

新発田市生活排水処理基本計画

平成 22 年 3 月
(令和 5 年 4 月改訂)

新発田市環境衛生課

目 次

はじめに.....	1
第1章 基本方針	
1 生活排水処理基本計画策定の目的.....	2
2 生活排水処理施設整備の基本方針.....	2
3 目標年度.....	2
第2章 生活排水の排出の状況	
1 生活排水処理の状況.....	3～4
2 し尿・浄化槽汚泥の搬入状況.....	5
第3章 生活排水処理基本計画	
1 生活排水の処理計画.....	6
2 し尿・浄化槽汚泥の処理計画.....	7～8
3 その他.....	8

はじめに

新発田市は、新潟県の北部に位置し、平成15年7月7日に豊浦町、平成17年5月1日に紫雲寺町・加治川村と合併し、面積533.11k㎡、人口93,563人（令和4年度末）となっています。北西には白砂青松と形容される美しい海岸が広がり、南東の山岳地帯には豊かな自然景観に恵まれた磐梯朝日国立公園、胎内二王子県立自然公園があります。市域の西部を占める平坦地は、飯豊連峰に源を発する加治川、二王子岳から流れ出る姫田川などにより形成された扇状地性低地、三角州性低地や海岸線に沿って発達する砂丘列と砂丘間低地などからなります。

し尿処理施設

平成26年3月に完成した「新発田クリーンアップいなほ」は、新発田地域広域事務組合し尿処理場に替わる施設として、平成23年度から3か年事業として建設したもので、処理能力95kℓ/日のし尿処理施設です。この施設は従来のし尿処理施設とは異なり、施設での浄化処理は行わず、し尿及び浄化槽汚泥からごみを取り除き、地下水で希釈して下水道本管に管路を通じて流し込む「前処理下水道投入方式」であり、周辺環境に優しく、かつ効率的な処理を行うことができる施設です。

施設概要

施設名称	新発田クリーンアップいなほ
位置	新発田市中曽根字中坪1612番地3
処理方式	前処理下水道放流方式（希釈放流）
能力	95kℓ/日
構成市町村	新発田市、聖籠町

し尿等下水道投入施設 外観



第1章 基本方針

1 生活排水処理基本計画策定の目的

新発田市（以下「当市」という。）においては、住民の生活様式の変化に伴い生活排水を汚濁元とした公共用水域の水質汚濁が問題となり、社会的にその対策の必要性和緊急性が深く住民に認識されるようになってきました。このため、水環境の保全を図るため生活排水対策を積極的に推進していくことは重要な課題となっています。

本計画は、長期的・総合的な視野に立ち、計画的な生活排水処理の推進を図るため、住民に対し生活排水対策の必要性等について啓発を行うとともに、快適で豊かな水環境を創出することを目指した総合的な生活排水処理計画として策定します。

2 生活排水処理施設整備の基本方針

- (1) 人口集中地区（市街化区域及び周辺市街地）における生活排水の処理については、阿賀野川流域下水道事業（新井郷川処理区）、特定環境保全公共下水道事業（月岡処理区、加治川処理区）、関連公共下水道事業（紫雲寺処理区）の促進を図ります。
- (2) 農業振興集落については、公共下水道事業と整合を図りつつ、農業集落排水事業の整備を推進します。
- (3) 集合処理区域以外の区域については、合併処理浄化槽の設置を指導し、また、現在設置されている単独処理浄化槽については、個別の状況を勘案しつつ、合併処理浄化槽への転換の指導をします。
- (4) し尿及び浄化槽より発生する汚泥は流域下水道へ希釈放流する新施設「新発田クリーンアップいなほ」に搬入します。
- (5) 生活排水処理施設の整備が完了するまでの間は、生活排水対策の普及啓発活動を推進します。

3 目標年度

本計画の目標年度は、当初、計画の初年度である平成22年度より15年後の平成37（令和7）年度とし、社会情勢による変化等を勘案して、概ね5年ごとに、又は諸条件に大きな変動のあった場合等においてはその都度見直しを行うものとしました。そして5年後の平成27年度を最初の間目標年度としましたが、この期間中に下水道基本構想の見直しがあり、計画の見直し時期を変更したことを考慮して目標年度を下記のとおりとしました。

目標年度の設定

計画初年度	中間目標年度	中間目標年度	目標年度
平成22年度	平成29年度	令和4年度	令和8年度

第2章 生活排水の排出の状況

1 生活排水処理の状況

(1) 生活排水の処理形態別人口の推移

当市の過去5年間（平成30年度から令和4年度）の生活排水処理形態別人口は、表2-1に示すとおりであり、公共下水道人口をはじめとした、汚水衛生処理人口が年々増加し、逆に単独処理浄化槽、し尿収集人口は減少しています。

このことから、水洗化・生活排水処理率が増加しているといえます。

表2-1 新発田市の処理形態人口

(単位：人)

年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年)	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1. 総人口	97,542	96,614	95,762	94,718	93,563
2. 計画処理区域内人口	97,542	96,614	95,762	94,718	93,563
1) 汚水衛生処理人口	53,989	54,196	56,369	58,173	59,740
(1) 公共下水道人口	32,538	33,084	35,468	37,403	39,858
(2) 農業集落排水施設人口	8,441	7,516	7,240	6,738	5,961
(3) コミュニティプラント	0	0	0	0	0
(4) 合併処理浄化槽	13,010	13,596	13,661	14,032	13,921
2) 雑排水未処理人口	43,553	42,418	39,393	36,545	33,823
(1) 単独処理浄化槽人口	29,412	29,086	28,309	28,100	26,624
(2) し尿処理人口(汲取り)	14,141	13,332	11,084	8,445	7,199
3) 自家処理人口	0	0	0	0	0
3. 水洗化・生活排水処理率(%)	55.3	56.1	58.9	61.4	63.9

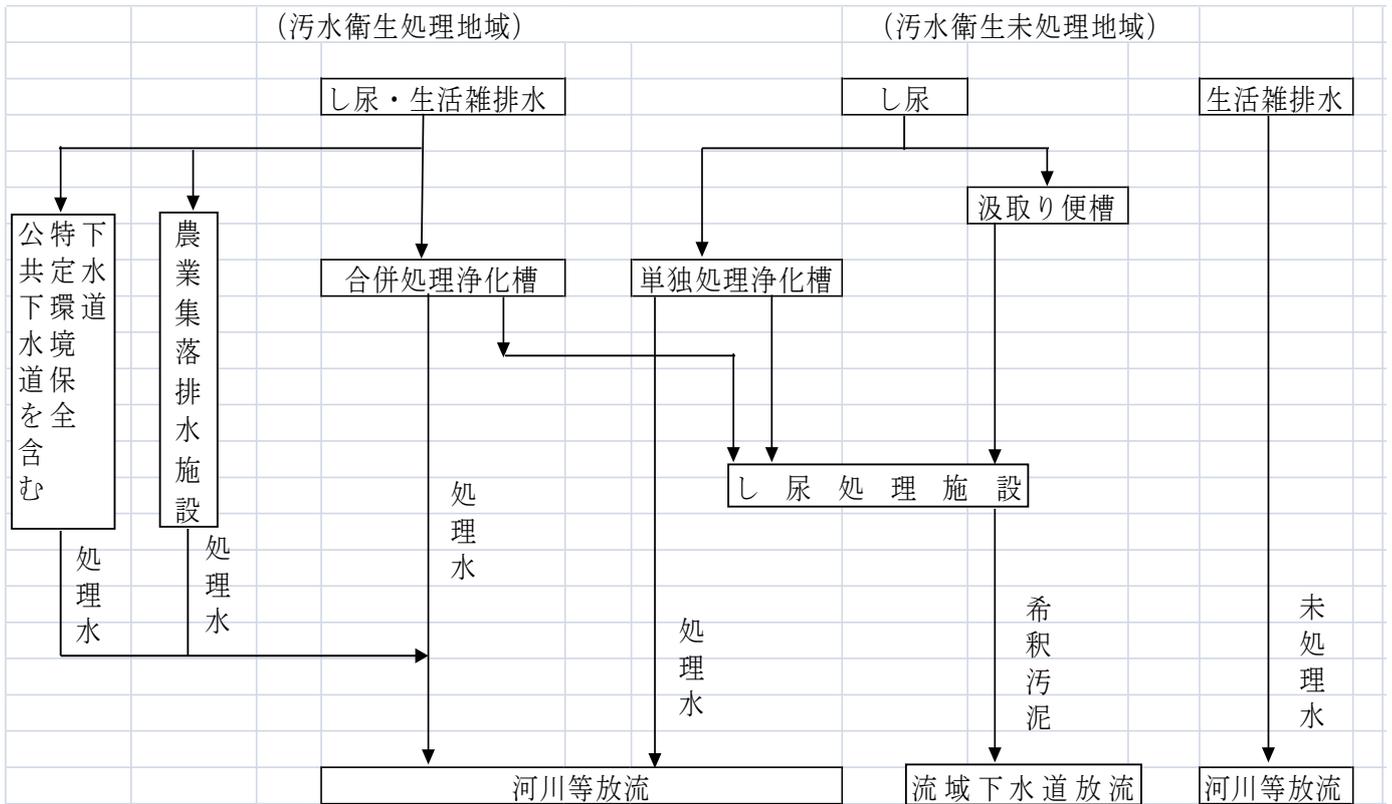
(2) 生活排水処理体系の状況

生活排水の処理体系フローは図2-1に示すとおりであり、生活排水のうち、し尿の処理は単独処理浄化槽と、し尿処理施設において処理されています。また、し尿・生活雑排水の処理は下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽により行われていますが、その汚水衛生処理人口は令和4年度末で、総人口の63.9%であり、下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽による処理人口を100%とするために一層の整備を推進しています。

当市の下水道の整備は、広義の公共下水道事業、農業振興地域においては、農業集落排水事業で整備しています。これら集合処理による汚水処理は、生活様式の向上と汚水管渠の整備率向上に伴い着実に増加しており、処理場処理水は、排水路等を通して河川に放流されています。

一方、単独処理浄化槽世帯および汲み取り世帯の生活雑排水については、未処理のまま公共用水域に放流されており水環境の汚染原因としてクローズアップされています。

図 2-1 生活排水処理体系



【用語解説】

「生活雑排水」

日常生活に伴って家庭から出される排水で、炊事・洗濯・風呂などで排出される排水

「公共下水道」(広義)

一般家庭や事業所等から排出される污水及び雨水を排除するための排水管・排水施設・処理施設・ポンプ施設及びその他施設から構成される施設

「農業集落排水施設」

農業集落におけるし尿、生活雑排水等の污水を処理することにより、農業用排水路や公共水域の水質保全を目的とした下水道

「合併処理浄化槽」

公共下水道や農業集落排水施設などが整備されていない地域でし尿、生活雑排水等の污水を処理するために設置される浄化施設。処理に伴い、汚泥が底部から堆積するため定期的な清掃、汲み取りが必要

「単独処理浄化槽」

トイレの污水のみを処理する浄化施設(平成13年4月1日の浄化槽法の改正により原則として新規設置は不可)

「し尿処理施設」

し尿及び浄化槽汚泥を受入し、希釈して下水道本管へ放流する施設(新発田クリーンアップいなほ)

2 し尿・浄化槽汚泥の搬入状況

し尿の収集運搬は、市が委託により実施し、浄化槽汚泥の収集運搬は、浄化槽法及び廃棄物処理法に基づく許可業者が実施しています。

当市のし尿及び浄化槽汚泥の処理施設「新発田クリーンアップいなほ」は、新発田地域広域事務組合し尿処理場に替わる新施設として平成26年度より稼働開始したものです。

この施設は、従来のし尿処理施設とは異なり施設での浄化処理は行わず、し尿及び浄化槽汚泥からごみを取り除き、地下水で希釈して下水道本管に管路を通じて流し込む「前処理下水道投入方式」であり、周辺環境に優しく、かつ効率的な処理を行うことができる施設です。

し尿・浄化槽汚泥の搬入実績量を以下の図と表に示します。全体の収集量は最近5年間で、減少傾向にあります。これは公共下水道の整備や、単独処理浄化槽・汲み取り式便槽から合併処理浄化槽への切替が進んだものです。

※ 大型店舗・大型施設が合併処理浄化槽から公共下水道へ切替える際には、浄化槽の槽内清掃と最終汲み取りが必要となり、それらが原因で一時的に浄化槽搬入量が増加する場合があります。

図 2-2 し尿等搬入量実績

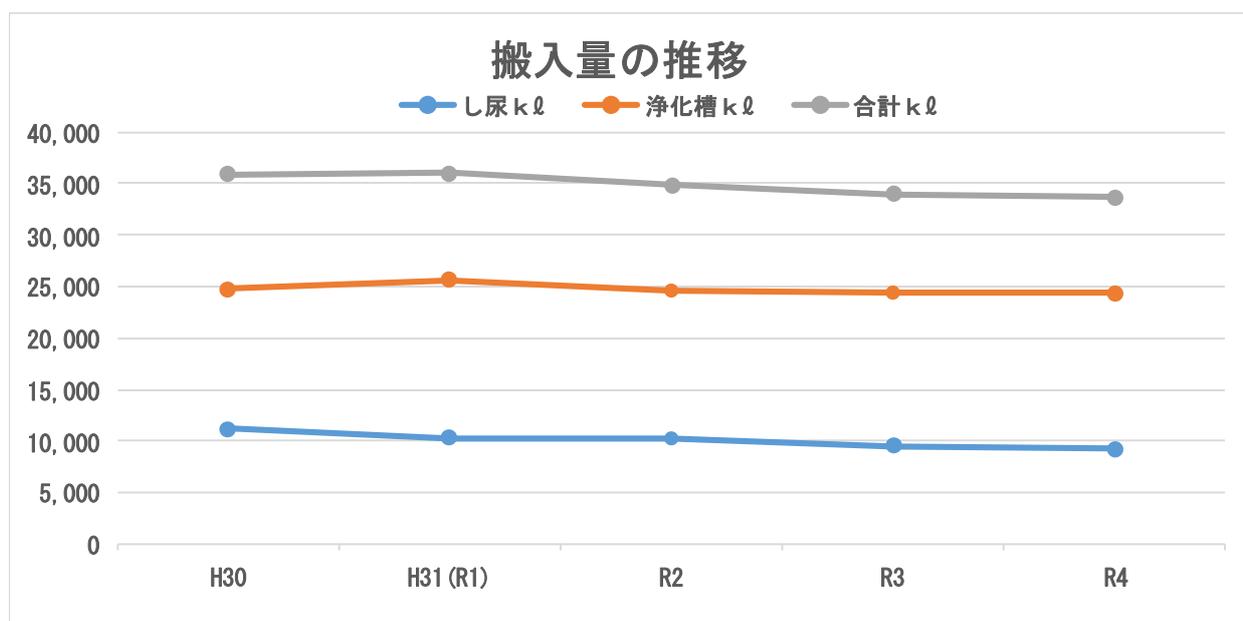


表 2-2 し尿等搬入量実績

項目	単位	H30	H31(R1)	R2	R3	R4
し尿	kℓ	11,232	10,333	10,237	9,548	9,302
浄化槽	kℓ	24,711	25,620	24,587	24,436	24,318
合計	kℓ	35,943	35,953	34,824	33,984	33,620

第3章 生活排水処理基本計画

1 生活排水の処理計画

(1) 処理の目標

基本方針に掲げた理念、目標を達成するために、できるだけ多く、かつ広範囲にわたり生活排水を施設において処理することを目的として、当市の実情に対応した処理施設の整備を推進しています。

前回見直し時（平成29年度）、現在（令和4年度末）及び目標年度（令和8年度）における生活排水処理形態別の人口値を表3-1に示します。

表3-1 目標年次における生活排水処理形態別人口 (単位：人)

年度	前回見直し時 (平成29年度)	現在 (令和4年度)	目標年度 (令和8年度)
1. 総人口	98,401	93,563	90,468
2. 計画処理区域内人口	98,401	93,563	90,468
1) 汚水衛生処理人口	53,331	59,740	61,966
(1) 公共下水道人口	32,137	39,858	44,222
(2) 農業集落排水施設人口	8,802	5,961	3,329
(3) コミュニティプラント	0	0	0
(4) 合併処理浄化槽	12,392	13,921	14,415
2) 雑排水未処理人口	45,070	33,823	28,502
(1) 単独処理浄化槽人口	26,613	26,624	24,209
(2) し尿処理人口（汲取り）	18,457	7,199	4,293
3) 自家処理人口	0	0	0
3. 水洗化・生活排水処理率（%）	54.2	63.9	68.5

また、計画初年度から各目標年度におけるし尿及び浄化槽汚泥の1日あたりの排出目標値を表3-2に示します。

表3-2 計画初年度から目標年次における排出目標値 (単位：kl/日)

区分	計画初年度 (平成22年度)	中間目標年度 (平成29年度)	中間目標年度 (令和4年度)	目標年度 (令和8年度)
し尿	51	33	25	21
合併浄化槽	18	22	22	24
単独浄化槽	67	48	45	40
合計	136	100	92	85

2 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

当市では「新発田衛生センター」「中部衛生センター」の稼働を平成25年度末をもって廃止し、新たに平成26年度より稼働を開始した「し尿等下水道投入施設」（新発田市中曾根字中坪）において引継ぐことになりました。この「し尿等下水道投入施設」では、搬入された汚泥を地下水で希釈し、流域公共下水道に直接接続された放流管に流します。その後は、新潟市北区にある新井郷川処理場で最終処分されます。

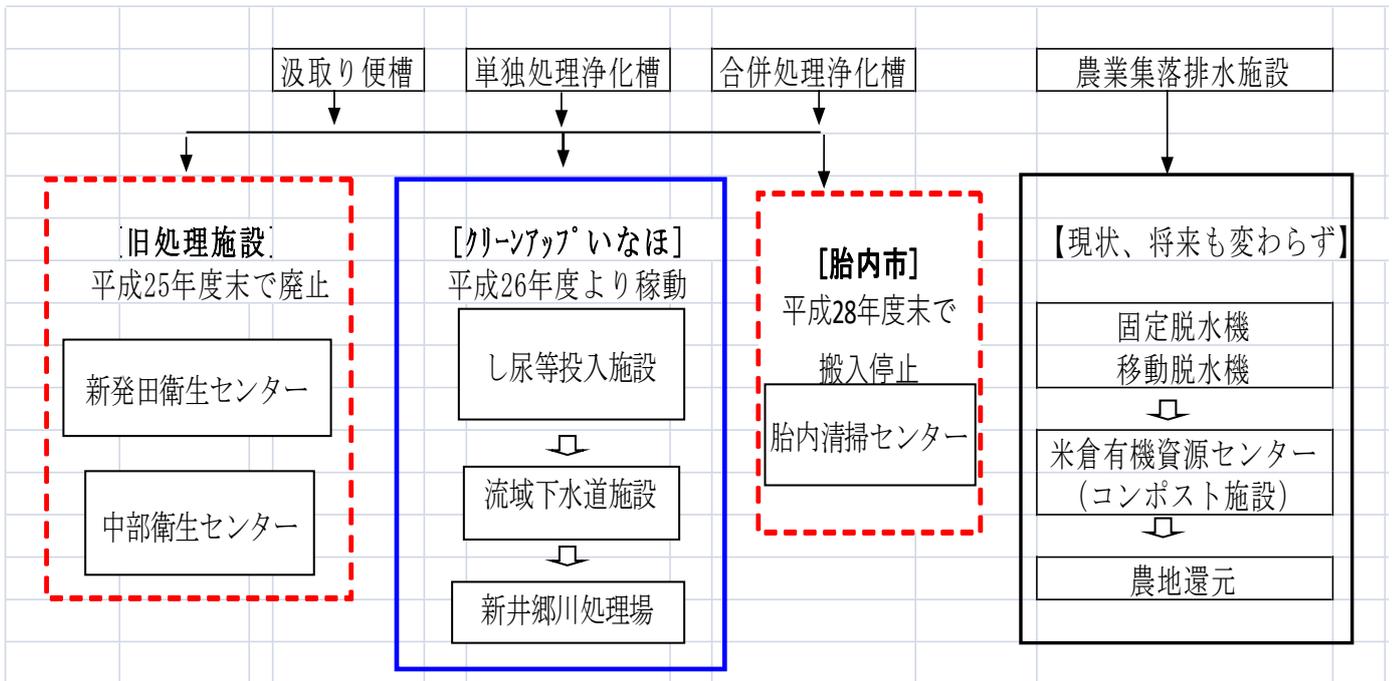
また、新発田市の一部地域から発生したし尿及び浄化槽汚泥が、胎内市にある「胎内清掃センター」で処理されていましたが、平成28年度末をもって搬入を止め、平成29年度より「新発田クリーンアップいなほ」での処理に移行しました。

このことにより、それまで新発田市内で発生したし尿・浄化槽汚泥は3施設において処理を行ってきましたが、「新発田クリーンアップいなほ」の稼働開始により一括処理されることになり、計画的・効率的な処理が可能となりました。

当市のし尿収集量は減少傾向にあります。合併及び単独処理浄化槽は将来も残ることが予測されます。

(1) し尿及び浄化槽汚泥の処理・処分体系は、図3-2に示すとおりです。

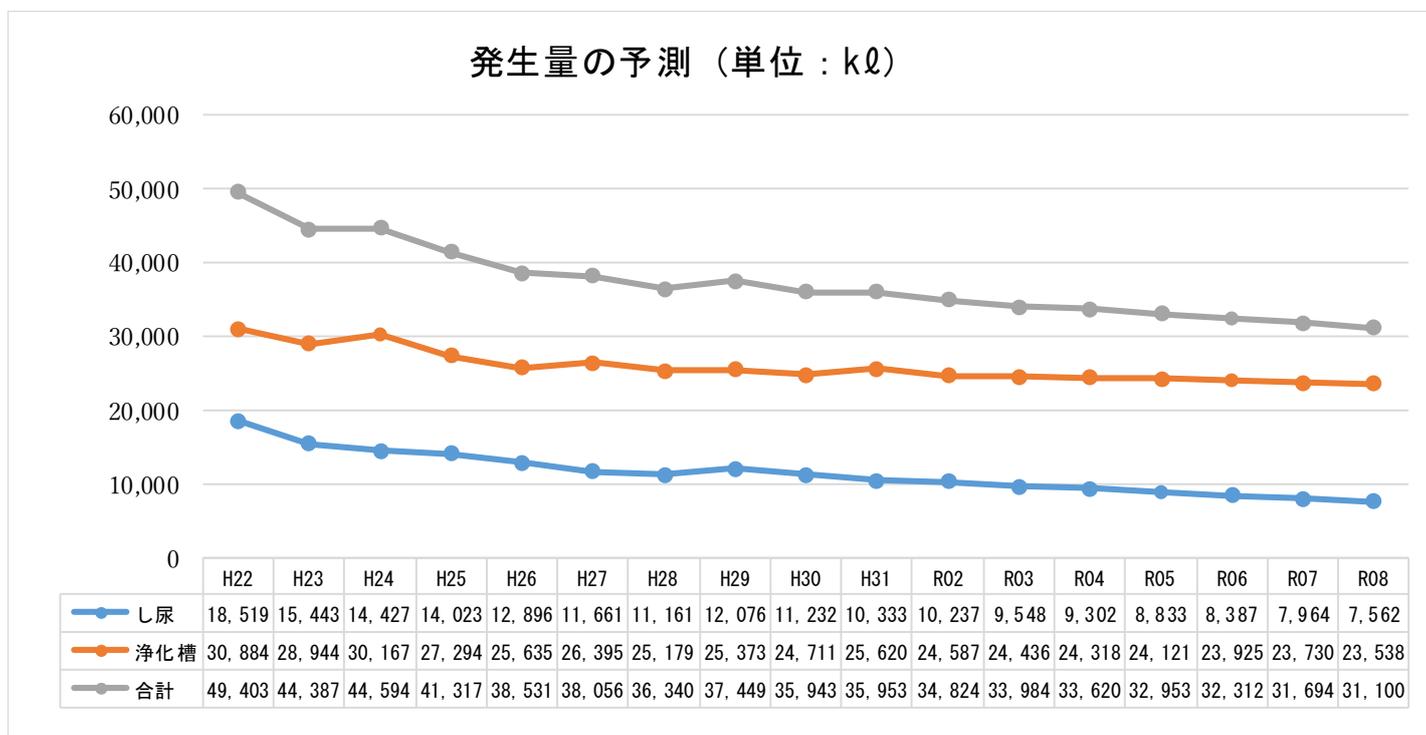
図3-2 し尿及び浄化槽汚泥の処理・処分体系



(2) し尿・浄化槽汚泥の発生量の予測

し尿・浄化槽汚泥の発生量はいずれも年々減少傾向にあります。目標年度までのし尿・浄化槽汚泥発生量の予測を図3-3に示します。

図3-3 し尿・浄化槽汚泥発生量予測



3 その他

生活排水対策の必要性、浄化槽の保守点検・清掃の重要性について地域住民に周知を図るために以下に示す内容について広報・啓発活動を実施します。

- ① 流し台のストレーナーや三角コーナーには、クリーンネットを使って調理くずや食べ残しを流さないようにする。
- ② 使い古した食用油は資源回収リサイクルを行う。
- ③ 汚れのひどい食器などは、紙などで汚れを取ってから洗う。
- ④ 米のとぎ汁は樹木や菜園などの水やりに利用する。
- ⑤ 洗濯は無リン洗剤及び石けんを使うようにする。また、洗剤は正しく量り、使い過ぎないようにする。
- ⑥ 風呂の残り湯は洗濯や掃除、樹木や菜園などの水やりに利用する。