

那須塩原市生活排水処理基本構想

<改定版（案）>

令和5（2023）年3月



那 須 塩 原 市

目 次

1	生活排水処理基本構想見直しの目的.....	1
2	本市の生活排水処理方法.....	3
3	目標年度と将来行政人口.....	4
4	集合処理と個別処理の経済比較.....	5
5	経済比較、地域特性等による結果.....	6
6	基本方針.....	6
7	生活排水処理基本構想まとめ.....	7
8	事業費と財源計画.....	9

資料：用語の解説

付図：那須塩原市生活排水処理基本構想図

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

持続可能な開発目標 SDGs



6 安全な水とトイレ
を世界中に



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



11 住み続けられる
まちづくりを



13 気候変動に
具体的な対策を

2015年の国連サミットで採択。
「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包括性
のある社会の実現に向けた、2030年を年限とする17
の国際目標。
下水道事業では、下記の目標達成に向けて施策を実
施します。

- 「6. 安全な水とトイレを世界中に」
- 「7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- 「11. 住み続けられるまちづくりを」
- 「13. 気候変動に具体的な対策を」

1 生活排水処理基本構想見直しの目的

私たちの貴重な財産である清らかな水を守っていくためには、水質汚濁の原因となるトイレや台所などの生活排水を適正に処理する公共下水道、農業集落排水施設、合併浄化槽の生活排水処理施設の整備が必要となります。

栃木県では、快適な生活環境づくりや良質な水環境づくりを目指して生活排水処理施設の普及拡大を推し進めるため、平成8（1996）年2月に「栃木県全県域下水道化構想」を策定し、その後人口減少等の社会情勢の変化や地域ごとの最適な生活排水処理施設を選定した「新栃木県生活排水処理構想」のもと、効率的かつ適正な生活排水処理施設の整備を進めてきました。本市においても県と密接に連携を図りながら、地域特性や地元住民の意向に沿った、より効率的かつ適正な「那須塩原市生活排水処理基本構想（平成22（2010）年度）」を策定し、生活排水処理施設の整備を進めてきました。また、平成26年1月に農林水産省、国土交通省、環境省の3省連名で「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想の見直しの推進について」が通知されたことを受け、「那須塩原市生活排水処理基本構想（平成27（2015）年度）」の見直しが行われました。

このような状況の中、令和4（2022）年度の「栃木県生活排水処理構想」見直しに合わせ、国土交通省（下水道）・農林水産省（農業集落排水）・環境省（合併浄化槽）が目標としている令和8（2026）年度までの概成を考慮し、本市の生活排水処理基本構想を見直すこととなりました。

今後は、整備された多くの施設が更新時期を迎える中、人口減少等による財政状況の悪化が懸念されています。加えて、気候変動を踏まえた広域的かつ甚大な浸水被害に備え、下水道施設においても施設の耐水化・雨天時侵入水対策などの対応が課題となっています。また、下水道汚泥が持つ資源としてのポテンシャルに着目し、エネルギー拠点・資源循環の役割を担うことも求められてきています。

そのため、持続的な事業運営の確保と生活排水処理施設の早期概成を目指し、集合処理未整備区域の見直しによる浄化槽処理区域への転換、既整備施設や運営管理の統廃合を広域化・共同化計画に定めるなど、地域の実情に応じた生活排水処理基本構想を策定します。集合処理既整備区域においては、長期的な観点から効率的な改築・更新や運営管理手法について検討し、広域化・共同化計画を策定することで、持続可能な污水处理の運営を目指します。集合処理未整備区域においては、地域の実情や経済比較、整備完了時期等を総合的に勘案し、整備手法を適正化することで、早期概成を目指します。

※生活排水処理人口普及率：公共下水道、農業集落排水施設、合併浄化槽等の施設により処理している人口を住民基本台帳人口で除したもの。

表 1 那須塩原市生活排水処理人口普及率 目標達成状況（令和 3 年度）

（単位：人）

	現況 令和3年度	前回計画 令和7年度
A. 行政人口	116,762	117,511
B. 生活排水処理	91,003	102,304
公共下水道	66,922	76,110
農業集落排水施設	1,291	2,360
合併浄化槽	22,790	23,834
C. 生活排水未処理	25,759	15,207
D. 普及率 (B/A)	77.9%	87.1%

2 本市の生活排水処理方法

生活排水処理基本構想による排水処理の方法は地域特性からいくつかの方法が選択されており、現在本市では、以下の方法によって生活排水の処理を行っています。

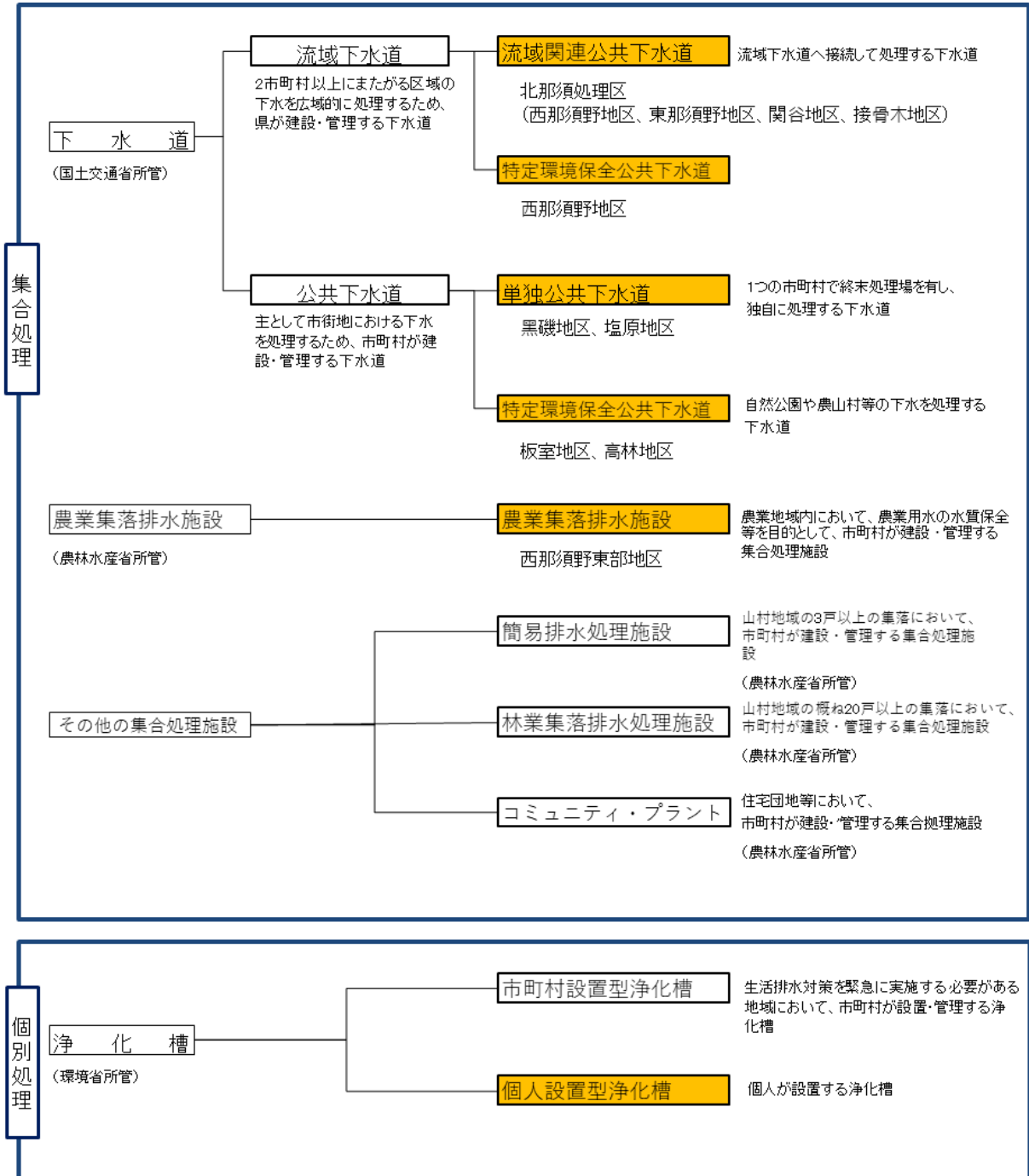


図 1 生活排水処理施設の種類

※黄着色は、本市の処理方法

3 目標年度と将来行政人口

生活排水処理基本構想は、国から示された『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』を基に、計画各段階において、栃木県や市内関係部局との協議調整を行い策定しました。今後迎える施設の老朽化対策や少子高齢化による厳しい財政状況の下では、未普及地域への投資はますます厳しくなることが見込まれます。

計画の見直しにあたっては、施設の整備・管理状況等を十分に把握し、計画的に整備を進めるための目標年度を定め、今後の人口減少に対処し、効果的かつ経済的に整備を行うことができるよう将来人口の設定を行っています。

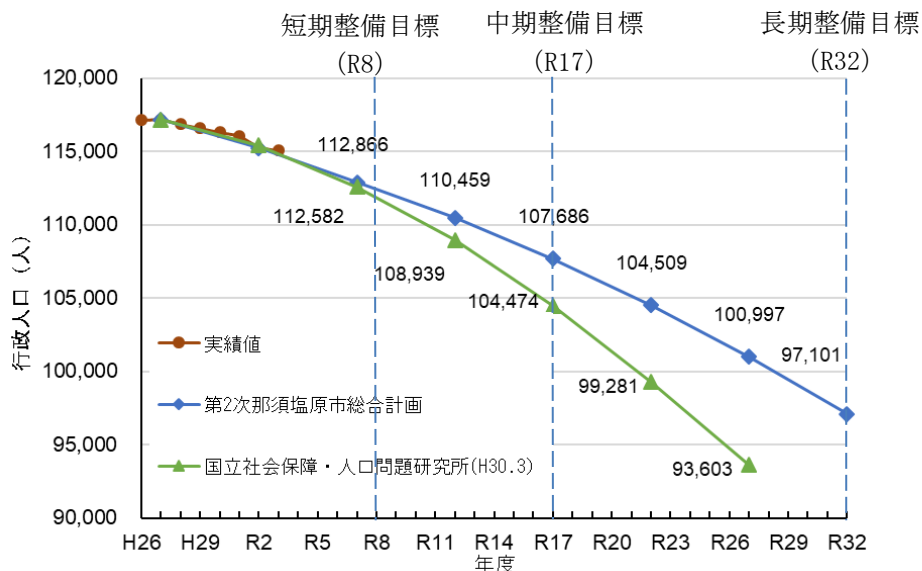
(1) 目標年度

令和 4 (2022) 年度の「栃木県生活排水処理構想」見直しと整合を図り、短期整備目標を令和 8 (2026) 年度、中期整備目標を令和 17 (2035) 年度、長期整備目標を令和 32 (2050) 年度としています。

(2) 将来行政人口

本市の行政人口は減少傾向にあります。将来の行政人口を「国立社会保障・人口問題研究所」が平成 30 (2018) 年 3 月に公表した人口予測と「第 2 次那須塩原市総合計画」で示された人口予測を比較すると図 2 に示すとおりとなっています。

本構想においては、転出抑制と転入促進を図り、合計特殊出生率の向上を踏まえた「第 2 次那須塩原市総合計画」における市独自推計値を採用し、令和 8 (2026) 年度で 112,385 人、令和 17 (2035) 年度で 107,686 人、令和 32 (2050) 年度で 97,101 人としています。



※国立社会保障・人口問題研究所 (H30.3) 推計値は、令和 27 年度まで

図 2 行政人口の推移と将来予測

4 集合処理と個別処理の経済比較

生活排水処理の未普及地域の早期解消を進めるためには、効率的・経済的な処理方法を選定する必要があります。今回の見直しでは、生活排水処理を集合処理方式で行うことが適当な区域と個別処理方式で行うことが適当な区域に区分するため、下水道全体計画区域に「検討単位区域」※を設定し、合併浄化槽の設置費と維持管理費の総計と下水道施設（管渠・ポンプ場・処理場）の建設費と維持管理費の総計を費用比較、検討を行いました。

※検討単位区域：集合処理か個別処理かを検討するための一定の家屋集合体

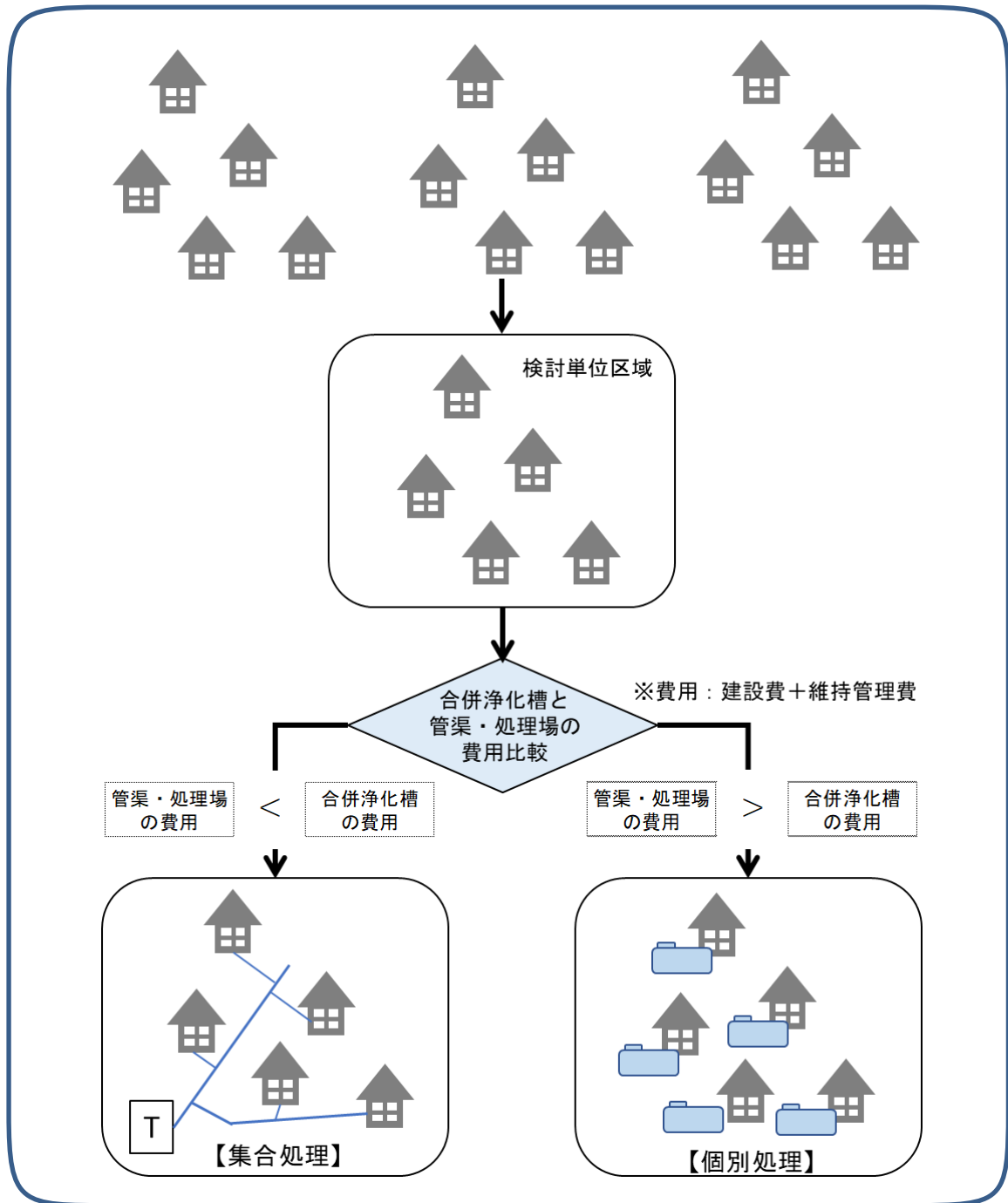


図 3 集合処理・個別処理の経済比較

5 経済比較、地域特性等による結果

下水道全体計画区域及びその他一部の地域の 149 か所を検討単位区域として経済比較を行いました。経済比較の結果と地域特性や住民要望等を考慮し、35 か所で下水道整備、114 か所で合併浄化槽整備としました。

6 基本方針

令和 8（2026）年度末までに都道府県単位で汚水処理人口普及率 95%以上、少なくとも下水道整備進捗率 95%以上の早期達成を目指します。

生活排水処理施設の整備に関する基本方針を以下の通りとします。

■ 公共下水道

公共下水道整備と合併浄化槽整備に係る費用及び維持管理における費用の経済比較を基本としつつ、整備期間等を考慮し、総合的判断に基づいて有効となる地域について整備を行います。

■ 農業集落排水施設

整備がほぼ完了しており、現区域における接続率向上に努めます。

■ 合併浄化槽

公共下水道事業計画区域、農業集落排水処理区域を除く市内全域を対象に合併浄化槽設置時に補助金を交付します。また、単独浄化槽及びくみ取り便槽から合併浄化槽への入れ替えには補助の上乗せをします。さらに単独浄化槽及びくみ取り便槽の撤去にも補助金を交付します。

合併浄化槽整備に当たっては、従来どおり住民が主体となり合併浄化槽を設置・管理する“浄化槽設置整備事業”を適用します。

7 生活排水処理基本構想まとめ

下水道事業については、令和8（2026）年度短期整備目標に向け、令和5（2023）年度からの4年間で現在計画されている那須塩原市事業計画を積極的に推し進め、令和32（2050）年度までに事業計画区域内の整備及び新設管渠の面整備を完了させます。

また、合併浄化槽については、一層の普及率向上に努めます。さらに、農業集落排水施設については、公共下水道への編入について検討を行っていきます。

(1) 短期整備目標（令和8（2026）年度）

- ・ 下水道事業計画区域内の整備を進め、特に用途指定地域及び文教施設周辺の住宅密集地域を優先して整備を行います。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率82.4%、下水道整備進捗率94.5%を目指します。

(2) 中期整備目標（令和17（2035）年度）

- ・ 下水道事業計画区域内の整備を進め、特に用途指定地域を優先して整備を行います。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率88.3%を目指します。

(3) 長期整備目標（令和32（2050）年度）

- ・ 公共下水道区域においては新設管渠の面整備を完了します。
- ・ 農業集落排水施設を公共下水道に編入します。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率96.1%を目指します。

表2 那須塩原市生活排水処理基本構想の整備目標

(単位：人)

	現況 令和3年度	前回計画 令和7年度	今回計画			
			令和8年度 短期整備目標	令和17年度 中期整備目標	令和32年度 長期整備目標	最終目標
A. 行政人口	116,762	117,511	112,385	107,686	97,101	97,101
B. 下水道計画区域内人口	77,740	-	70,015	67,087	61,293	61,293
C. 生活排水処理人口	91,003	102,304	92,591	95,059	93,304	97,101
C1. 公共下水道	66,922	76,110	66,153	64,571	61,293	61,293
C2. 農業集落排水施設	1,291	2,360	1,243	1,191	0	0
C3. 合併浄化槽	22,790	23,834	25,195	29,297	32,011	35,808
D. 生活排水未処理	25,759	15,207	19,794	12,627	3,797	0
E. 生活排水処理人口普及率 (C/A)	77.9%	87.1%	82.4%	88.3%	96.1%	100.0%
F. 下水道整備進捗率 (C/A)	86.1%	- %	94.5%	96.2%	100.0%	100.0%

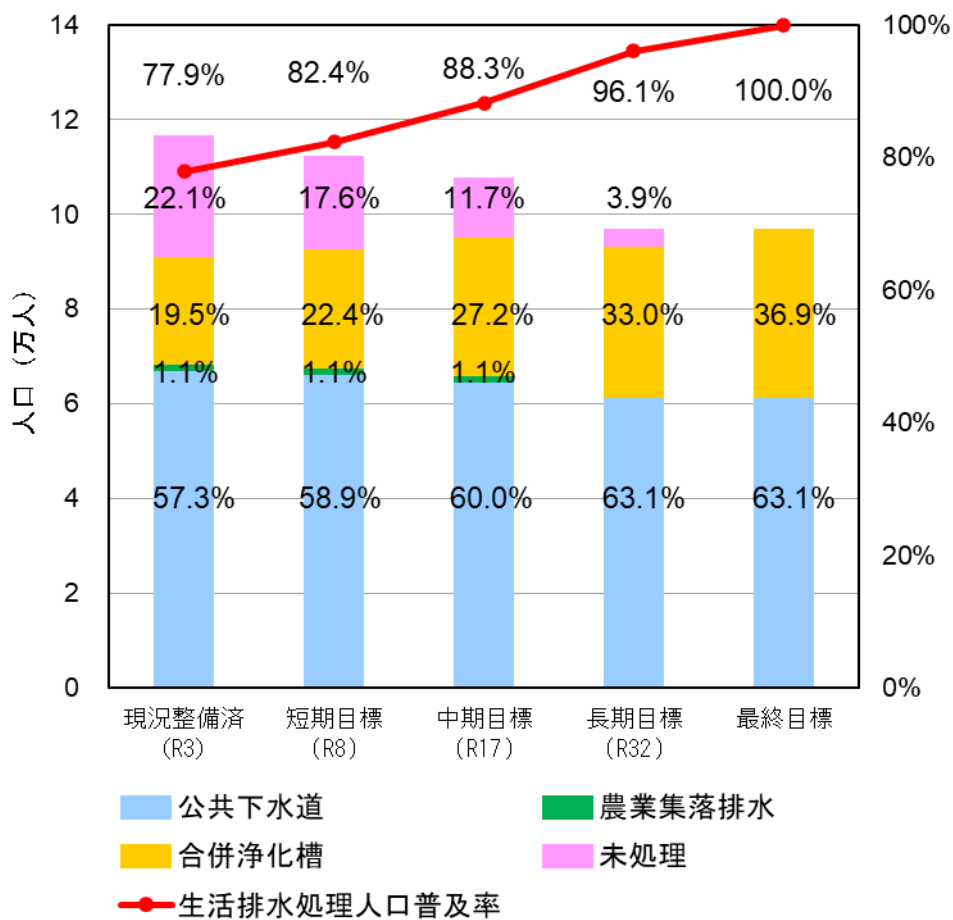


図 4 那須塩原市生活排水処理基本構想の整備目標

前回基本構想（H27（2015））における長期整備目標（R17（2035））の下水道整備面積と本基本構想における長期整備目標（R32（2050））の下水道整備面積の差を表 3 に示します。見直しに当たり、本市の財政事情や地域特性等を考慮し、前回基本構想から下水道整備面積を約 700ha 縮小しました。

表 3 前回基本構想との下水道整備面積の差

（単位：ha）

処理区名	①前回計画面積 令和17年度	②今回計画面積 令和32年度	②-① 計画面積の差
黒磯処理区	1,610	1,262	348
塩原処理区	154	146	8
北那須処理区	1,739	1,395	344
計	3,503	2,803	700

8 事業費と財源計画

今後必要となる事業費は、短期整備目標の令和5（2023）年度～令和8（2026）年度の4年間で下水道事業を整備するのに12億8,900万円、合併浄化槽の補助に5億8,400万円を必要とします。また、中期整備目標の令和9（2027）年度～令和17（2035）年度の9年間では下水道が20億8,500万円、合併浄化槽が11億7,900万円、長期整備目標の令和18（2036）年度～令和32（2050）年度の15年間では下水道が34億7,600万円、合併浄化槽が14億2,500万円となります。

表4 過去5年間事業費

（単位：百万円）

事業名	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	合計	年間平均
下水道建設費	324.5	383.3	192.0	281.5	364.4	1,545.7	309.1
浄化槽設置補助金	59.1	67.9	72.1	74.0	116.9	390.0	78.0
合計	383.6	451.2	264.1	355.5	481.3	1,935.7	387.1

表5 事業費総括表

（単位：百万円）

項目	令和4年度	令和5～8年度（短期）		令和9～17年度（中期）		令和18～32年度（長期）		
		4年間	年間	9年間	年間	15年間	年間	
集合処理	単独公共下水道	189	754	189	820	91	1,367	91
	流域公共下水道	134	535	134	1,265	141	2,109	141
	公共下水道 計	323	1,289	323	2,085	232	3,476	232
	農業集落排水	0	0	0	0	0	0	0
	集合処理 計	323	1,289	323	2,085	232	3,476	232
個別処理	浄化槽（個人設置）	139	584	146	1,179	131	1,425	95
合計		462	1,873	469	3,264	363	4,901	327

表6 事業費の内訳

（単位：百万円）

項目	令和4年度	令和5～8年度（短期）		令和9～17年度（中期）		令和18～32年度（長期）		
		4年間	年間	9年間	年間	15年間	年間	
下水道	国庫補助	115	459	115	808	90	1,347	90
	受益者負担金	20	84	21	189	21	300	20
	市負担（起債・市費）	188	746	187	1,088	121	1,829	122
	計	323	1,289	323	2,085	232	3,476	232
浄化槽	国庫補助・県補助	81	340	85	684	76	825	55
	市費	58	244	61	495	55	600	40
	計	139	584	146	1,179	131	1,425	95
合計	国庫補助	196	799	200	1,492	166	2,172	145
	受益者負担金	20	84	21	189	21	300	20
	市負担（起債・市費）	246	990	248	1,583	176	2,429	162
	計	462	1,873	469	3,264	363	4,901	327

資料：用語の解説

1) 生活排水処理施設

炊事、洗濯、風呂、し尿等人間の生活に伴って排出される排水を生活排水といいます。生活排水をそのまま河川等に排水することは水質汚濁の原因となるため、浄化施設により元のきれいな水に戻した後排水する必要があります。この浄化施設を生活排水処理施設といい、下水道、農業集落排水施設、合併浄化槽等があります。

2) 集合処理

生活排水処理施設のうち、複数の家庭・事業所等からの生活排水を集合し、処理するもの（及びその方式）をいい、下水道、農業集落排水施設等があります。

3) 下水道

集合処理の一つで、市街地等における下水（生活排水、工場排水、雨水等）を処理する施設をいい、市町村が設置する公共下水道や都道府県が設置する流域下水道等があります。公共下水道は、次のように分かれます。

- ・単独公共下水道：1つの市町村が単独で処理するもの
- ・流域関連公共下水道：流域下水道へ接続して処理するもの
- ・特定環境保全公共下水道：水質保全上特に必要な地区において設置されるもの

4) 農業集落排水施設

集合処理の一つで、農村集落における生活排水を処理する施設をいいます。

5) その他の集合処理

集合処理のうち下水道及び農業集落排水施設以外の施設をいい、住宅団地等に市町村が設置する「コミュニティ・プラント」等が含まれます。

6) 個別処理

生活排水処理施設のうち、各家庭・事業所等において生活排水を個別に処理するために設置されるもの（及びその方式）をいいます。個別処理は合併浄化槽に限定されません。

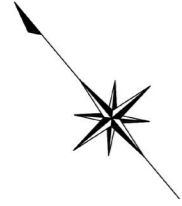
7) 合併浄化槽

各家庭・事業所等において、生活排水を個別に処理するために設置される施設をいい、個人が設置する「個人設置浄化槽」のほか、市町村が設置する「市町村設置浄化槽」があります。

8) 未処理

生活排水処理施設が普及していないことをいい、くみ取り便槽や単独浄化槽による処理等が含まれます。

那須塩原市生活排水処理基本構想図（令和4年度）



凡 例		
-----	行政界	
- - - - -	用途指定地域	
■ (Orange)	公共下水道	整備済み区域
■ (Cyan)		短期整備目標区域 (令和8年度)
■ (Yellow)		中期整備目標区域 (令和17年度)
■ (Purple)		長期整備目標区域 (令和32年度)
■ (Green)	農業集落排水 → 公共下水道	

※無地の区域は合併浄化槽整備区域となります。

