

佐倉市污水適正処理構想（案）

【概 要 版】

令和5年3月

佐倉市上下水道部

目 次

<u>1 . 汚水適正処理構想とは</u>	- 1 -
<u>2 . 汚水処理施設整備手法の種類</u>	- 2 -
<u>3 . 汚水処理施設整備の現状</u>	- 3 -
<u>4 . 汚水適正処理構想の見直し方針</u>	- 5 -
<u>5 . 汚水適正処理構想の見直し結果</u>	- 6 -

1. 汚水適正処理構想とは

汚水適正処理構想とは、住み良いまち、きれいな水を未来に残すため、市町村が公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽など、それぞれの汚水処理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案した効率的かつ適正な整備手法により、地域の実情に応じた汚水処理整備の実現に向けて、千葉県と連携して策定するものとなります。

本市の汚水適正処理構想は、前回（平成 27 年度）の見直し結果を受けて関連する事業を展開してきたところですが、令和 2 年 3 月に公表された『佐倉市人口ビジョン』で示された将来人口の展望や汚水処理施設の整備状況及び公共性を踏まえて、汚水適正処理構想の見直しを行うこととしました。

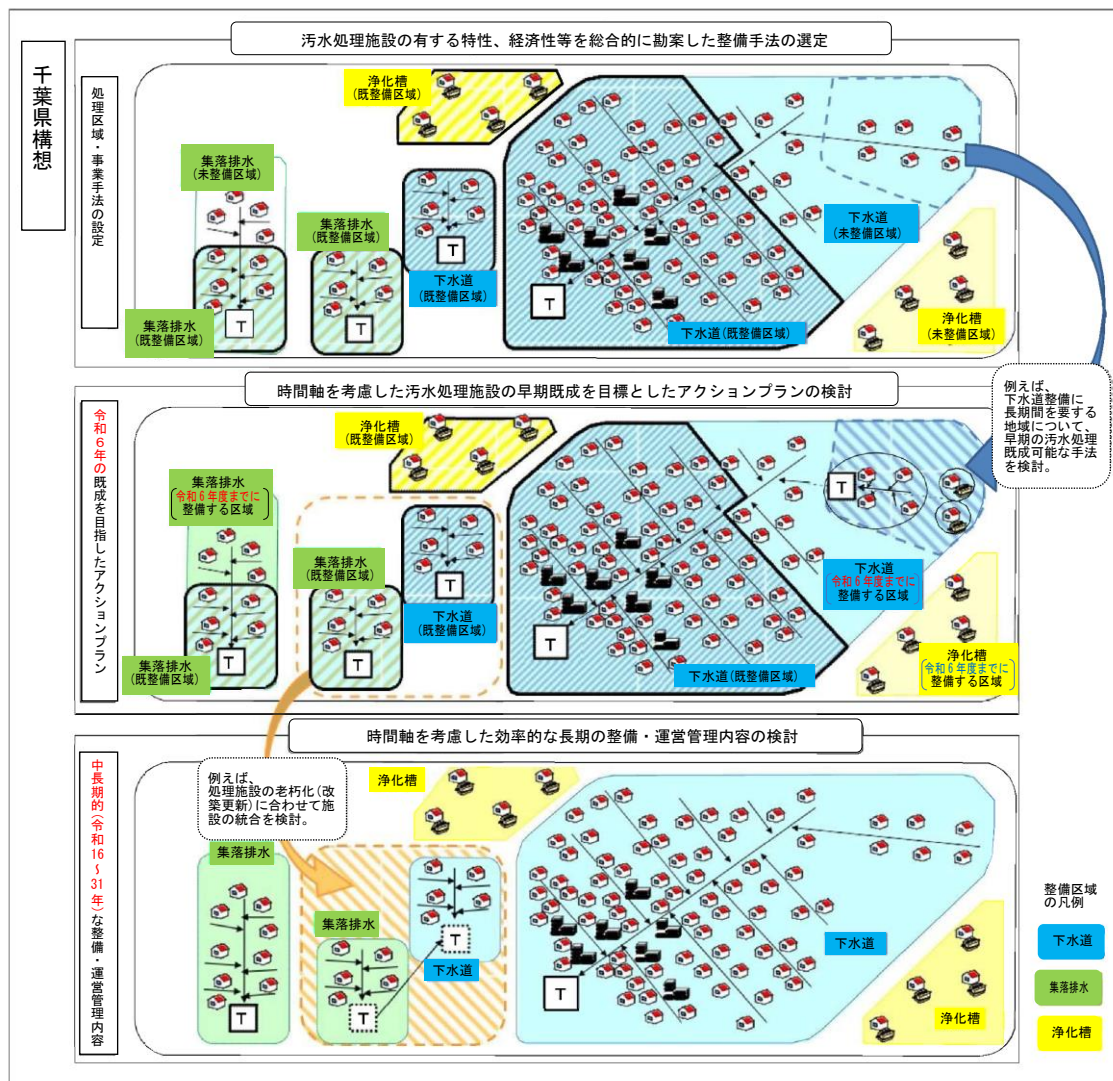


図 - 1 時間軸を考慮した汚水処理施設整備・運営管理手法の概念（検討例）

出典：全県域汚水適正処理構想見直し市町村作業マニュアル（令和 4 年 3 月）

2. 汚水処理施設整備手法の種類

汚水処理施設の整備手法は、以下のとおり分類されます。

本市では、『流域関連公共下水道』、『農業集落排水』及び『合併処理浄化槽』による汚水処理施設の整備を進めています。

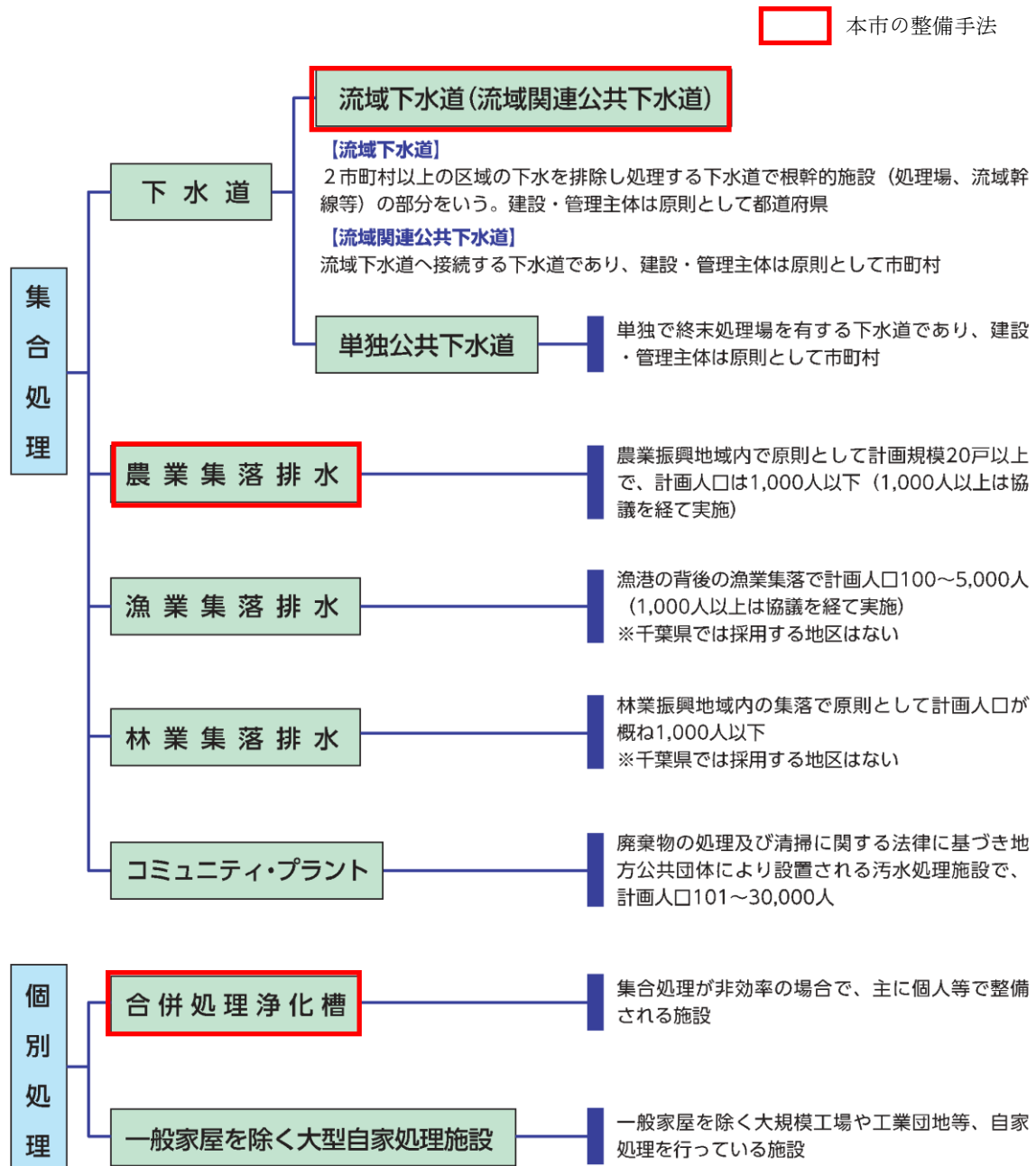


図 - 2 整備手法別の整備状況（令和2年度末）

出典：千葉県全県域污水適正処理構想（平成22年度）

3. 汚水処理施設整備の現状

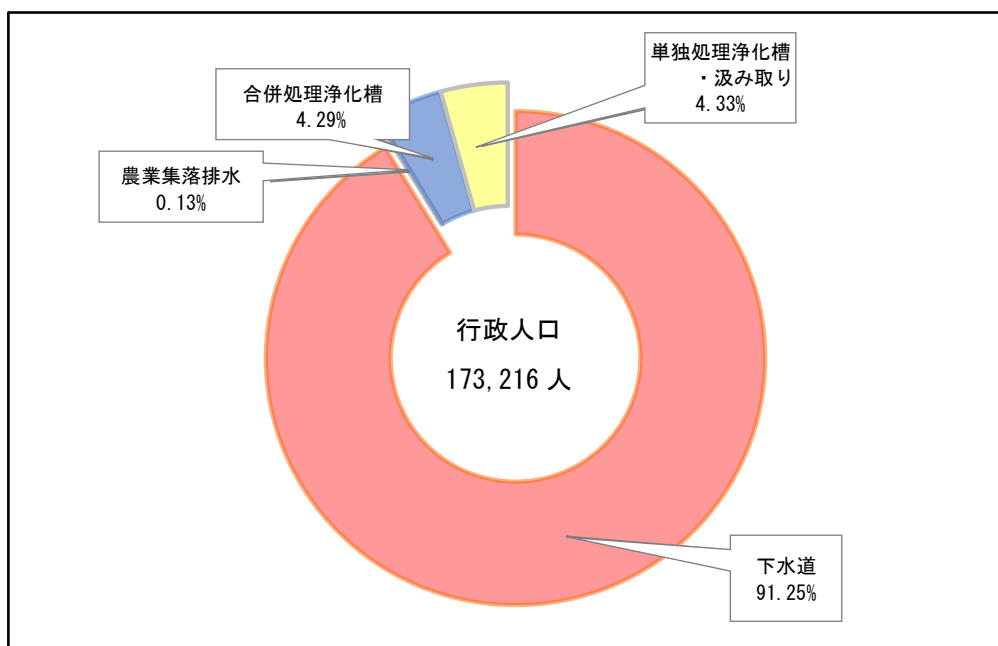
本市では、流域関連公共下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の整備を進めているところであり、令和2年度末の整備状況は以下のとおりとなります。

表 - 1 のとおり、本市における汚水処理人口普及率※は、令和2年度末で95.7%となっており、全国平均である92.1%と比較して高い水準となっています。

※ 汚水処理人口普及率：総人口に対する下水道、農業集落排水施設等及び合併処理浄化槽の処理人口が占める割合を示す。

表 - 1 整備手法別の整備状況（令和2年度末）

整備手法		整備面積 (ha)	処理人口 (人)	割合 (%)
集合 処理	下水道（流域関連公共下水道）	2764.8	158,051	91.25
	農業集落排水	16.0	236	0.13
個別 処理	合併処理浄化槽		7,432	4.29
	単独処理浄化槽・汲み取り		7,497	4.33
合 計			173,216	100.0
汚水処理人口普及率		95.7%		



公共下水道の現状と課題

本市の公共下水道については、昭和 47 年 1 月に印旛沼流域関連公共下水道として承認を得て、鋭意事業を継続しているところです。現在までに、汚水処理における事業計画区域は約 2,822ha となっており、雨水排除においては約 2,104ha が事業計画区域となっています。

下水道施設については、汚水中継ポンプ場が 6 箇所、汚水・雨水あわせた管きょが約 820km が整備されており、築 50 年を超え老朽化が進行している状態にある施設の増加が見込まれていることから、今後は各施設の維持管理や改築の実施に多額の費用を要することとなります。

農業集落排水の現状と課題

農業集落排水については、坂戸地区（約 16ha）において汚水処理施設の整備を実施しており、平成 6 年 6 月から供用を開始しました。

坂戸処理場は、施設の老朽化に伴い改築に多額の費用が見込まれることから、流域関連公共下水道へ接続して坂戸処理場は廃止する計画とします。

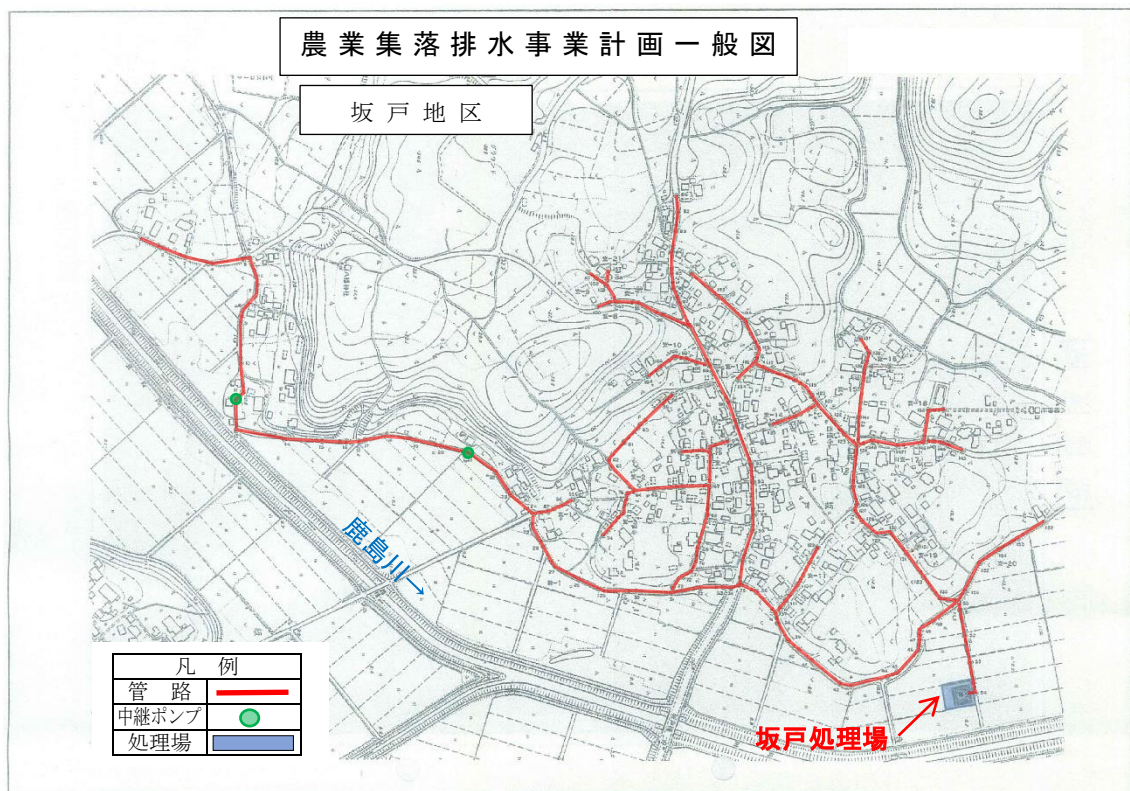


図 - 3 農業集落排水事業計画 (坂戸地区)

4. 汚水適正処理構想の見直し方針

汚水適正処理構想の見直しにあたっては、令和4年3月に千葉県が策定した『全県域汚水適正処理構想見直し市町村作業マニュアル』（以下、千葉県マニュアルとします）に基づき検討を行うこととなります。

千葉県マニュアルにおける主なポイントを以下に示します。

千葉県マニュアルのポイント

- ① 時間軸の観点を盛り込み、短期（目標年次：令和6年）で汚水処理施設の早期概成を目指すと共に、中期（目標年次：令和16年）及び長期（目標年次：令和31年）では持続的な汚水処理システム構築を目指す。
- ② 広域化・共同化等を踏まえた効率的な汚水処理システムの構築を目指す。
（広域化・共同化計画の市町村メニューおよび施設の統廃合を位置づけ）
- ③ 前回構想で用いた費用関数をベースに、デフレータ補正を行う形で整備手法判定に用いる費用関数を見直す。

本構想では、千葉県マニュアルに準じ『早期の汚水処理施設の概成』と『効率的な改築・更新及び運営管理』に関する計画策定方針を以下の通り設定しました。

短期目標 早期の汚水処理施設の概成

汚水処理施設整備については、経済比較を基本としつつ、早期に汚水処理施設を概成させることを念頭に、地域特性や住民の意向、人口動向等を考慮し、将来の整備方針だけでなく、当面の汚水処理施設整備の概成に向けた取り組みも含めて定めることとします。なお、目標年度は『短期：令和6年度』としました。

中長期目標 施設の効率的な改築・更新及び運営管理

施設の効率的な改築・更新及び運営管理については、地域の実情に応じて、施設の有効活用、施設の統合等についての取り組み方針を定めることとします。

なお、目標年度は『中期：令和16年度、長期：令和31年度』としました。

5. 污水適正処理構想の策定方針

污水適正処理構想の策定方針は以下のとおりとなります。また、前回污水適正処理構想との差異については、別添図の「旧市町村構想図（H27）と見直し構想図（R2）との重図」を参照すること。

短期目標（令和6年度）

短期については、污水处理施設の早期概成を目指し、流域関連公共下水道の整備（2,765ha→2,805ha）を実施していきます。また、流域関連公共下水道の整備箇所については、別添図の「市町村構想図（短期目標：令和6年度）」を参照すること。

中期目標（令和16年度）

中期については、農業集落排水（坂戸地区）を、流域関連公共下水道へ接続することとし、接続する時期は令和11年度以降を予定しています。

その他の区域については、既存施設の改築を推進していきます。

長期目標（令和31年度）

長期については、中期から引き続き、既存施設の改築を推進していきます。

表 - 2 佐倉市污水適正処理構想のまとめ

整備手法	令和2年度		令和6年度 （短期目標）		令和16年度 （中期目標）		令和31年度 （長期目標）	
	整備面積 (ha)	整備人口 (人)	整備面積 (ha)	整備人口 (人)	整備面積 (ha)	整備人口 (人)	整備面積 (ha)	整備人口 (人)
流域関連公共下水道	2,765	158,051	2,805	163,000	2,821	154,000	2,821	134,400
農業集落排水	16	236	16	258	—	—	—	—
合併処理浄化槽	—	7,432	—	8,742	—	8,200	—	7,200
単独処理浄化槽等	—	7,497	—	—	—	—	—	—
合計（行政人口）	—	173,216	—	172,000	—	162,200	—	141,600
污水处理人口普及率	95.7%		100.0%		100.0%		100.0%	

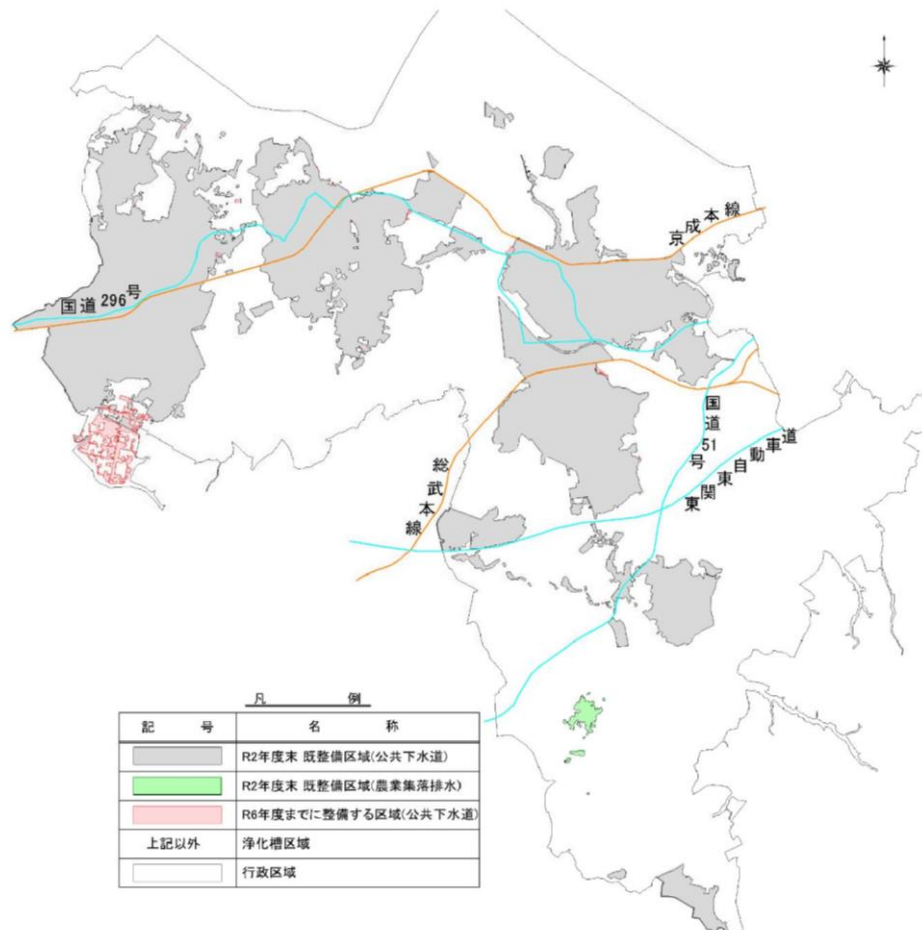
都市名

佐倉市

■目標年次

令和6年（短期目標）

■手法毎の汚水処理整備区域(区域図)



■整備計画

① 整備スケジュール

計画区分	事業	事業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
施設整備	下水道	未整備地域の整備										
実行メニュー (早期既成)	下水道	期間短縮手法による整備の実施										

② 現況・目標値及び概算事業費等

整 備 手 法			全 体	公 共 下 水 道	農 業 集 落 排 水	浄 化 槽		その他	備 考
						個人 設置型	市町村 設置型		
現況値 (R2 末)	①計画区域内人口(人)		173, 216	166, 331	258	6, 627	—	—	
	②整備人口(人)		169, 553	161, 863	258	7, 432	—	—	浄化槽:市内全域整備人口
	③整備面積(ha)		2, 781	2, 765	16			—	
	④污水处理人口普及率		97. 8	93. 4	0. 1	4. 3	—	—	
	⑤水洗化率(%)		95. 7	97. 6	100. 0				公共水洗化人口:158, 051 人
目標値 (R6)	⑥計画区域内人口(人)		172, 000	163, 000	258	8, 742	—	—	
	⑦整備人口(人)		172, 000	163, 000	258	8, 742	—	—	
	⑧整備面積(ha)		2, 821	2, 805	16			—	
	⑨污水处理人口普及率(%)		100. 0	94. 8	0. 1	5. 1	—	—	
	⑩水洗化率(%)		100. 0	100. 0	100. 0			—	
⑪計画日最大汚水量(m³/日)				72, 800	80			—	
⑫計画汚泥量(t/日)			13. 5	—	0. 5	13. 0	—	—	公共下水:流域下水道のため該当なし
概算 事業費	総建設 事業費 (百万円)	⑬管渠・ポンプ場	34, 503	33, 971	532	—	—	—	
		⑭処理場	8, 511	8, 239	272	—	—	—	
		⑮計	43, 014	42, 210	804	—	—	—	
	⑯年間維持管理費(百万円/年)		1, 275	1, 272	3	—	—	—	R2 年度
⑰整備人口 1 人当たりの建設費用(千円/人)				259	3, 116	—	—	—	
⑱整備面積 1ha 当たりの整備金額(千円/ha)				15, 048	50, 250	—	—	—	
⑲実行メニュー (早期達成手法)		期間短縮手法による整備の実施		○	—	—	—	—	小型マンホールの使用, 浅層埋設の採用

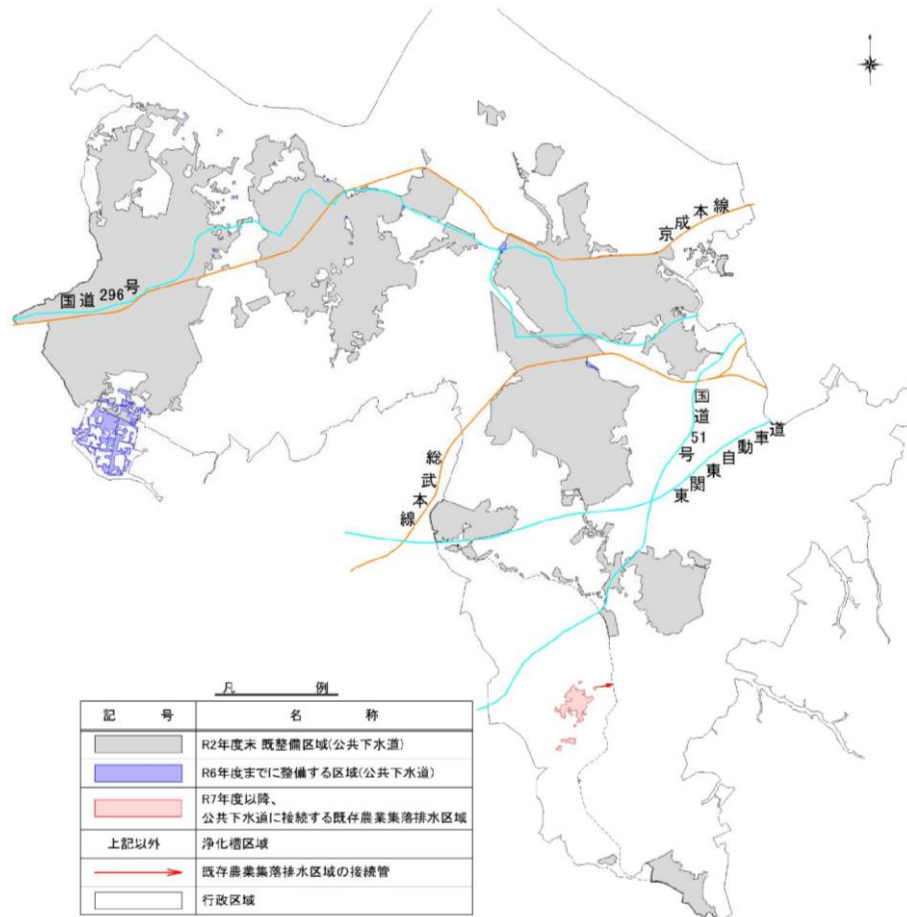
都市名

佐倉市

■目標年次

令和16年～令和31年

■手法毎の汚水処理整備区域(区域図)



■整備計画

① 課題の整理

課題1	農業集落排水事業の坂戸処理場が老朽化しており、改築に高額な費用が見込まれている
課題2	管路施設の老朽化に伴い、改築に高額な費用が見込まれている
課題3	

② スケジュール

計画区分	事業	事業内容	14	29
			令和 16 年	令和 31 年
実行メニュー (運営管理)	下水・農集	農集区域を公共下水道に接続		
	下水・農集	老朽管の改築推進		

③ 目標値及び概算事業費等

整 備 手 法		全 体	公 共 下 水 道	農 業 集 落 排 水	浄 化 槽		その他	備 考
					個人 設置型	市町村 設置型		
計画値	整備人口(人)	141,600	134,400	—	7,200	—	—	
	整備面積(集合処理分)(ha)	2,821	2,821	—			—	
計画日最大汚水量(m³/日)			61,279	—			—	農集:公共下水道へ接続
計画汚泥量(t/日)		10.7	—	—	10.7	—	—	公共下水:流域下水道のため該当なし 農集:公共下水道へ接続
ベンチマーク (指標)	地方公営企業法の適応の有無	—	○	—	—	—	—	
	1人当たりの年間維持管理 費(千円/年/人)		9	—	—	—	—	
	処理人口普及率(%)	100.0	94.9	—	5.1	—	—	
概算事業費	総建設事業費(百万円)	42,757	42,757	—	—	—	—	
	年間維持管理費(百万円/年)	1,272	1,272	—	—	—	—	
実行メニュー	農集区域を公共下水道に接続	—	○	○	—	—	—	
	老朽管の改築推進	—	○	—	—	—	—	