.9 | 53.7 | 55.2 |

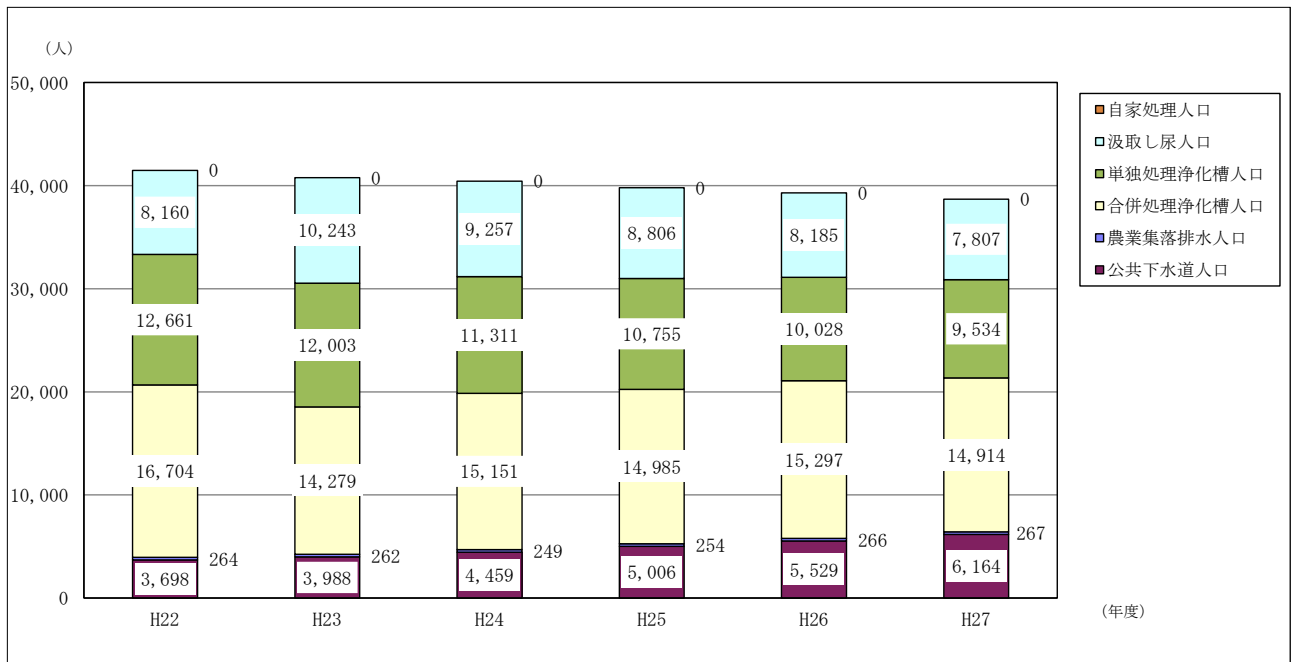


図 3. 1-7 生活排水処理形態別人口の実績

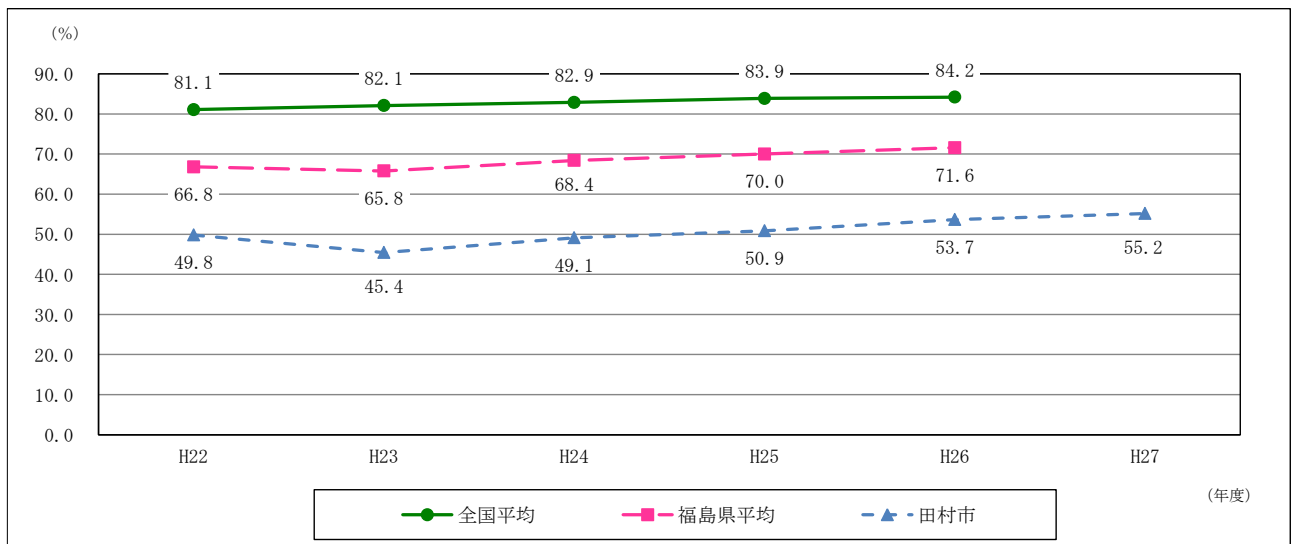


図 3. 1-8 生活排水処理率の推移（国・県との比較）

用語の解説

「コミュニティ・プラント」とは、市町村が一般廃棄物処理計画に基づき、地域し尿処理施設として設置、管理するし尿と生活雑排水を合わせて処理するための小規模な污水处理施設をいいます。

(2) し尿・浄化槽汚泥量の実績

本市におけるし尿・浄化槽汚泥量の実績は、表 3.1-3に示すとおりです。し尿の汲取り量は年々減少していますが、浄化槽汚泥量は増加傾向にあります。

表 3.1-3 し尿・浄化槽汚泥量の実績

| 項目 | | 単位 | 実績 | | | | | |
|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 |
| 人口等 | し尿（汲取） | 人 | 8,160 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 |
| | 浄化槽汚泥 | 人 | 29,365 | 26,282 | 26,462 | 25,740 | 25,325 | 24,448 |
| | （合併） | 人 | 16,704 | 14,279 | 15,151 | 14,985 | 15,297 | 14,914 |
| | （単独） | 人 | 12,661 | 12,003 | 11,311 | 10,755 | 10,028 | 9,534 |
| | 農業集落排水 | 人 | 264 | 262 | 249 | 254 | 266 | 267 |
| | 合計 | 人 | 37,789 | 36,787 | 35,968 | 34,800 | 33,776 | 32,522 |
| 汚泥発生量 | し尿（汲取） | kℓ/年 | 5,168 | 4,607 | 4,381 | 4,296 | 4,246 | 4,075 |
| | 浄化槽汚泥 | kℓ/年 | 9,717 | 8,958 | 9,685 | 9,706 | 10,429 | 11,406 |
| | 農集汚泥 | kℓ/年 | 54 | 54 | 72 | 54 | 54 | 72 |
| | 合計 | kℓ/年 | 14,939 | 13,619 | 14,138 | 14,056 | 14,729 | 15,553 |
| 原単位排出 | し尿（汲取） | ℓ/人・日 | 1.735 | 1.232 | 1.297 | 1.337 | 1.421 | 1.43 |
| | 浄化槽汚泥 | ℓ/人・日 | 0.907 | 0.934 | 1.003 | 1.033 | 1.128 | 1.278 |
| | 農集汚泥 | ℓ/人・日 | 0.560 | 0.565 | 0.792 | 0.582 | 0.556 | 0.739 |
| | 合計 | ℓ/人・日 | 1.083 | 1.014 | 1.077 | 1.107 | 1.195 | 1.31 |

4) 収集・運搬

し尿の収集・運搬・処理については、田村広域行政組合（以下「組合」という。）で行っています。平成 28 年 10 月現在の収集・運搬等の状況は、表 3.1-4に示すとおりです。

表 3.1-4 収集・運搬等の状況

| 項目 | 内容 |
|------|---|
| 実施形態 | 直営 |
| 収集形態 | 計画収集 |
| 料金 | 従量制 |
| 人員 | 正規職員 15 名 再任用 2 名 臨時 14 名 合計 31 人 |
| 車両 | 2 t (10 台) 4 t (6 台) 5.5 t (1 台) 7 t (1 台) 合計 18 台 |

5) 中間処理

組合のし尿処理施設の現況は、表 3.1-5に示すとおりです。

表 3.1-5 田村地方衛生処理センターの現況

| | |
|-------|--|
| 名 称 | 田村地方衛生処理センター |
| 所 在 地 | 田村市船引春山字三合内 258 |
| 事業主体 | 田村広域行政組合 |
| 敷地面積 | 19,786.51m ² |
| 処理能力 | 100m ³ /日 (し尿 50m ³ /日、浄化槽汚泥 50m ³ /日) |
| 処理方式 | 主処理：標準脱窒素処理、高度処理：凝集沈殿+オゾン+砂ろ過 |
| 放流水質 | pH：5.8～8.6 BOD：10mg/ℓ 以下 COD：23mg/ℓ 以下 SS：10mg/ℓ 以下 T-N：10mg/ℓ 以下 T-P：1mg/ℓ 以下 色度：30 度以下 大腸菌群数：3,000 個/cm ³ 以下 |

6) 最終処分

組合のし尿・汚泥は、し尿処理施設で脱水したあと、残渣の一部を同組合の田村西部環境センターで焼却処理しています。また、汚泥は脱水後、コンポスト処理をしています。

7) 生活排水処理経費

生活排水処理に関する経費の推移は、図 3.1-9、図 3.1-10に示すとおりです。

過去 5 年の経費の変動は、小さく、平成 27 年度における経費は、人口 1 人当たり年間 1,657 円、処理量 1m³ 当たり年間 3,452 円となっています。また、全国平均及び福島県平均の人口 1 人当たり年間経費及び処理量 1m³ 当たり経費と比較すると、いずれも全国平均及び福島県平均を下回っています。

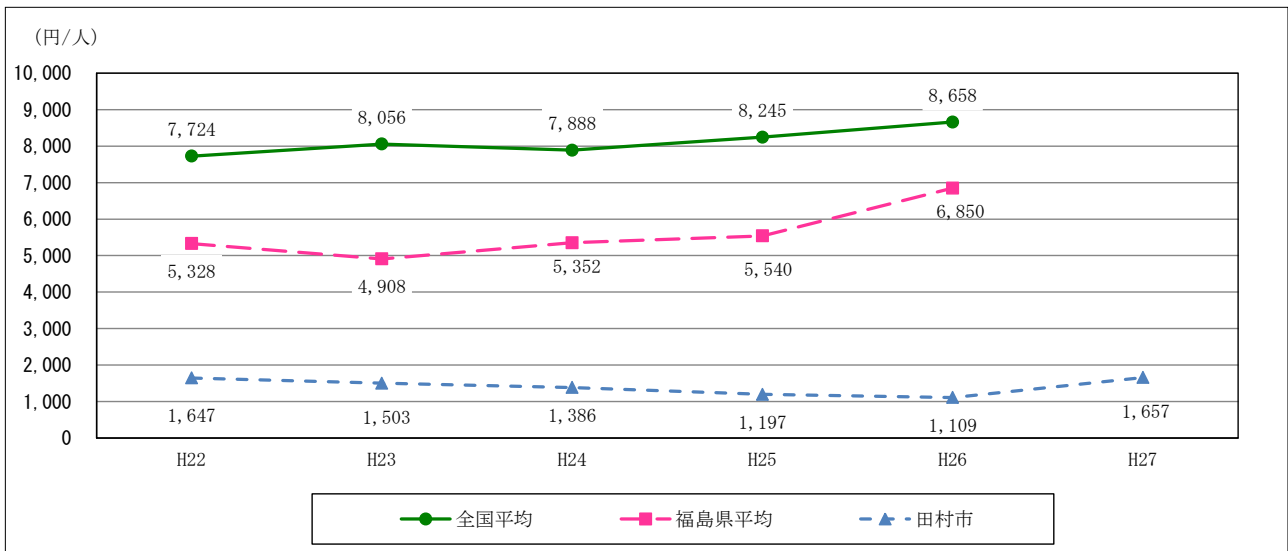


図 3. 1-9 人口 1 人当たり経費の推移 (国・県との比較)

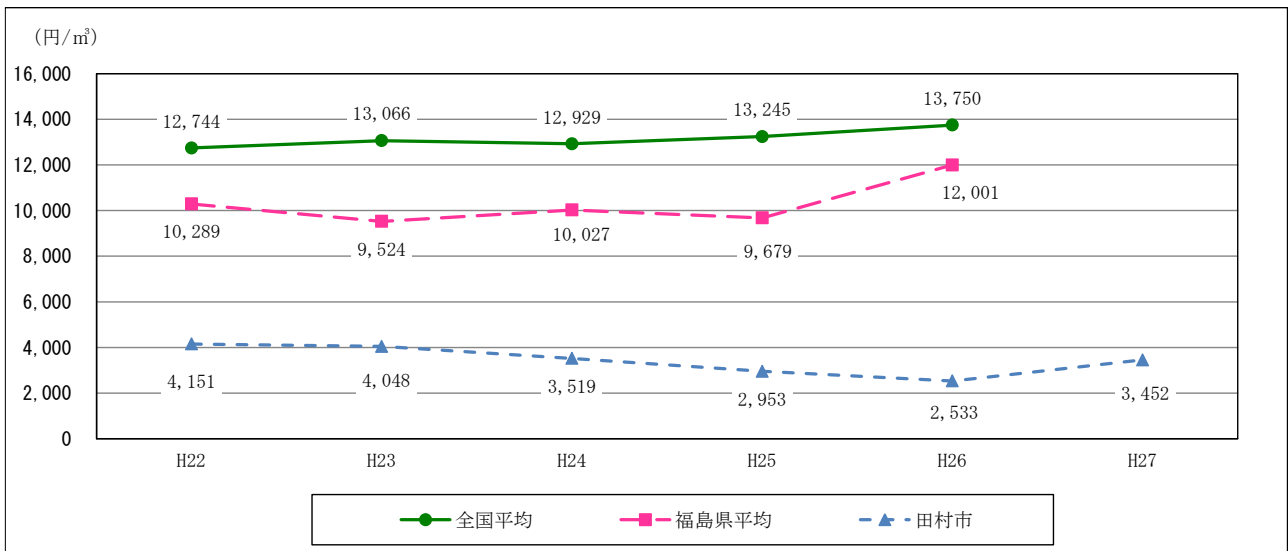


図 3. 1-10 し尿 1m³ 当たり経費の推移 (国・県との比較)

用語の解説

「BOD (生物化学的酸素要求量)」とは、水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことです。河川等の有機汚濁を測る代表的な指標です。

「COD (化学的酸素要求量)」とは、水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標です。

「SS (浮遊物質)」とは、水中に浮遊または懸濁している直径 2mm 以下の粒子状物質のことです。沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれます。

2. 生活排水処理の課題

各段階における課題を以下にとりまとめました。

1) 生活排水の適正処理の推進

前述したとおり、本市における平成 27 年度の生活排水処理の形態別普及率は、公共下水道で 15.9%、農業集落排水で 0.7%、浄化槽で 63.2%（うち合併処理浄化槽 38.6%）となっています。また、生活排水処理率は、福島県平均 71.6%に対して 55.2%となっています。今後、設置補助制度を利用した合併浄化槽設置整備事業を継続していく等、更に生活排水の適正な処理を推進していく必要があります。

2) 収集・運搬

生活排水処理の形態別普及状況を考慮しながら、組合が解散する令和 5 年 4 月以降の、新たな収集・運搬体制等について早急な検討が必要となります。

3) 中間処理

組合のし尿処理施設は、昭和 42 年 4 月より、嫌気性消化処理方式（処理能力 63m³/日）により供用開始しました。昭和 57 年に嫌気性消化処理方式+高度処理（処理能力 100 m³/日）の更新を行い、平成 4 年に標準脱窒素処理方式（処理能力 100m³/日）に改造し、平成 7 年度に汚泥乾燥・焼却設備を増設しましたが、施設の老朽化に伴い、以後の安定的な中間処理体制の構築が必要となります。

4) その他

(1) 公共下水道

公共下水道は、福島県が主体となって、平成 7 年度策定の「福島県全県域下水道化構想」により推進され、その後、平成 19 年度及び平成 23 年度、平成 26 年度に見直しが行われています。

高度成長時代に想定された基本フレームは、原単位が実態に合わなくなっており、費用対効果を見極めながら効率的な事業を推進していく必要があります。

(2) 農業集落排水施設

農業集落排水施設は、平成 8 年度に事業が採択され、旧滝根町が主体となって、平成 11 年度より供用している施設です。

供用開始から、現在に至るまで 21 年が経過しています。施設の老朽化とともに機械設備の更新時期を迎えたことから、安定した汚水処理を維持するため、令和 3 年度より公共下水道と統合する計画となっています。

第4章 生活排水処理の将来予測

1. 処理形態別人口の予測

1) 計画処理区域内人口の予測

ごみ処理計画人口と同値としますが、東日本大震災に伴う特殊要因等は含まないこととします。

2) 生活排水処理形態別人口の予測

(1) 生活排水処理形態別人口の予測手順

本市は、生活排水処理計画として、公共下水道等の集合処理施設を積極的に整備することとしており、加えて補助制度による合併浄化槽の普及を図ることで水洗化を推進していくこととしています。

生活排水処理形態別人口については、本市の事業計画及び方針を考慮して、以下の方法で予測します。

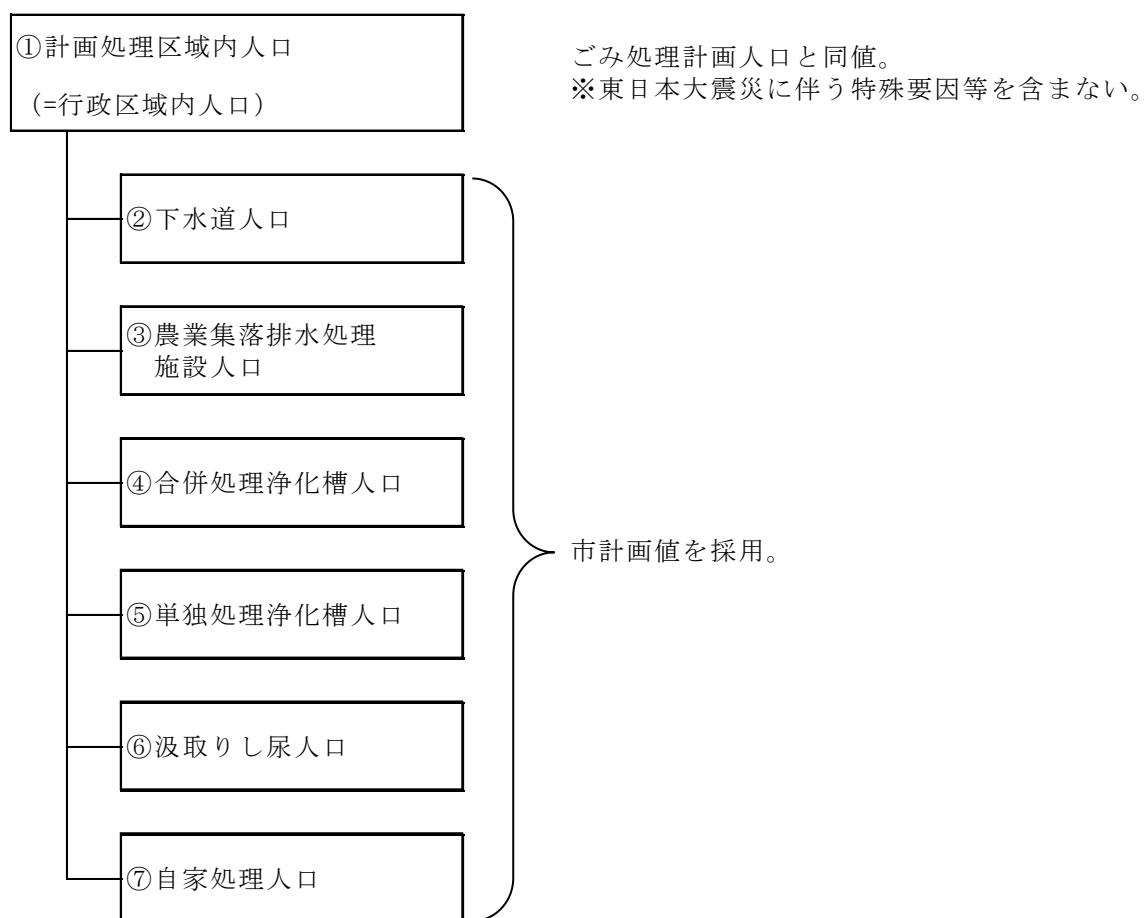


図4.1-1 生活排水処理形態別人口の予測手順

(2) 生活排水処理形態別人口の予測

前述の方法により推計した本市の計画目標年度における生活排水処理形態別人口の予測結果は、表 4.1-1に示すとおりです。各年度の詳細は、表 4.1-2及び図 4.1-2に示します。

表 4.1-1 生活排水処理形態別人口の予測（目標年度）

| 区分 | 単位 | 実績 H27 | 中間目標年度 R4 | 計画目標年度 R12 |
|-------------------------------|----|-----------|--------------|---------------|
| 1 計画処理区域内人口※ | 人 | 38,686 | 32,509 | 27,548 |
| 2 水洗化・生活雑排水処理人口 | 人 | 21,345 | 21,085 | 20,290 |
| (1) 公共下水道 | 人 | 6,164 | 8,259 | 9,863 |
| (2) コミュニティ・プラント | 人 | 0 | 0 | 0 |
| (3) 農業集落排水 | 人 | 267 | 0 | 0 |
| (4) 合併処理浄化槽 | 人 | 14,914 | 12,826 | 10,427 |
| 3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽) | 人 | 9,534 | 6,764 | 4,679 |
| 浄化槽人口 | 人 | 24,715 | 19,590 | 15,106 |
| 4 非水洗化人口 | 人 | 7,807 | 4,660 | 2,579 |
| (1) 汲取り尿人口 | 人 | 7,807 | 4,660 | 2,579 |
| (2) 自家処理人口 | 人 | 0 | 0 | 0 |
| 5 計画処理区域外人口 | 人 | 0 | 0 | 0 |
| 水洗化率 (2+3) ÷ 1 × 100 | % | 79.8 | 85.7 | 90.6 |
| 非水洗化率 4 ÷ 1 × 100 | % | 20.2 | 14.3 | 9.4 |
| 公共下水道普及率 (1) ÷ 1 × 100 | % | 15.9 | 25.4 | 35.8 |
| 農業集落排水普及率 (3) ÷ 1 × 100 | % | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| 浄化槽普及率 ((4)+3) ÷ 1 × 100 | % | 63.2 | 60.3 | 54.8 |
| うち合併処理 (4) ÷ 1 × 100 | % | 38.6 | 39.5 | 37.9 |
| 生活排水処理率 2 ÷ 1 × 100 | % | 55.2 | 64.9 | 73.7 |

※東日本大震災に伴う特殊要因等を含まない。

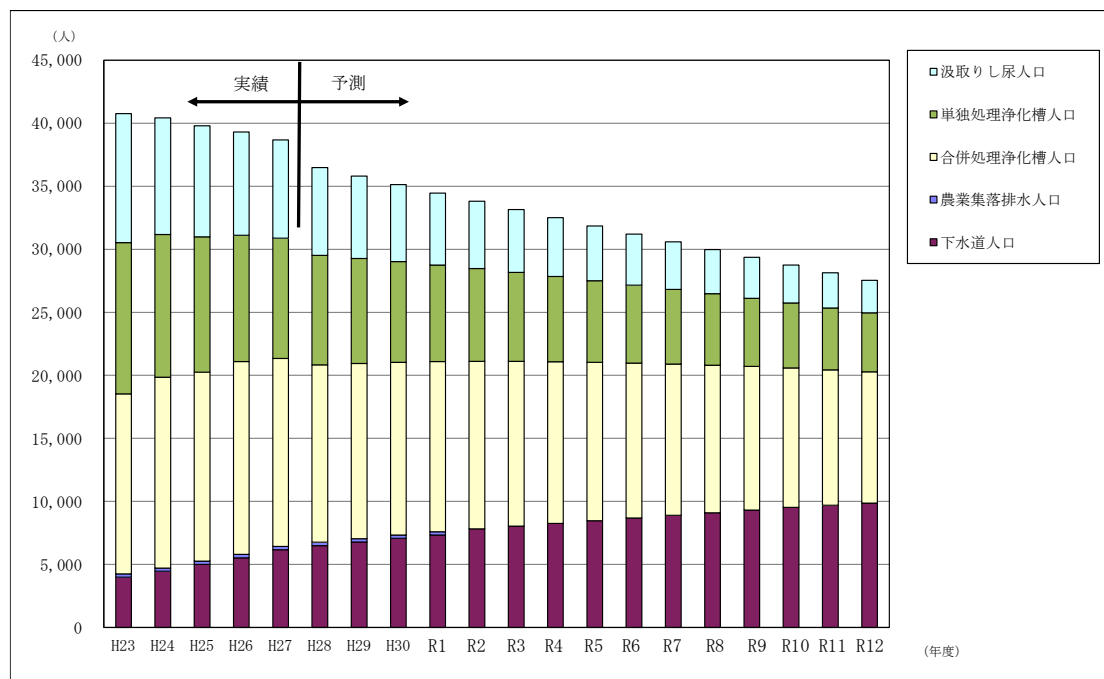


図 4.1-2 生活排水処理形態別人口の予測

表 4. 1-2 生活排水処理形態別人口の予測

| 区分 | 単位 | 実 績 | | | | | | | | | | 予 測 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 中間目標 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 計画目標 |
| 1 計画処理区域内人口※ | 人 | 40,775 | 40,427 | 39,806 | 39,305 | 38,686 | 36,483 | 35,809 | 35,135 | 34,462 | 33,811 | 33,160 | 32,509 | 31,858 | 31,203 | 30,589 | 29,975 | 29,361 | 28,747 | 28,133 | 27,548 |
| 2 水洗化・生活雑排水処理人口 | 人 | 18,529 | 19,859 | 20,245 | 21,092 | 21,345 | 20,828 | 20,942 | 21,038 | 21,095 | 21,119 | 21,115 | 21,085 | 21,037 | 20,966 | 20,897 | 20,812 | 20,711 | 20,593 | 20,442 | 20,290 |
| (1)公共下水道 | 人 | 3,988 | 4,459 | 5,006 | 5,529 | 6,164 | 6,494 | 6,773 | 7,064 | 7,333 | 7,570 | 8,044 | 8,259 | 8,471 | 8,683 | 8,893 | 9,103 | 9,313 | 9,523 | 9,696 | 9,863 |
| (2)コミュニティ・プラント | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (3)農業集落排水 | 人 | 262 | 249 | 254 | 266 | 267 | 265 | 263 | 262 | 261 | 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (4)合併処理浄化槽 | 人 | 14,279 | 15,151 | 14,985 | 15,297 | 14,914 | 14,069 | 13,906 | 13,712 | 13,501 | 13,296 | 13,071 | 12,826 | 12,566 | 12,283 | 12,004 | 11,709 | 11,398 | 11,070 | 10,746 | 10,427 |
| 3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽) | 人 | 12,003 | 11,311 | 10,755 | 10,028 | 9,534 | 8,685 | 8,339 | 7,993 | 7,662 | 7,355 | 7,056 | 6,764 | 6,476 | 6,193 | 5,926 | 5,663 | 5,403 | 5,148 | 4,907 | 4,679 |
| 浄化槽人口 | 人 | 26,544 | 26,711 | 25,994 | 25,591 | 24,715 | 23,019 | 22,508 | 21,967 | 21,424 | 20,651 | 20,127 | 19,590 | 19,042 | 18,476 | 17,930 | 17,372 | 16,801 | 16,218 | 15,653 | 15,106 |
| 4 非水洗化人口 | 人 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 | 6,970 | 6,528 | 6,104 | 5,705 | 5,337 | 4,989 | 4,660 | 4,345 | 4,044 | 3,766 | 3,500 | 3,247 | 3,006 | 2,784 | 2,579 |
| (1)汲取し尿人口 | 人 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 | 6,970 | 6,528 | 6,104 | 5,705 | 5,337 | 4,989 | 4,660 | 4,345 | 4,044 | 3,766 | 3,500 | 3,247 | 3,006 | 2,784 | 2,579 |
| (2)自家処理人口 | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 計画処理区域外人口 | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 水洗化率 (2+3)÷1×100 | % | 74.9 | 77.1 | 77.9 | 79.2 | 79.8 | 80.9 | 81.8 | 82.6 | 83.4 | 84.2 | 85 | 85.7 | 86.4 | 87 | 87.7 | 88.3 | 88.9 | 89.5 | 90.1 | 90.6 |
| 非水洗化率 4÷1×100 | % | 25.1 | 22.9 | 22.1 | 20.8 | 20.2 | 19.1 | 18.2 | 17.4 | 16.6 | 15.8 | 15 | 14.3 | 14.6 | 13 | 12.3 | 11.7 | 11.1 | 10.5 | 9.9 | 9.4 |
| 公共下水道普及率 (1)÷1×100 | % | 9.8 | 11 | 12.6 | 14.1 | 15.9 | 17.8 | 18.9 | 20.1 | 21.3 | 22.4 | 24.3 | 25.4 | 26.6 | 27.8 | 29.1 | 30.4 | 31.7 | 33.1 | 34.5 | 35.8 |
| 農業集落排水普及率 (3)÷1×100 | % | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 浄化槽普及率 ((4)+3)÷1×100 | % | 64.5 | 65.5 | 64.7 | 64.4 | 63.2 | 62.4 | 62.1 | 61.8 | 61.4 | 61.1 | 60.7 | 60.3 | 59.8 | 59.2 | 58.6 | 58 | 57.2 | 56.4 | 55.6 | 54.8 |
| うち合併処理 (4)÷1×100 | % | 35 | 37.5 | 37.6 | 38.9 | 38.6 | 38.6 | 38.8 | 39 | 39.2 | 39.3 | 39.4 | 39.6 | 39.4 | 39.4 | 39.2 | 39.1 | 38.8 | 38.5 | 38.2 | 37.9 |
| 生活排水処理率 2÷1×100 | % | 45.4 | 49.1 | 50.9 | 53.7 | 55.2 | 57.1 | 58.5 | 59.9 | 61.2 | 62.5 | 63.7 | 64.9 | 66 | 67.2 | 68.3 | 69.4 | 70.5 | 71.6 | 72.7 | 73.7 |

※東日本大震災に伴う特殊要因等を含まない。

2. し尿・汚泥の計画処理量の予測

本市におけるし尿・浄化槽汚泥の処理量の予測は、表 4. 2-1 に示すとおりです。

本市のし尿及び浄化槽汚泥の 1 人 1 日平均排出量（原単位）の実績は、平成 27 年度においてし尿が 1.43ℓ／人・日、浄化槽汚泥が 1.28ℓ／人・日となっています。将来的にも平成 27 年度の原単位実績値で一定とし、計画処理量を算定しています。

表 4. 2-1 し尿・浄化槽汚泥量の実績及び予測

| 項目 | 単位 | 実績 | | | | | 予測 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| | | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 中間目標 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 計画目標 | |
| 人口等 | し尿（汲取） | 人 | 10,243 | 9,257 | 8,806 | 8,185 | 7,807 | 6,979 | 6,528 | 6,104 | 5,705 | 5,337 | 4,989 | 4,660 | 4,345 | 4,044 | 3,766 | 3,500 | 3,247 | 3,006 | 2,784 | 2,579 |
| | 浄化槽汚泥 | 人 | 26,282 | 26,462 | 25,740 | 25,325 | 24,448 | 22,754 | 22,245 | 21,705 | 21,163 | 20,651 | 20,127 | 19,590 | 19,042 | 18,476 | 17,930 | 17,372 | 16,801 | 16,218 | 15,653 | 15,106 |
| | （合併） | 人 | 14,279 | 15,151 | 14,985 | 15,297 | 14,914 | 14,069 | 13,906 | 13,712 | 13,501 | 13,296 | 13,071 | 12,826 | 12,826 | 12,283 | 12,004 | 11,709 | 11,398 | 11,070 | 10,746 | 10,427 |
| | （単独） | 人 | 12,003 | 11,311 | 10,755 | 10,028 | 9,534 | 8,685 | 8,339 | 7,993 | 7,662 | 7,355 | 7,056 | 6,764 | 6,764 | 6,193 | 5,926 | 5,663 | 5,403 | 5,148 | 4,907 | 4,679 |
| | 農業集落排水 | 人 | 262 | 249 | 254 | 266 | 267 | 265 | 263 | 262 | 261 | 253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合計 | 人 | 36,787 | 35,968 | 34,800 | 33,776 | 32,522 | 29,989 | 29,036 | 28,071 | 27,129 | 25,988 | 25,116 | 24,250 | 23,387 | 22,520 | 21,696 | 20,872 | 20,048 | 19,224 | 18,437 | 17,685 |
| 発生汚泥量 | し尿（汲取） | k0/年 | 4,607 | 4,381 | 4,296 | 4,246 | 4,075 | 3,638 | 3,407 | 3,186 | 2,978 | 2,786 | 2,604 | 2,432 | 2,268 | 2,111 | 1,966 | 1,827 | 1,695 | 1,569 | 1,453 | 1,346 |
| | 浄化槽汚泥 | k0/年 | 8,958 | 9,685 | 9,706 | 10,429 | 11,406 | 10,631 | 10,393 | 10,141 | 9,887 | 9,648 | 9,403 | 9,152 | 8,896 | 8,632 | 8,377 | 8,116 | 7,849 | 7,577 | 7,313 | 7,058 |
| | 農集汚泥 | k0/年 | 54 | 72 | 54 | 54 | 72 | 72 | 71 | 71 | 70 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合計 | k0/年 | 13,619 | 14,138 | 14,056 | 14,729 | 15,553 | 14,341 | 13,871 | 13,398 | 12,935 | 12,434 | 12,007 | 11,584 | 11,164 | 10,743 | 10,343 | 9,943 | 9,544 | 9,146 | 8,766 | 8,404 |
| 排出原単位 | し尿（汲取） | k0/日 | 1.23 | 1.3 | 1.34 | 1.42 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 |
| | 浄化槽汚泥 | k0/日 | 0.93 | 1 | 1.03 | 1.13 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 | 1.28 |
| | 農集汚泥 | k0/日 | 0.56 | 0.79 | 0.58 | 0.56 | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合計 | k0/日 | 1.01 | 1.08 | 1.11 | 1.19 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |

第5章 生活排水処理基本計画

1. 生活排水処理の基本方針

1) 基本理念

上位計画「田村市総合計画」の将来像「あぶくまの人・郷・夢を育むまち～はつらつ高原都市 田村市～」を踏まえて、本計画の基本理念を以下に示します。

【生活排水処理の基本理念】

みんなで目指す「循環型まちづくり」

～ 『もっときれいに！』の心が育むまちをめざして ～

環境問題を私たち自身の問題としてとらえ、地域に残る美しい水辺環境を保全していく必要があります。そのためには、地域に残る美しい水辺を「もっときれいに」の精神のもと、市民・事業者・市が一体となり、協働で生活排水の適正な処理に取り組むことにより、環境への負荷の少ないライフスタイルを構築し、地球にやさしい循環型のまちを目指していきます。

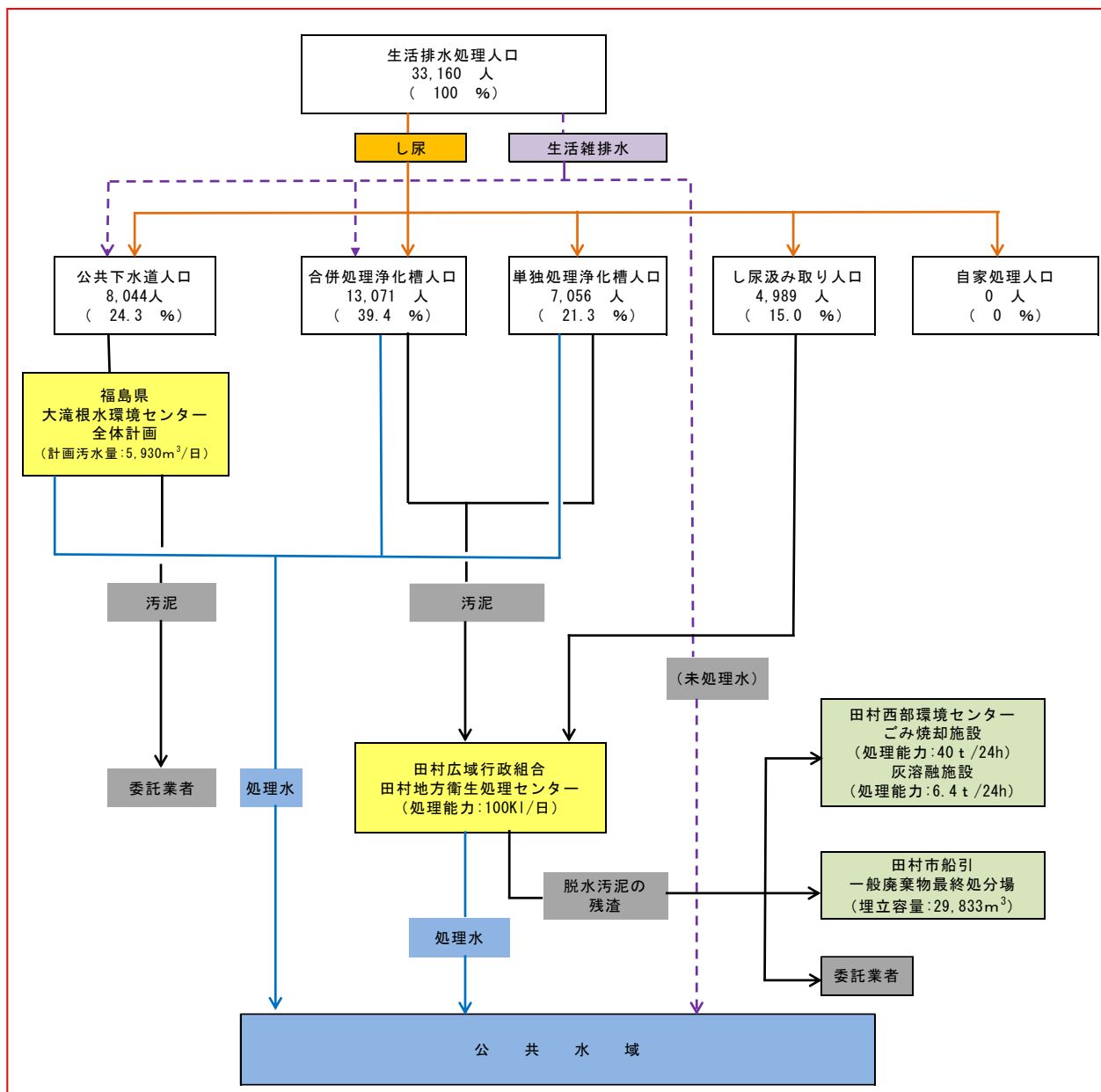
2) 基本方針

基本理念のみんなで目指す「循環型まちづくり」～『もっときれいに！』の心が育むまちをめざして～を実現するために、本計画が目指すべき基本方針を以下に示します。

- ◆ 市民、市民団体、市などが連携し、それぞれの役割を明確にし、生活に伴う水の汚れを減らすものとする。
- ◆ 市は生活排水対策の推進を図るため、市民、市民団体などに対し、適宜適切な情報を提供するものとする。
- ◆ 下水道整備計画区域外や集落の形態をなしていない分散して立地している地域については、合併処理浄化槽の設置推進を図るものとする。
- ◆ 単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活雑排水の適正処理を進めるため、個別の状況を考慮しつつ合併処理浄化槽への転換の指導等を行うものとする。
- ◆ 下水道整備済区域で、未接続の世帯及び事業所に対し、下水道への転換を推進するものとする。

2. 生活排水の計画処理フロー

中間目標年度における生活排水の処理フローは、図 5.2-1に示すとおりです。



(令和4年度)

図 5.2-1 中間目標年度（令和4年度）における生活排水処理フロー

※田村地方衛生処理センターに替わってし尿、浄化槽汚泥を受け入れる汚泥再生処理センターを令和4年度の稼働開始に向け整備中です。

3. 生活排水の計画処理主体

将来の生活排水処理の主体は、表 5.3-1に示すとおりです。

表 5.3-1 生活排水の計画処理主体

| 区 分 | 処理対象となる生活排水の種類 | 処理主体 |
|------------------------|----------------|------|
| 公共下水道 (大滝根水環境センター) | し尿及び生活雑排水 | 福島県 |
| し尿処理施設 (汚泥再生処理センター) | し尿及び浄化槽汚泥 | 田村市 |
| 合併処理浄化槽 | し尿及び生活雑排水 | 個人等 |
| 単独処理浄化槽 | し尿 | 個人等 |

4. 生活排水処理の目標

生活排水の適正処理のより一層の推進を図るため、表 5.4-1に目標値を設定します。

計画目標年度（令和 12 年度）における生活排水処理率は、70%以上を目標として掲げるものとします。

表 5.4-1 生活排水処理の目標

| 項目 | 実績 平成 27 年度 | 中間目標年度 令和 4 年度 | 計画目標年度 令和 12 年度 |
|---------------|----------------|-------------------|--------------------|
| 計画処理区域内人口 | 38,686 人 | 32,509 人 | 27,548 人 |
| 水洗化・生活雑排水処理人口 | 21,345 人 | 21,085 人 | 20,290 人 |
| 生活排水処理率 | 55.2% | 64.9% | 73.7% |

5. 生活排水処理に関する取り組み

1) 生活排水の適正処理の推進

(1) 家庭でできる生活排水対策の推進

公共水域をきれいにするには、家庭から汚れた水を発生させないことが、最も重要であり、たとえ下水道や合併処理浄化槽などで処理したとしても、汚れた水を少なくする必要があります。

市民一人ひとりが進んで行動できるよう、広報やパンフレット、講習会などでPRを実施し、家庭でできる生活排水対策を推進していきます。

●家庭でできる生活排水対策

- ① 調理器具や食器についた汚れは、紙などで拭き取ってから洗う。
- ② 流し台では三角コーナーを使用する。
- ③ 流し台では備え付けのストレーナーを使用する。
- ④ 調理くず等は生ごみ処理機などで堆肥にする。
- ⑤ 調理に使った油は、全部使い切るか、固化剤などで固めて流さないようにする。
- ⑥ 調理に使った油は、再生石けんの原料にする。
- ⑦ 米のとぎ汁は、植木などの肥料として利用する。
- ⑧ 無洗米を使用する。
- ⑨ 洗濯するとき洗剤は、計量カップなどを用いて適量を使う。
- ⑩ 洗剤を購入するときは成分表示(リンなどが含まれていないかなど)をよくみる。
- ⑪ 風呂の残り湯は洗濯に使い、排水を少なくする。
- ⑫ 庭木や草花等への堆肥や農薬は、使いすぎないようにする。
- ⑬ その他(湖や川にごみを捨てない、浄化槽の点検を励行するなど)

(2) 生活排水処理施設への加入促進

平成27年度における本市の生活排水処理率は55.2%であり、残りの44.8%の人については、汚れた水をそのまま自然界に流していることとなります。

水環境を保全するためには、家庭からの汚れた水を、公共下水道、農業集落排水施設といった生活排水処理施設で処理する必要があります。本市では、これらの施設への加入促進活動を推進していきます。

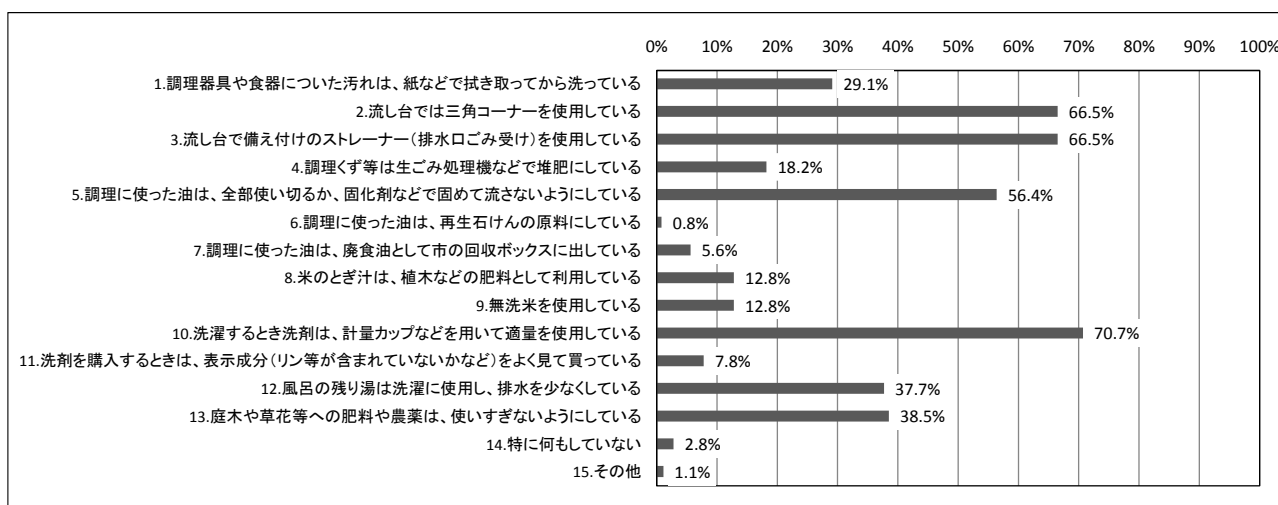
また、公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域以外の地域については、合併処理浄化槽の普及活動を実施するとともに、浄化槽の適正な維持管理を推進していきます。

- 計画目標年度(令和12年度)の生活排水処理率70%以上を目指し、広報や説明会などを行い、普及促進を図ります。

◎現状における取組（アンケート調査結果より）

平成 28 年 11 月に実施した「ごみ及び生活排水処理に関する市民アンケート調査結果」の「家庭から汚れた水を流さない対策として取り組んでいること」の集計結果を図 5.5-1 に示します。「10. 洗濯をするとき洗剤は、計量カップなどを用いて適量を使用している（70.7%）」、「3. 流し台で備え付けのストレーナー（排水口ごみ受け）を使用している（66.5%）」、「2. 流し台では三角コーナーを使用している（66.5%）」などの取り組みは高い割合で実施されているという結果になりました。

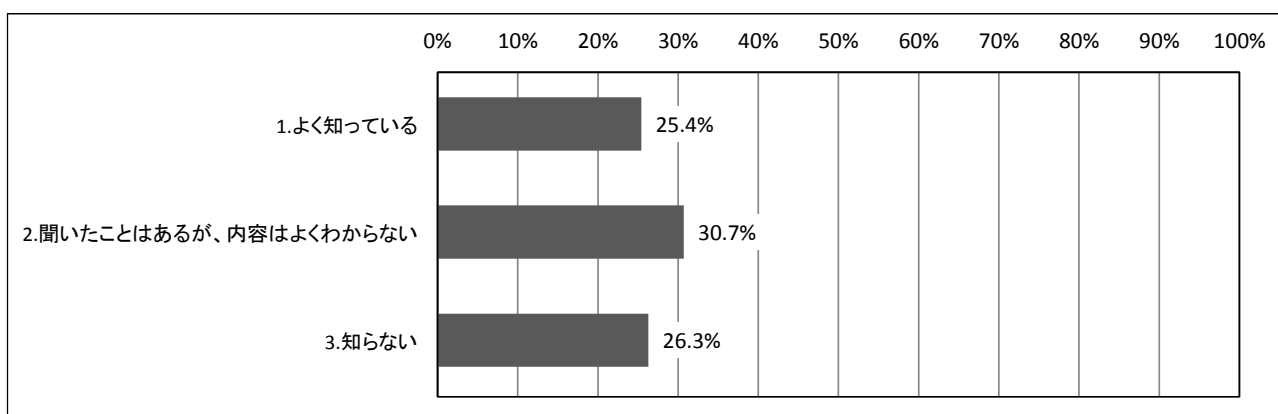
一方、「1. 調理器具や食器についた汚れは、紙などで拭き取ってから洗っている（29.1%）」などの取り組みの実施割合は低い状況となっています。このことから、実施割合の低い取り組みについては、今後も更に推進していく必要があります。



※詳細については、資料編の資料 2 「ごみ及び生活排水処理に関する市民アンケート結果」に記載。

図 5.5-1 家庭における汚れた水を流さない対策の取り組み状況

また、「合併処理浄化槽設置のための補助金制度があることについてご存知ですか。」の集計結果については、図 5.5-2 に示すとおりとなっています。「1. よく知っている（25.4%）」、「2. 聞いたことはあるが、内容はよくわからない（30.7%）」、「3. 知らない（26.3%）」という結果で、2. と 3. を合わせると 57% となり、十分に認知されていない状況となっています。このことから、公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域以外の地域については、今後も更に合併処理浄化槽の普及を推進していく必要があります。



※詳細については、資料編の資料 2 「ごみ及び生活排水処理に関する市民アンケート結果」に記載。

図 5.5-2 合併浄化槽設置のための補助金制度の認知度

2) 収集・運搬計画

(1) 処理主体

収集・運搬の処理主体は、組合が解散するまでの間は、田村広域行政組合とします。
 なお、組合解散後の処理主体は、本市に移管されることとなります。

(2) 収集・運搬の施策

「第4章 2. し尿・汚泥の計画処理量の予測」から、目標年度におけるし尿・汚泥の計画処理量は、表5.5-1のとおりとなります。

合併処理浄化槽人口は、将来人口が減少するものの、合併処理浄化槽の普及促進に取り組み、令和12年度（計画目標年度）は平成27年度（実績）より、4,487人の減少を見込みます。し尿（汲取）人口及び単独処理浄化槽人口は、将来人口の減少と合併処理浄化槽の普及に伴って減少することから、令和12年度における処理人口は、平成27年度より10,083人減少することが見込まれます。これに伴い、令和12年度における発生汚泥量も減少することとなります。これらの状況や組合解散を踏まえ、計画的な収集・運搬体制の構築を図っていきます。

表5.5-1 目標年度におけるし尿・汚泥の計画処理量

| 項目 | | 単位 | 実績 H27 | 中間目標年度 R4 | 計画目標年度 R12 | |
|-------|--------|------|-----------|--------------|---------------|--------|
| 人口等 | し尿（汲取） | 人 | 7,807 | 4,660 | 2,579 | |
| | 浄化槽汚泥 | 人 | 24,448 | 19,590 | 15,106 | |
| | | （合併） | 人 | 14,914 | 12,826 | 10,427 |
| | | （単独） | 人 | 9,534 | 6,764 | 4,679 |
| | 農業集落排水 | 人 | 267 | 0 | 0 | |
| | 合計 | 人 | 32,522 | 24,250 | 17,685 | |
| 発生汚泥量 | し尿（汲取） | kℓ/年 | 4,075 | 2,432 | 1,346 | |
| | 浄化槽汚泥 | kℓ/年 | 11,406 | 9,152 | 7,058 | |
| | 農集汚泥 | kℓ/年 | 72 | 0 | 0 | |
| | 合計 | kℓ/年 | 15,553 | 11,584 | 8,404 | |

3) 中間処理計画

(1) 処理主体

中間処理の処理主体は、当面は田村広域行政組合としますが、汚泥再生処理センター稼働後は、本市が処理主体となります。

(2) 中間処理の施策

組合のし尿処理施設である田村地方衛生処理センターは、施設稼働後 35 年以上が経過して老朽化が著しいことから、同施設の更新はせず、流域下水道処理場である大滝根水環境センター敷地内に汚泥再生処理センターを設置し、前処理後に下水道処理施設で処理することとします。

4) 最終処分計画

現在、田村地方衛生処理センターから排出される脱水汚泥は、施設内で乾燥し、外部委託により処理しています。また、し渣についても、令和 2 年度中に田村西部環境センター灰溶解施設の運転の終了に伴い、以降は外部委託により処理を行うこととなります。

なお、田村地方衛生処理センターでの処理終了以降は、汚泥再生処理センターから発生する、脱水汚泥及びし渣の最終処分について、本市が主体で行うこととなります。脱水汚泥は、助燃剤として利用し、し渣については、焼却施設で可燃ごみと併せて焼却処理し、焼却灰は外部委託により処理を行うこととします。

5) その他の計画

田村広域行政組合の解散に伴い、処理体系が大きく変革することから、し尿・浄化槽汚泥の処理が滞ることなく引き継がれるよう、検討・協議を進めていきます。

また、長期的な視点に立ち、より安定的かつ機能的な処理体制の構築が必要なことから、広域処理も含めた幅広い検討を進めることが必要となります。