

閲覧用

久喜市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

（案）

令和8年3月



目 次

1. はじめに

1－1	計画の目的	1
1－2	計画見直しの必要性	1
1－3	生活排水処理施設の整備手法	3
1－4	本市の生活排水処理基本計画	6

2. 基本事項

2－1	目標年度の設定	8
2－2	見直しの対象となる区域	8
2－3	経済性の比較	9
2－4	耐用年数	10

3. 基礎調査

3－1	本市の概要	11
3－2	生活排水処理施設の状況	14
3－3	公共下水道事業の概要	15
3－4	農業集落排水事業の概要	16
3－5	浄化槽設置整備事業の概要	18
3－6	し尿処理施設の概要	18
3－7	人口の推計	19
3－8	世帯数の推計	20
3－9	計画汚水量原単位	21
3－10	水質環境基準及び水質の現況	22

4. まとめ

4－1	整備手法の決定	23
4－2	中間処理計画	24
4－2－1	施設整備	24
4－2－2	処理量見込み	25
4－3	収集・運搬計画、最終処分計画、再資源化計画	25
4－4	広報活動	25
4－5	生活排水処理施設の整備方針	26

【参考資料】	29
---------------	----

1. はじめに

1-1 計画の目的

久喜市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日法律第137号）第6条第1項の規定に基づき、市町村に策定が義務づけられている一般廃棄物処理計画を構成するものとして定めるものです。

現在の久喜市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（以下、「現計画」という。）は、平成22年3月の一市三町による合併前となる平成21年度に見直し・策定されたもので、旧久喜市、旧菖蒲町、旧栗橋町、旧鷺宮町ごとに個別にまとめられていました。これらの個別の計画を平成29年度の見直しにおいて一体的に取りまとめ、新久喜市としての生活排水処理基本計画を策定したのち、令和2年度に見直しを行ったものです。

今回改めて見直しを行う久喜市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（以下、「本計画」という。）では、快適な水辺空間を創造するとともに、最も身近な公共用水域となる河川の水質保全を目的として、これまで実施してきた生活排水処理事業（公共下水道・農業集落排水・合併処理浄化槽など）を基に各事業の最適化を図り、令和23年度を目標年度とした計画的、効率的な計画を策定し、普及率の向上を促進するものです。

1-2 計画見直しの必要性

埼玉県（以下、「県」という。）が平成28年度に策定し、令和2年度に中間見直しを実施した「埼玉県生活排水処理施設整備構想」（以下、「県構想」という。）の見直しに伴い、久喜市（以下、「本市」という。）の生活排水処理基本計画についても見直しを行う必要が生じました。

また、平成26年1月に国から公表された「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 国土交通省・農林水産省・環境省」では「10年程度での汚水処理施設の概成、既存整備地区の効率的な改築・更新や運営管理手法の検討」等の項目が求められたほか、平成30年1月に総務省、国土交通省、農林水産省、環境省の連名で「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」が通知され、令和4年度までに全ての都道府県において広域化・共同化に関する計画の策定が求められました。このため、現計画を再検討し、効果的な生活排水処理の推進を図り、本市の健全な発展と生活環境の向上、公共用水域の水質改善を更に推し進める必要があります。

現計画の見直しに際しては、県のまとめた「埼玉県生活排水処理施設整備構想見直しに係る市町村生活排水処理基本計画見直し等マニュアル 令和7年3月」（以下、「県マニュアル」という。）に則り、基本事項の決定、各種検討等の作業を進めます。

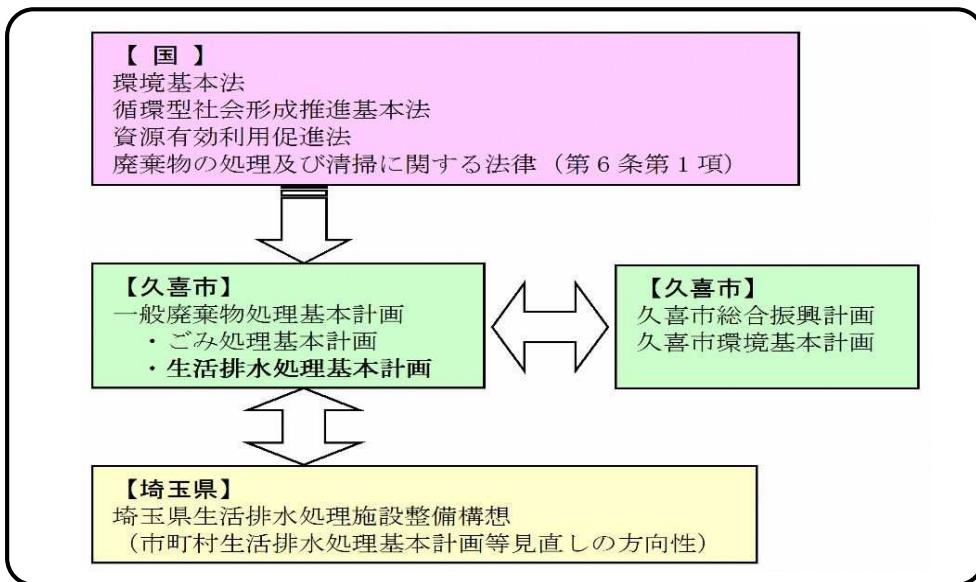


図 1-2-1 県と市町村の役割

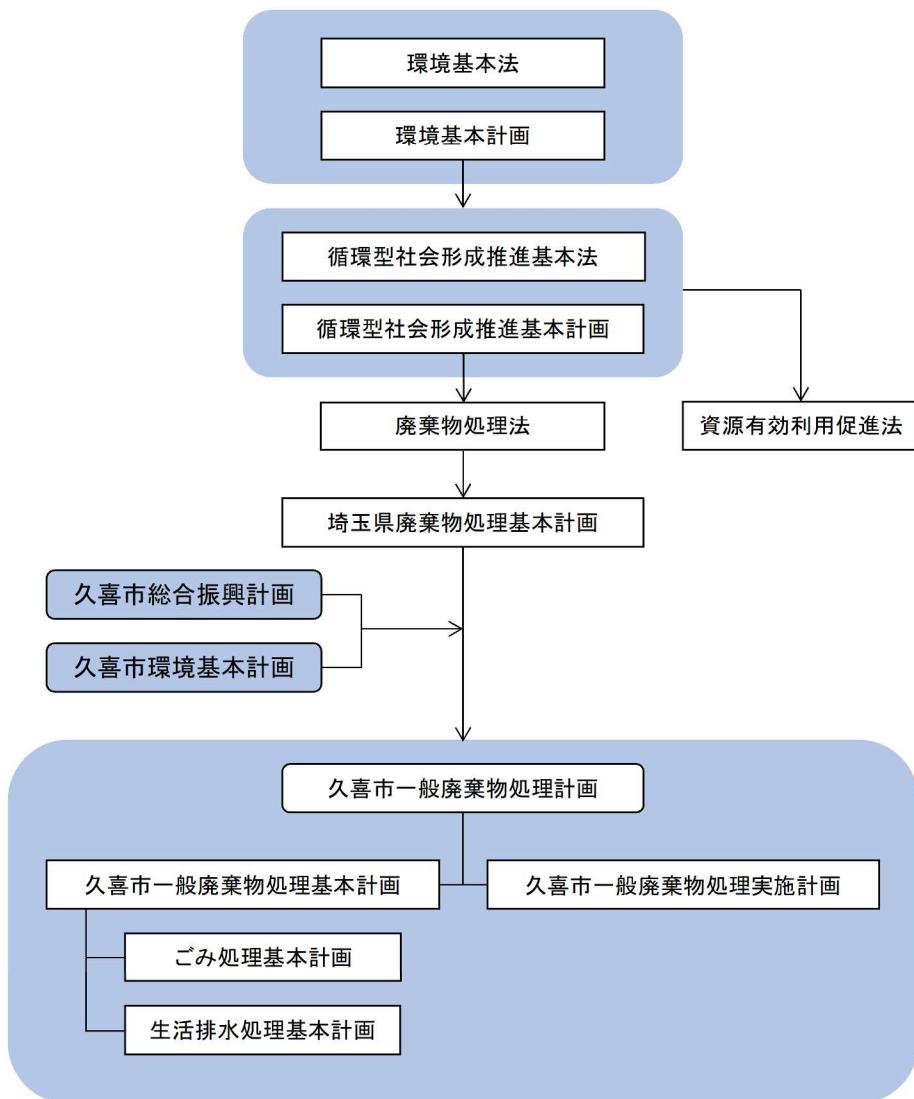


図 1-2-2 計画策定の位置づけ

1-3 生活排水処理施設の整備手法

生活排水処理施設の整備手法のうち、生活排水を処理し、きれいな水として河川等へ戻す事業手法は、「生活排水処理事業手法」として市町村等が事業主体となって進められ、本市では「流域関連公共下水道事業」「農業集落排水事業」「浄化槽設置整備事業」が挙げられます。

これらの事業は「集合処理」と「個別処理」に分けられ、集合処理とは各家庭からの生活排水を道路等に埋設された管渠に集め、流末に処理施設を設けて処理を行うもので、下水道・集落排水が該当し、個別処理とは家庭からの生活排水を各戸に合併処理浄化槽を設けて処理することを言います。

生活排水処理施設における集合処理・個別処理の内訳は以下のとおりです。

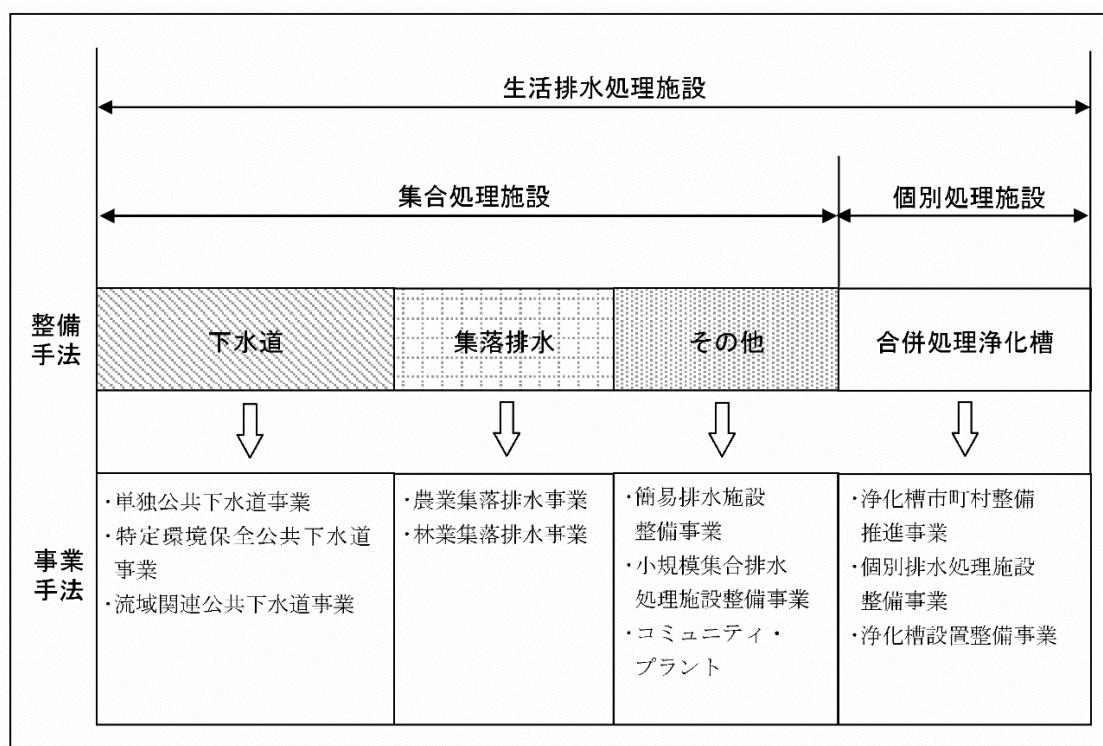


図 1-3-1 生活排水処理施設の内訳

資料：県マニュアル

表 1-3-1 (1) 生活排水処理事業手法一覧 (1/2)

区分	公共下水道事業	特定環境保全 公共下水道事業	農業集落 排水事業	漁業集落 排水事業	林業集落 排水事業
目的	都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し合わせて公共用水域の保全に資する。	自然環境の保全または農山漁村における水質の保全に資する。	農業集落における農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持及び農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に資する。	漁港の機能の増進とその背後の漁業集落における生活環境の改善を総合的に図る。	山村地域の生活環境基盤の整備を促進する。
設置主体 維持管理主体	地方公共団体	地方公共団体	地方公共団体、土地改良区等	地方公共団体	地方公共団体、森林組合等
根拠法又は 予算上の措置	下水道法	下水道法	農業集落排水事業(集排単独)、農業集落排水資源循環統合補助事業、農村振興総合整備事業、むらづくり総合整備事業、美しい村づくり総合整備事業、村づくり交付金の事業、汚水処理施設整備交付金の事業、農山漁村地域整備交付金のうち農業集落排水事業	漁業集落環境整備事業、漁村づくり総合整備事業、漁村再生交付金の事業、村づくり交付金の事業、汚水処理施設整備交付金の事業、農山漁村地域整備交付金のうち漁業集落排水事業	森林居住環境整備事業、美しい村づくり総合整備事業、村づくり交付金の事業、里山エリア再生交付金の事業
制度の 創設時期	昭和33年(下水道法制定)	昭和50年(特定環境保全公共下水道) 昭和61年(簡易な公共下水道)	集排単独(昭和58年)、農業集落排水資源循環統合補助事業(平成14年)、農村振興総合整備事業(平成13年)、むらづくり総合整備事業(平成15年)、美しい村づくり総合整備事業(平成16年)、村づくり交付金の事業(平成16年)、汚水処理施設整備交付金の事業(平成17年)、農山漁村地域整備交付金のうち農業集落排水事業(平成24年)	漁業集落排水施設(漁業集落環境整備事業)(昭和53年)、漁業集落排水施設(漁村づくり総合整備事業)(平成6年)、漁村再生交付金の事業(平成17年)、村づくり交付金の事業(平成17年)、汚水処理施設整備交付金の事業(平成17年)、農山漁村地域整備交付金のうち漁業集落排水事業(平成24年)	林業集落排水施設(平成5年)、森林居住環境整備事業(平成14年)、美しい村づくり総合整備事業(平成16年)、村づくり交付金の事業(平成16年)、里山エリア再生交付金の事業(平成18年)
対象地域	主として市街地	市街化区域の自然公園区域、農山漁村、水質保全上特に緊急を要する区域	農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域(これと一体的に整備することを相当とする区域を含む。)内の農業集落	漁港漁場整備法により指定された漁港の背後集落	森林法により指定された森林整備市町村もしくは林業振興地域育成対策事業実施要綱により指定された林業振興地域又は市町村森林整備計画策定等事業実施要領による森林整備推進市町村の区域
対象人口	制限なし	1,000～10,000人ただし、水質保全上特に緊急に下水道の整備を必要とする地区においては、1,000人未満も実施できる。	原則として概ね1,000人程度 なお、1,000人以上で実施する場合は、市町村及び都道府県の関係部局間で協議調整を行う。	100～5,000人 なお、1,000人以上で実施する場合は、市町村及び都道府県の関係部局間で協議調整を行う。	原則として概ね1,000人以下 なお、1,000人以上で実施する場合は、市町村及び都道府県の関係部局間で協議整備を行う。

資料：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
平成26年1月 国土交通省 農林水産省 環境省

表 1-3-1 (2) 生活排水処理事業手法一覧 (2/2)

区分	簡易排水施設整備事業	小規模集合排水処理施設整備事業	コミュニティ・プラント	浄化槽市町村整備推進事業	個別排水処理施設整備事業	浄化槽(個人設置)
目的	農山漁村における定住者や滞在者の増加などを通じた農山漁村の活性化を図る計画を作成し、その現実に必要な生活環境施設、地域間交流拠点施設などの施設整備を中心とした総合的な取組を図る。	市町村が汚水等を集合的に処理する施設であって、小規模なものとの整備促進を図る。	地方公共団体が地域し尿処理施設を設置し、し尿と雑排水を併せて処理することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。	水道水源の保全のために、生活排水対策の緊急性が高い地域において市町村が設置主体となって個別浄化槽の面的整備を行う。	下水道や農業集落排水施設等により汚水等を集合的に処理することが適当でない地域について、生活雑排水等の処理の促進を図る。	下水道未整備地域における雑排水による公共用水域の汚濁等の生活環境の悪化に対処する。
設置主体 維持管理主体	地方公共団体、農業協同組合等	地方公共団体	地方公共団体	地方公共団体	地方公共団体	個人
根拠法又は予算上の措置	農山漁村活性化プロジェクト支援交付金の事業	小規模集合排水処理施設整備事業	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	浄化槽法 浄化槽市町村整備推進事業 循環型社会形成推進交付金の事業 汚水処理施設整備交付金の事業	個別排水処理施設整備事業	浄化槽法 浄化槽設置設備事業 循環型社会形成推進交付金の事業 汚水処理施設整備交付金の事業
制度の創設時期	農山漁村活性化プロジェクト支援交付金の事業(平成19年)	小規模集合排水処理施設(平成6年)	廃棄物処理施設設置整備補助(昭和41年)	特定地域生活排水処理施設(平成6年) 循環型社会形成推進交付金の事業(平成17年) 汚水処理施設整備交付金の事業(平成17年)	個別排水処理施設(平成6年)	浄化槽(昭和62年) 変則浄化槽(昭和63年)
対象地域	農山漁村滞在型余暇活動のための基盤整備の促進に関する法律に規定する市町村計画に定める整備地区の区域、又は、五法指定地域等((1)山村振興法にて指定された地域、(2)過疎地域自立促進特別措置法にて規定された地域、(3)離島振興法にて指定された地域、(4)半島振興法にて指定された地域、(5)特定農山村地域における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律にて規定された地域	特に制限なし	特に制限なし	浄化槽による汚水処理が経済的・効率的である地域であつて、環境大臣が適當と認める地域	①下水道、農業集落排水施設等の集合排水処理施設に係る処理区域の周辺地域(単年度あたり20戸未満の住宅を整備) ②①以外の事業であつて、特定地域生活排水処理事業の対象となる地域(単年度あたり20戸未満の住宅を整備)	ア下水道法予定処理区域以外の地域であつて、脚注※の(ア)から(キ)のいずれかに該当する地域であること。 イ下水道の整備が当分の間(原則として七年以上)見込まれない下水道事業計画区域内の地域であつて、脚注※の(ア)又は(イ)のいずれかに該当する地域であること。 ウ水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律第5条の規定に基づく都道府県計画に定められた浄化槽の整備地域
対象人口	受益個数が原則として3戸以上20戸未満なお、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金で新たに整備される基幹的施設と各戸から排出されるし尿・生活雑排水を管路により一体化に集合処理するものとする。	原則として住宅戸数2戸以上20戸未満	101人～30,000人	住宅戸数20戸以上(離島地域等にあたっては、10戸以上)	原則として住宅戸数20戸未満	特に制限なし

※浄化槽設置整備事業の対象地域

(ア)湖沼水質保全特別措置法(昭和59年法律第61号)第3条第2項に規定する指定地域

(イ)水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)第14条の7第1項に規定する生活排水対策重点地域

(ウ)水道水源の流域

(エ)水質汚濁の著しい閉鎖性水域の流域

(オ)水質汚濁の著しい都市内中小河川の流域

(カ)自然公園法(昭和32年法律第161号)第2条第1項に規定する自然公園等優れた自然環境を有する地域

(キ)その他人口増加が著しい等上記の地域と同等以上に雑排水対策を推進する必要があると認められる地域

資料：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

平成26年1月 国土交通省 農林水産省 環境省

1-4 本市の生活排水処理基本計画

今回の見直しにおいては、現計画を受け、さらに社会情勢や「広域化・共同化」を反映した内容としていきます。

各区域における生活排水処理施設の整備手法は以下のとおりです。

表 1-4-1 各区域における整備手法

区域名称	整備手法
久喜区域 (旧久喜市)	<ul style="list-style-type: none">・公共下水道（流域関連公共下水道事業：古利根川流域関連）・農業集落排水（農業集落排水事業：9 地区）・合併処理浄化槽（浄化槽設置整備事業）
菖蒲区域 (旧菖蒲町)	<ul style="list-style-type: none">・公共下水道（流域関連公共下水道事業：古利根川流域関連）・農業集落排水（農業集落排水事業：8 地区、加須市事業、白岡市事業）・合併処理浄化槽（浄化槽設置整備事業）
栗橋区域 (旧栗橋町)	<ul style="list-style-type: none">・公共下水道（流域関連公共下水道事業：古利根川流域関連）・合併処理浄化槽（浄化槽設置整備事業）
鷺宮区域 (旧鷺宮町)	<ul style="list-style-type: none">・公共下水道（流域関連公共下水道事業：古利根川流域関連）・合併処理浄化槽（浄化槽設置整備事業）

公共下水道については、旧一市三町は同一の流域関連公共下水道（古利根川流域関連）であり、古利根川流域下水道により集水され、久喜区域に設置されている古利根川水循環センターで汚水処理を行っています。

農業集落排水については、久喜区域（9 地区）、菖蒲区域（8 地区）で事業を実施しており、これら全 17 地区の農業集落排水事業は整備が完了し、現在は施設の維持管理を中心に行っています。なお、菖蒲区域の新堀地区の一部は加須市が、柴山枝郷地区と上大崎地区の各一部は白岡市が事業主体となって整備・維持管理が行われています。

合併処理浄化槽については、旧一市三町で浄化槽設置整備事業として設置が行われており、いわゆる「市町村設置型」の導入はされていない状況にあります。

次頁に現計画における計画図を添付します。

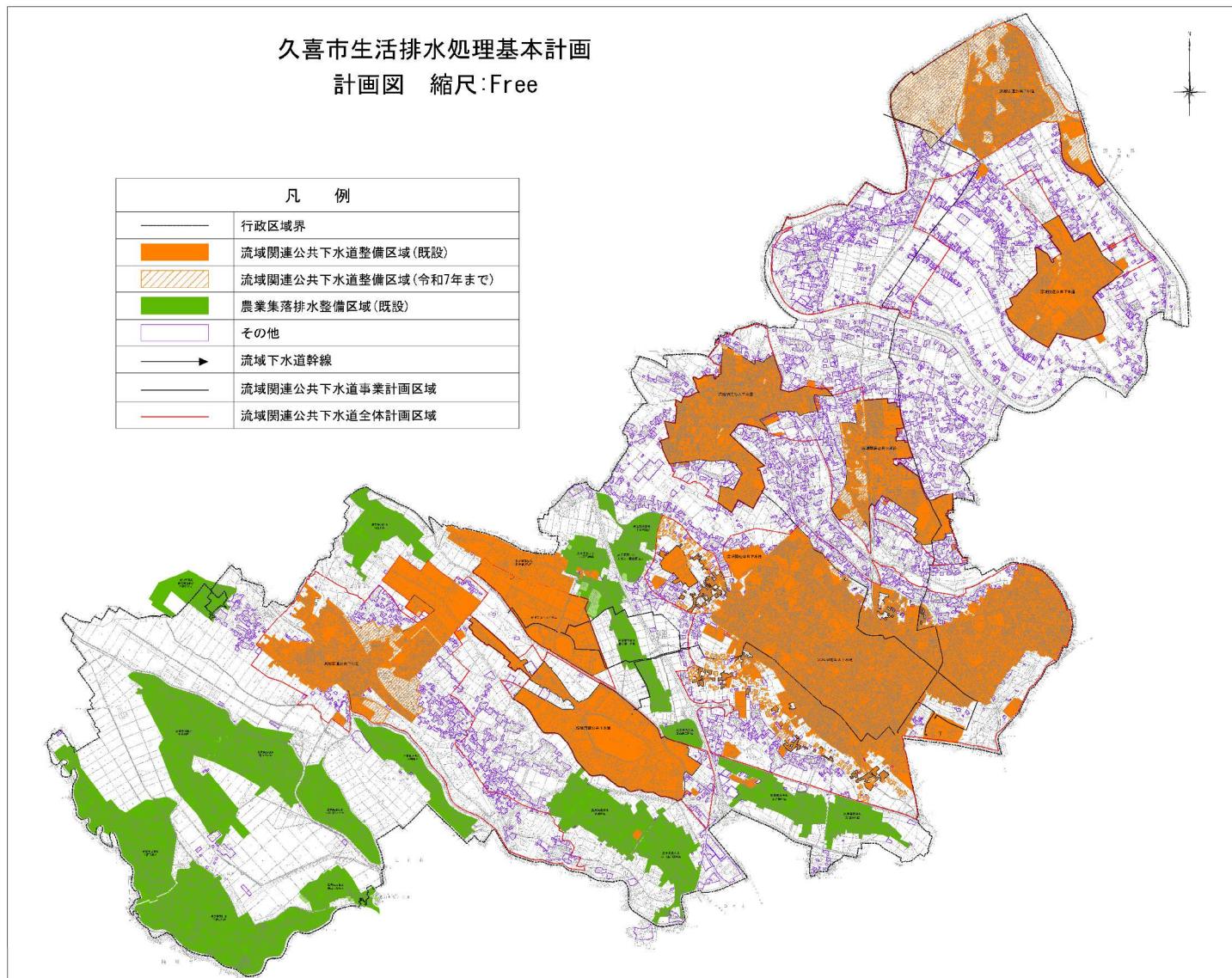


図 1-4-1 久喜市生活排水処理基本計画 計画図（現計画：令和 2 年度策定）

2. 基本事項

2-1 目標年度の設定

現計画の見直しを行うにあたっては、県マニュアルに則り作業を進め、その中で目標年度及び中間目標年度は以下のように設定されています。

表 2-1-1 目標年度の設定

項目	新計画	現計画
目標年度	令和 23 年度	令和 7 年度
中間目標年度	令和 18 年度	—
中間目標年度	令和 13 年度	—
基準年度	令和 6 年度	平成 29 年度

2-2 見直しの対象となる区域

本市の整備手法ごとの区域の見直しに関しては、県マニュアルに示される以下の要件に該当する場合に行います。

(1) 費用比較の実施対象となる市町村

下記ア、イを共に満たす市町村は整備手法の見直しを行うこと。また、検討結果についても提出すること。

なお、その他市町村が必要と判断する場合は検討（見直し）を行うこと。

ア 令和 6 年度末時点で集合処理の供用未開始があること。

イ アの集合処理について、令和 5 年度末時点の汚水処理人口普及率がアクションプラン目標値（令和 7 年度）に対して 85%未満であること。

本市において対象となる整備手法は下水道となります。令和 5 年度末時点の汚水処理人口普及率は 70.1%であり、アクションプラン目標値（77.3%）に対する達成率が 90.7%であることから、本計画においては見直しの対象外とします。

2-3 経済性の比較

整備手法の見直しを行うにあたっては、経済性を考慮した比較が必要となります。各整備手法の費用算定は県マニュアルに示される費用関数を用います。

表 2-3-1 費用関数一覧

区分	項目	費用関数	備考
下水道	処理施設	建設費 (万円) $C_T = 12,581.481 \times Qd^{0.441} \times (122.0 \div 96.3)$	Qd: 日最大汚水量(m ³ /日)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 593.91 \times Qa^{0.329} \times (122.0 \div 96.3)$	Qa: 日平均汚水量(m ³ /日)
	管渠	建設費 (万円) $C_T = 10.57 \times L \times (122.0 \div 96.3)$	L: 管渠延長(m)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 0.0105 \times L \times (122.0 \div 96.3)$	L: 管渠延長(m)
	マンホール ポンプ	建設費 (万円) $C_T = 1,078 \times N \times (122.0 \div 96.3)$	N: ポンプ施設数(箇所)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 20.5 \times N \times (122.0 \div 96.3)$	N: ポンプ施設数(箇所)
集落排水	処理施設	建設費 (万円) $C_T = 2,596.355 \times P^{0.433} - 8.916 \times P - 9,894.520 \times (123.8 \div 96.7)$	P: 計画人口(人)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 1.50 \times P^{0.845} \times (123.8 \div 96.7)$	P: 計画人口(人)
	管渠	建設費 (万円) $C_T = 6.30 \times L \times (123.8 \div 96.7)$	L: 管渠延長(m)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 0.0019 \times L \times (123.8 \div 96.7)$	L: 管渠延長(m)
	マンホール ポンプ	建設費 (万円) $C_T = 805 \times N \times (123.8 \div 96.7)$	N: ポンプ施設数(箇所)
		維持管理費 (万円/年) $C_T = 20.5 \times N \times (123.8 \div 96.7)$	N: ポンプ施設数(箇所)
合併処理浄化槽	本体設置費	5人槽: 83.7万円/基 7人槽: 104.3万円/基	—
	維持管理費	5人槽: 6.5万円/年・基× (119.0÷96.3) 7人槽: 7.7万円/年・基× (119.0÷96.3)	—

資料：県マニュアル

2-4 耐用年数

費用比較に際しては施設の耐用年数に応じた年あたりの整備費を算定する必要がありますが、本計画においては県マニュアルに示される三省通知を参考とした耐用年数を採用します。

表 2-4-1 施設ごとの耐用年数

区分	項目	耐用年数	三省通知 参考となる耐用年数
下水道	処理施設	33年	土木建築物:50~70年 機械電気設備:15~35年
	管渠	72年	管渠:50~120年
	ポンプ施設	25年	
集落排水	処理施設	33年	土木建築物:50~70年 機械電気設備:15~35年
	管渠	72年	管渠:50~120年
	ポンプ施設	25年	
合併処理浄化槽		32年	躯体:30年~50年 機械設備類:7~15年程度

資料：県マニュアル

《耐用年数 設定の根拠》

【処理施設】

処理施設全体の年数は、土木建築物 50 年（合併処理浄化槽の躯体が下限値のみの設定となっているため、費用比較の平等性を考慮して、国調査の下限値を採用）、機械電気設備 25 年（国調査の平均値）、土木建築物：機械電気設備の比率を 1:1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定します。

$$\frac{1}{(0.5/50 + 0.5/25)} = 33 \text{ 年}$$

【管渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について国が調査し、その平均経過年数である 72 年と設定します。

【ポンプ施設（マンホールポンプ）】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え機械電気設備のみとし 25 年（国調査の平均値）と設定します。

【合併処理浄化槽】

合併処理浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年（国調査の平均値）、躯体：機器設備類の比率を 9:1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定します。

$$\frac{1}{(0.9/40 + 0.1/11)} = 32 \text{ 年}$$

資料：県マニュアル

3. 基礎調査

3-1 本市の概要

(1) 位置

本市は、埼玉県の東北部に位置し、東京都心まで 50km 圏にあります。東は幸手市及び茨城県五霞町、南は杉戸町、宮代町、白岡市及び蓮田市、西は鴻巣市及び桶川市、北は加須市及び茨城県古河市にそれぞれ接しています。面積は 82.41 km²、市域は東西約 15.6 km、南北約 13.2 km です。

地形は、微高地と低湿地からなる概ね標高 10m 前後の平坦地となっています。また、利根川、中川、葛西用水路及び見沼代用水等の多くの河川や用水路に恵まれています。

市内には、南北方向に久喜インターチェンジを擁する東北縦貫自動車道、国道 4 号及び国道 122 号が縦断し、東西方向に白岡菖蒲インターチェンジを擁する首都圏中央連絡自動車道及び国道 125 号が横断しています。また、鉄道については、JR 宇都宮線、東武伊勢崎線及び東武日光線の 3 路線が通り、市内に 5 つの駅を有しております、道路や鉄道の結節点として交通の利便性に恵まれています。

表 3-1-1 面積及び位置

面 積	面 積 (km ²)	位 置
面積 位置	82.41	東経 139 度 40 分 北緯 36 度 03 分



図 3-1-1 久喜市位置図

(2) 気候

気候は、比較的、四季を通じて温和ですが、夏は、日中にかなりの高温まで上がり、湿度は高く、雷の発生が多くなります。冬は、北西の季節風が強く晴天の日が多く、湿度は低くなります。梅雨秋霜のころは、曇雨天の日が多く、雨季の現象を示します。台風もまれに襲来しますが、強烈なものは少ない傾向にあります。降霜は、11月に始まり、1月に最も寒い月とし、3月に終わりますが、晩霜による農作物に多少の被害を浴びることもあります。気象庁が設置のアメダス・久喜の気温、降水量を次表に示します。

表 3-1-2 気象状況

年	気温(℃)					降水量(mm)		
	平均			最高	最低	合計	最大	
	日平均	日最高	日最低				日	1時間
平成 29 年	14.8	20.1	9.9	36.8	-7.4	1,207.0	105.5	44.5
平成 30 年	15.8	21.3	11.0	38.6	-9.2	1,061.0	44.0	43.5
令和 元年	15.6	20.7	10.9	37.4	-5.5	1,486.0	226.5	34.5
令和 2 年	15.6	20.9	10.9	38.7	-6.1	1,424.5	98.0	87.0
令和 3 年	15.5	21.0	10.5	36.0	-8.2	1,185.5	64.5	32.0
令和 4 年	15.4	21.0	10.6	39.2	-8.1	1,133.0	95.0	42.0
令和 5 年	16.6	22.5	11.2	38.5	-7.7	972.0	101.0	33.5
令和 6 年	16.6	22.3	11.6	39.1	-5.6	1,190.0	76.5	30.0

資料：アメダス 久喜

(3) 沿革

旧久喜市は、明治に入り市制町村制が施行され、久喜町が成立し、その後、昭和 29 年に久喜町、太田村、江面村、清久村の 1 町 3 村が合併し新たな久喜町が誕生しました。さらに昭和 46 年 10 月に市制施行により旧久喜市が誕生しました。旧菖蒲町は、市制町村制の施行により、菖蒲町が成立し、その後、昭和 29 年に菖蒲町、三箇村、小林村、栢間村、大山村の一部上大崎が合併して旧菖蒲町が誕生しました。旧栗橋町は、昭和 19 年に栗橋町、静村、豊田村が合併して新たな栗橋町が成立しましたが、昭和 24 年に各町村に分離した後昭和 32 年に再度町村合併をして旧栗橋町が誕生しました。旧鷺宮町は、明治に入り、鷺宮村、上内村、葛梅村、中妻村、久本寺村が合併して鷺宮村となり、八甫村、西大輪村、東大輪村、外野村、上川崎村、中川崎村、下川崎村が合併して八輪野崎村となり、八輪野崎村はその年のうちに桜田村と改称しました。昭和 8 年の町制施行で鷺宮村が鷺宮町になりましたが、昭和 30 年に鷺宮町と中川崎、下川崎を除く桜田村が合併し旧鷺宮町が誕生しました。

平成 22 年 3 月に旧久喜市、旧菖蒲町、旧栗橋町、旧鷺宮町が合併して新たな久喜市が発足して今日に至っています。

(4) 土地利用の現況

本市の土地利用状況は、宅地が行政区域の 28.4%、田と畑を合わせた農地が 41.8%で、池沼、山林、原野、雑種地、その他が 29.8%を占めています。

表 3-1-3 行政面積及び土地利用の状況（令和 6 年 1 月 1 日現在）

（単位：ha）

地目別	総 数	田	畑	宅 地	池 沼	山 林	原 野	雑種地	その他
面 積	8,241.0	1,972.0	1,468.2	2,343.4	82.4	29.5	2.6	1,550.3	792.6

資料：統計くき

本市の都市計画区域は、行政区域と略同一の 8,241ha が指定され、その内約 1,970ha が市街化区域及び用途地域となっています。以下に都市計画の指定状況、用途地域面積を示します。

表 3-1-4 土地利用の指定状況（令和 6 年 4 月 1 日現在）

区分		面積 (ha)	全面積での構成比 (%)	市街化区域での構成比 (%)
市街化区域		1,970.0	23.9	—
うち	住居系	1,483.6	18.0	75.3
	商業系	70.6	0.9	3.6
	工業系	414.5	5.0	21.0
市街化調整区域		6,271.0	76.1	—

資料：統計くき

※1：端数処理の関係で合計値が合わない場合があります。

3-2 生活排水処理施設の状況

本市における生活排水処理の整備状況は以下のとおりで、公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽の手法で生活排水の処理を行っている人口の割合（生活排水処理普及率）は92.1%となります。

表 3-2-1 生活排水処理の整備状況

	令和6年度末
A) 行政人口(人)	150,706
B) 生活排水処理普及人口(人)	138,857
公共下水道	107,431
農業集落排水	9,627
合併処理浄化槽	21,799
単独処理浄化槽	11,424
し尿汲み取り	425
生活排水処理普及率 (%) B/A*100	92.1

資料：上下水道経営課

3-3 公共下水道事業の概要

本市の公共下水道事業は、平成 22 年の旧一市三町による合併を経て区域拡大を行いつつ、現在の計画面積を有するに至っており、久喜区域、菖蒲区域、栗橋区域、鷺宮区域を集計した面積は、全体計画：3,884.3ha、事業計画：2,359.7ha となります。

整備の状況は次表のとおりで、行政人口に対する整備済み人口の割合（普及率）は 71.3% となります。

表 3-3-1 下水道処理の現況（汚水）

	面積 (ha)			整備率 (%)	令和 6 年度末人口 (人)			普及率 (%)
	全体計画	事業計画	整備済み		行政区域	整備済み	水洗化	
久喜区域	1,767.1	1,183.9	1,046.6	88.4	66,187	57,302	54,305	86.6
菖蒲区域	767.5	383.2	332.8	86.8	18,184	7,500	6,897	41.2
栗橋区域	804.5	422.9	279.7	66.1	27,782	16,610	13,855	59.8
鷺宮区域	545.2	369.7	357.6	96.7	38,553	26,019	24,057	67.5
久喜市計	3,884.3	2,359.7	2,016.7	85.5	150,706	107,431	99,114	71.3

資料：上下水道経営課

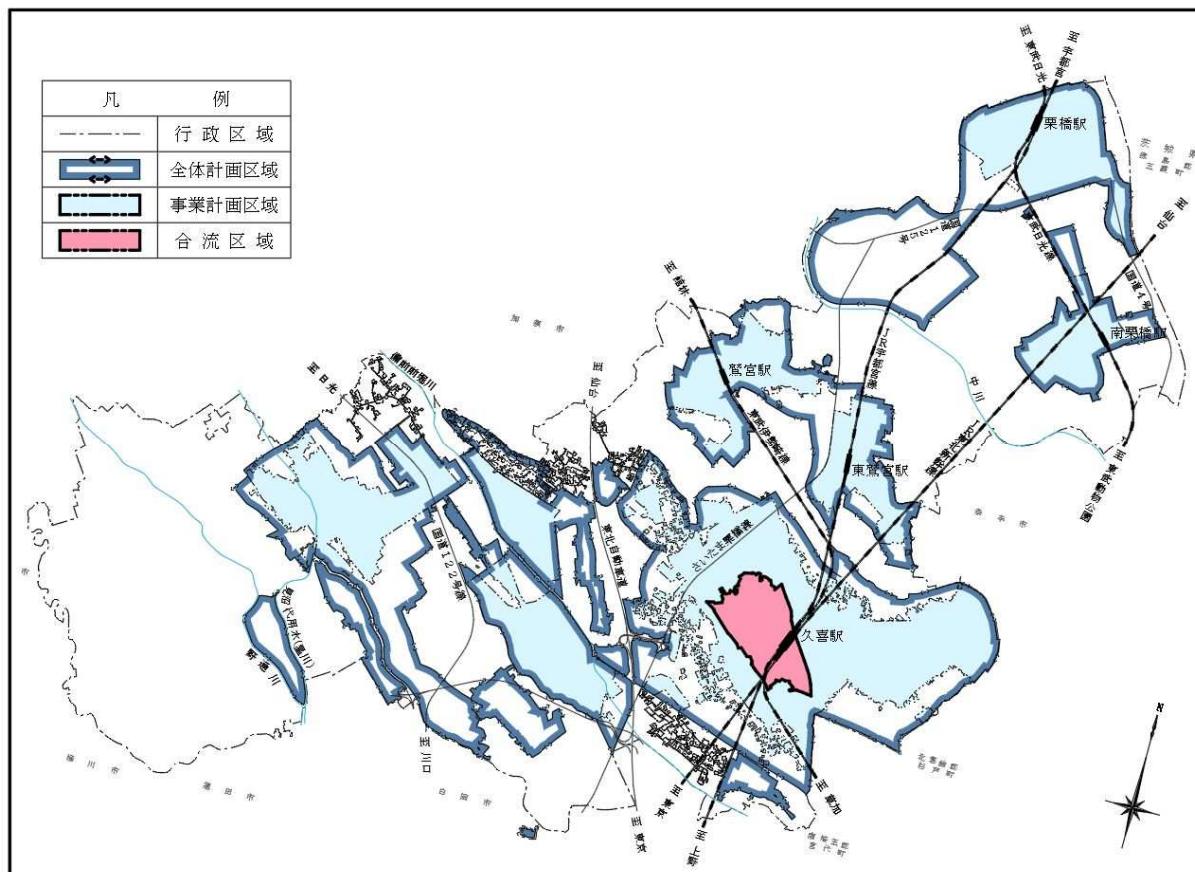


図 3-3-1 久喜公共下水道事業計画概要図（令和 6 年度）

3-4 農業集落排水事業の概要

農業集落排水事業は、久喜区域及び菖蒲区域で実施されており、久喜区域では昭和62年に上新田・野佐原地区が使用開始し、現在9地区が運営され、菖蒲区域では平成9年に丸谷・神ノ木地区が使用開始し、現在8地区が運営されており、本市全体で17地区的事業運営が行われています。

その概要は次のとおりです。

表 3-4-1 農業集落排水事業の概要

地区名	計画			処理方式	供用開始年月日	現況（令和6年度末）	
	計画戸数 (戸)	計画人口 (人)	受益面積 (ha)			処理戸数 (戸)	処理人口 (人)
上新田・野佐原	120	500	11	C	S62.5.1	105	261
清久第一	333	1,350	58	D	H2.9.1	267	708
北青柳	272	1,400	20	D	H5.6.1	240	611
除堀	322	1,440	34	A	H7.4.1	288	701
太田袋	183	530	16	A	H8.4.1	186	441
原・樋ノ口	306	1,330	26	B	H9.4.1	321	760
六万部	139	510	14	C	H12.4.1	123	319
上本村	135	550	14	C	H13.4.1	115	271
江面新田	92	510	7	C	H14.4.1	71	163
丸谷・神ノ木	120	540	24	A	H9.4.1	151	382
柴山小塚	130	560	14	C	H11.4.1	94	205
塚田	98	470	13	C	H11.4.1	88	256
上大崎	180	860	24	C	H14.4.1	175	488
野々宮・小下	337	1,550	40	C	H15.4.1	307	704
下栢間	795	2,990	75	E	H19.4.1	595	1,452
上栢間	392	1,750	44	E	H19.4.1	316	755
小林	504	1,920	87	E	H20.4.1	461	1,150
計	4,458	18,760	521			3,903	9,627

資料：上下水道経営課

※1：処理方式

- A：流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばつ氣を組み合わせた方式
- B：回分式活性汚泥法
- C：連続流入間欠ばつ氣方式
- D：膜分離活性汚泥方式
- E：鉄溶液注入連続流入間欠ばつ氣方式にDO制御機構を付加した方式

※2：処理戸数

供用開始済区域内戸数

※3：処理人口

供用開始済区域内人口

この中で、北中曾根地区は令和3年度に公共下水道への編入を完了しており、北青柳地区、塚田地区、六万部地区、上本村地区においては、令和6年度に流域関連公共下水道の事業計画への位置付けを行っています。

他の地区についても処理施設の老朽化により、今後の維持管理にかかる費用の増加が見込まれるため、久喜市農業集落排水施設最適整備構想に則り、公共下水道への接続及び農業集落排水処理区の統合、単純更新・継続維持について検討し、順次再編を進めていく予定です。

再編整備計画

【公共下水道への接続】

- ①北青柳処理区（接続年度：2025年度）
公共下水道へ接続予定
- ②塚田処理区（接続年度：2025年度）
公共下水道へ接続予定
- ③六万部処理区（接続年度：2029年度）
公共下水道へ接続予定
- ④上本村処理区（接続年度：2030年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑤清久第一処理区（接続年度：2035年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑥上新田・野佐原処理区（接続年度：2036年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑦丸谷・神ノ木処理区（接続年度：2039年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑧上大崎処理区（接続年度：2042年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑨太田袋処理区（接続年度：2043年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑩除堀処理区（接続年度：2044年度）
公共下水道へ接続予定
- ⑪原・樋ノ口処理区（接続年度：2050年度、除堀経由）
公共下水道へ接続予定

【農業集落排水処理区の統合】

- ①野々宮・小下処理区（2029年度）
小林処理区へ接続予定
- ②江面新田処理区（2033年度）
清久第一処理区へ接続予定
- ③上柏間処理区（2033年度）
下柏間処理区へ接続予定
- ④柴山小塚処理区（2038年度）
下柏間処理区へ接続予定

【単純更新・継続維持】

- ①小林処理区（2034年度）
機能強化対策予定
- ②下柏間処理区（2036年度）
機能強化対策予定

図 3-4-1 久喜市農業集落排水施設最適整備構想の概要（令和2年度）

3-5 淨化槽設置整備事業の概要

本市の合併処理浄化槽の設置整備は、公共下水道全体計画区域の一部及び農業集落排水事業実施地区を除く市内全域を対象として進めています。

3-6 し尿処理施設の概要

本市のし尿処理施設は、令和6年3月まで「久喜宮代衛生組合久喜宮代清掃センターし尿処理施設」、「北本地区衛生組合クリーンセンターあさひ」、「久喜宮代衛生組合八甫清掃センターし尿処理施設」の3施設でし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥（以下、「し尿」という。）を処理していましたが、いずれの施設も老朽化や下水道整備率の上昇に伴う搬入率の低下等の課題を抱えていたため、し尿処理の集約化による効率的な処理体制の構築が不可欠な状況にありました。

このため、令和6年4月から市内全域のし尿を八甫清掃センターし尿処理施設で集約処理しています。

表 3-6-1 し尿処理施設の概要

施設名称	所在地	竣工年 (改良工事)	計画処理能力
八甫清掃センター し尿処理施設	埼玉県久喜市八甫 2525	令和6年	総量 70 KL/日 し尿 2 KL/日 浄化槽汚泥 68 KL/日

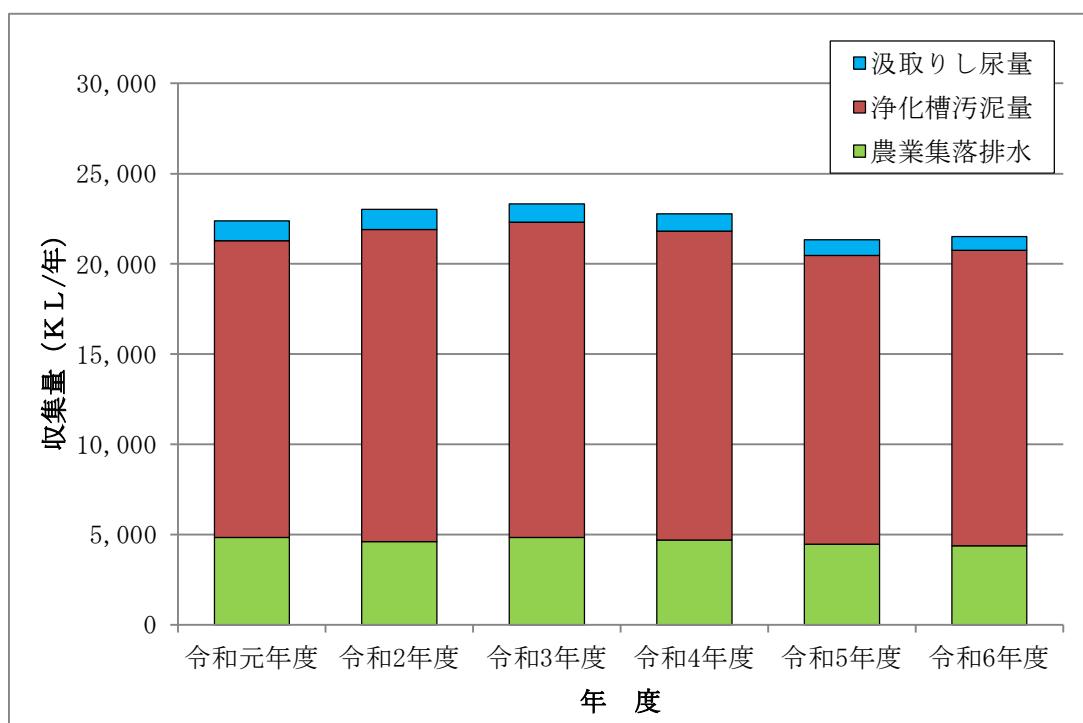


図 3-6-1 し尿・汚泥収集実績（久喜市全域）

3-7 人口の推計

本市の人口実績値は以下のとおりであり、それぞれの区域で増減のばらつきが見られるものの、市全体として概ね減少傾向にあることが分かります。

表 3-7-1 人口の実績値（各年 4月 1日現在）(単位：人)

年次	久喜区域	菖蒲区域	栗橋区域	鷺宮区域	久喜市計
平成 27 年	68,854	20,149	27,008	38,385	154,396
平成 28 年	68,631	19,893	27,170	38,530	154,224
平成 29 年	68,528	19,684	27,181	38,623	154,016
平成 30 年	68,171	19,568	27,335	38,640	153,714
令和 元年	67,717	19,463	27,598	38,629	153,407
令和 2 年	67,510	19,239	27,576	38,538	152,863
令和 3 年	67,200	18,957	27,412	38,551	152,120
令和 4 年	66,876	18,726	27,123	38,478	151,203
令和 5 年	66,623	18,472	27,223	38,422	150,740
令和 6 年	66,387	18,291	27,670	38,408	150,756
令和 7 年	66,187	18,184	27,782	38,553	150,706

資料：市民課（総合窓口）

現況人口を踏まえ、目標年度に向かった将来人口の推計を行いますが、本市の現状と将来の方向性について勘案した「久喜市人口ビジョン」で推計する値を基として、令和 6 年度末時点の行政人口との差を用いて補正を行った値を採用します。

採用する将来人口推計値は次表のとおりです。

表 3-7-2 将来人口の推計(単位：人)

	令和 6 年度	令和 13 年度	令和 18 年度	令和 23 年度
将来人口	150,706	144,672	139,339	133,600

3-8 世帯数の推計

将来世帯人員は、過年度の世帯人員の推移に基づき算出します。

世帯人員の過年度実績は、次表のとおりです。

表 3-8-1 世帯数の実績値（各年 4 月 1 日現在）

年次	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯人員 (人/世帯)
平成 27 年	62,806	154,396	2.46
平成 28 年	63,661	154,224	2.42
平成 29 年	64,580	154,016	2.38
平成 30 年	65,505	153,714	2.35
令和 元年	66,251	153,407	2.32
令和 2 年	66,934	152,863	2.28
令和 3 年	67,488	152,120	2.25
令和 4 年	67,734	151,203	2.23
令和 5 年	68,355	150,740	2.21
令和 6 年	69,435	150,756	2.17
令和 7 年	70,377	150,706	2.14

資料：市民課（総合窓口）

推計結果は、次表のとおりです。

表 3-8-2 実績トレンド推計（世帯人員数） (単位：人/世帯)

	令和 13 年度	令和 18 年度	令和 23 年度
1 次 式	1.92	1.77	1.62
指 数 式	1.97	1.84	1.73
対 式 数	1.98	1.93	1.90
べき乗式	2.10	2.08	2.06

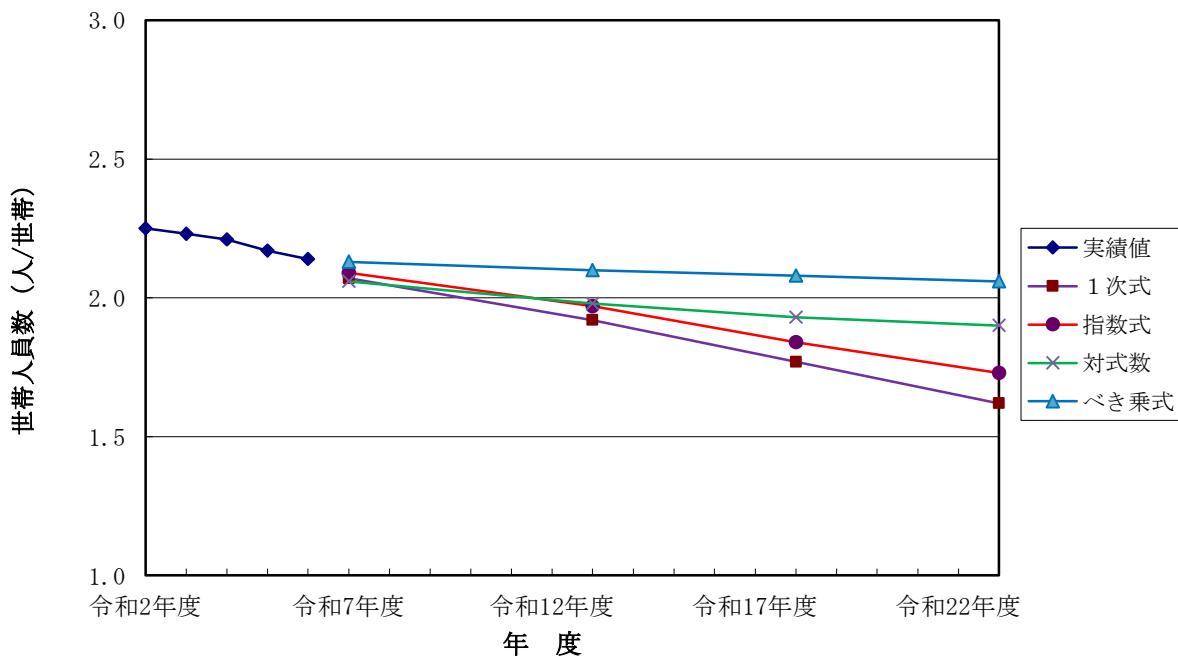


図 3-8-1 将来世帯人員数の推計

世帯人員は、減少の傾向が実績値と類似しているべき乗式による推計値を採用します。

表 3-8-3 将来世帯人員の推計 (単位：人/世帯)

	令和 6 年度	令和 13 年度	令和 18 年度	令和 23 年度
将来世帯人員	2.14	2.10	2.08	2.06

3-9 計画汚水量原単位

汚水量原単位については県マニュアルに示される生活汚水量原単位（公共下水道既計画値）を採用し、地下水量については県の提示する標準値を採用します。日平均汚水量と日最大汚水量の比率は、1 : 1.3 として算定します。

表 3-9-1 年度別計画汚水量原単位 (単位：L/人・日)

	基準年度 令和 6 年度		中間目標年度 令和 13 年度		中間目標年度 令和 18 年度		最終目標年度 令和 23 年度	
	日平均	日最大	日平均	日最大	日平均	日最大	日平均	日最大
生活汚水量原単位	240	310	240	310	240	310	240	310
地下水量原単位	55	55	55	55	55	55	55	55
計	295	365	295	365	295	365	295	365

3-10 水質環境基準及び水質の現況

本市に関する河川の水質環境基準は中川の八条橋、豊橋、大落古利根川のふれあい橋で、各地点のBODの75%値は次のとおりです。

表 3-10-1 河川の水質環境基準

水域名	当該類型	達成期間	環境基準点
中川 中流	C	ハ	八条橋
中川 上流	C	ハ	豊橋
大落古利根川	C	ハ	ふれあい橋

表 3-10-2 水質環境基準点及び水質の現況

河川名	環境基準点	BOD75%値 (mg/L)				
		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
中川	八条橋	2.8	2.5	2.3	3.1	3.5
中川	豊橋	2.7	3.3	2.9	3.4	3.2
大落古利根川	ふれあい橋	2.5	2.1	3.5	2.1	2.9

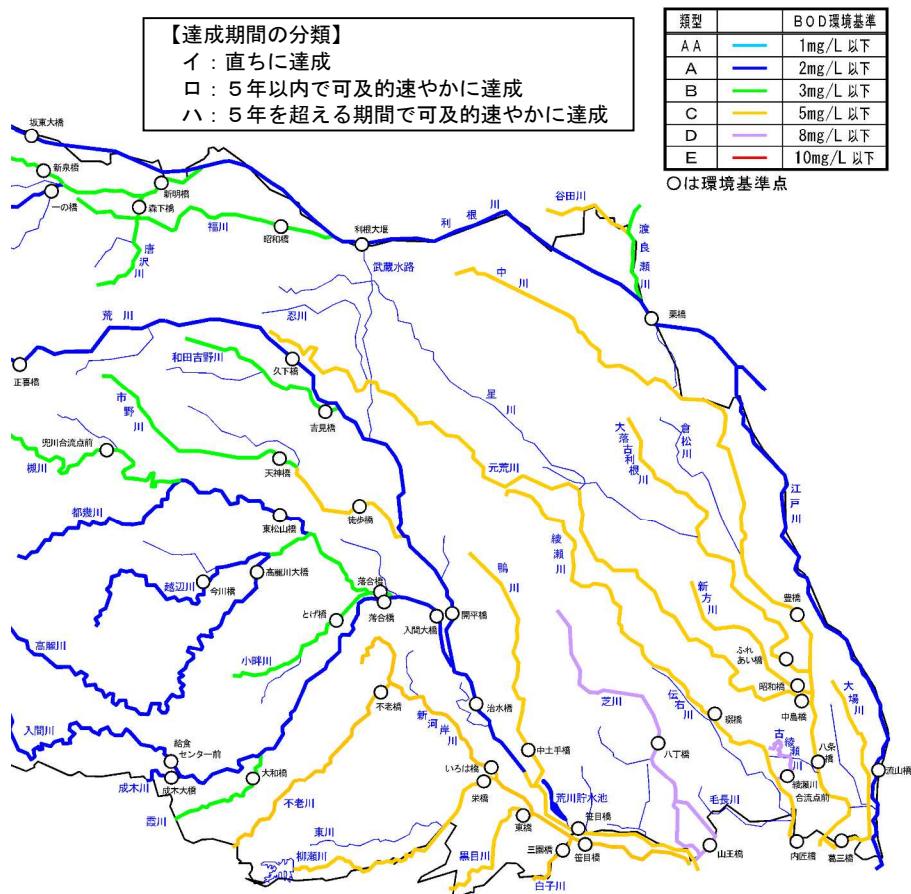


図 3-10-1 水域の類型指定状況と BOD 環境基準の達成状況図(埼玉県東部：令和6年度)

資料：埼玉県環境部水環境課

4.まとめ

4-1 整備手法の決定

本市において実施されている生活排水処理事業（集合処理：公共下水道、農業集落排水）の実施状況は以下のとおりです。

表 4-1-1 実施事業の内訳

事業名称及び地区名	事業計画面積 (ha)	備 考
流域関連公共下水道事業	2,359.7	
久喜区域	1,183.9	整備実施中
菖蒲区域	383.2	整備実施中
栗橋区域	422.9	整備実施中
鷺宮区域	369.7	整備実施中
農業集落排水事業	521.0	
上新田・野佐原地区	11.0	整備完了
清久第一地区	58.0	整備完了
北青柳地区	20.0	整備完了→公共下水道事業計画に編入済
除堀地区	34.0	整備完了
太田袋地区	16.0	整備完了
原・桶ノ口地区	26.0	整備完了
六万部地区	14.0	整備完了→公共下水道事業計画に編入済
上本村地区	14.0	整備完了→公共下水道事業計画に編入済
江面新田地区	7.0	整備完了
丸谷・神ノ木地区	24.0	整備完了
柴山小塚地区	14.0	整備完了
塚田地区	13.0	整備完了→公共下水道事業計画に編入済
上大崎地区	24.0	整備完了
野々宮・小下地区	40.0	整備完了
下栢間地区	75.0	整備完了
上栢間地区	44.0	整備完了
小林地区	87.0	整備完了

基準年度（令和 6 年度）から目標年度（令和 23 年度）までの生活排水処理人口をまとめると、以下のとおりです。

表 4-1-2 基準年度及び目標年度における処理人口の内訳 (単位：人)

事業種別	令和 6 年度	令和 13 年度	令和 18 年度	令和 23 年度
下水道整備区域内人口	127,504	123,794	120,274	115,656
下水道処理人口(公示済区域人口) ①	107,431	111,226	110,394	106,183
下水道処理残人口	20,073	12,568	9,880	9,473
事業計画区域(公示済区域除く)	9,387	2,310	0	0
合併処理浄化槽	5,527	1,361	0	0
全体計画区域(公示済・事計区域除く)	10,686	10,258	9,880	9,473
合併処理浄化槽	6,844	7,559	7,935	8,266
農業集落排水整備区域内人口	9,627	7,847	6,514	5,910
農業集落排水処理人口 ②	9,627	7,847	6,514	5,910
農業集落排水処理残人口	0	0	0	0
合併処理浄化槽	0	0	0	0
浄化槽処理区域内人口	13,575	13,031	12,551	12,034
合併処理浄化槽処理人口 ③	9,428	10,143	10,477	10,754
合併処理浄化槽処理残人口	4,147	2,888	2,074	1,280
合 計 ④	150,706	144,672	139,339	133,600
処理人口計 (①+②+③) ⑤	126,486	129,216	127,385	122,847
生活排水処理施設整備率 (%) ⑤÷④	83.9	89.3	91.4	92.0

4－2 中間処理計画

し尿の中間処理については、将来にわたり安全かつ安定した処理を継続することが必要です。

4－2－1 施設整備

本市のし尿は、令和 6 年 4 月からその全量を八甫清掃センターし尿処理施設において中間処理しています。

八甫清掃センターし尿処理施設については、令和 4 年度及び 5 年度に基幹的設備改良工事を実施し、処理能力の増強及び 15 年間の稼働を見据えた修繕を行っています。

このため、今後はこれらの設備を含めた既存設備について、策定した施設保全計画に基づき適切な維持管理等を実施します。

4－2－2 処理量見込み

今後のし尿処理施設の整備充実を検討するうえで必要な指標は、し尿処理量見込みです。

現況推移による見込み値は以下のとおりです。

表 4-2-1 現況推移による処理量推計

(単位 : KL)

事業種別		令和 6 年度	令和 13 年度	令和 18 年度	令和 23 年度
久喜市全体	農業集落排水	4,375.07	3,809.33	3,162.22	2,869.01
	浄化槽汚泥量	16,363.70	12,316.83	10,824.08	10,396.88
	汲取りし尿量	781.73	417.59	246.51	165.56
	計	21,520.50	16,543.75	14,232.81	13,431.45

※1：計画原単位は実績値を勘案し、以下の値を採用した。

農集原単位 1.33 L/人・日

浄化槽原単位 1.33 L/人・日

し尿原単位 5.04 L/人・日

4－3 収集・運搬計画、最終処分計画、再資源化計画

令和 6 年 4 月に八甫清掃センターし尿処理施設におけるし尿の集約処理を開始したことに伴い、一元化した収集・運搬体制を実現するとともに、し渣の場外焼却処分や脱水汚泥の堆肥化による適切な最終処分及び再資源化を実施しています。

今後、市内においてごみ処理施設の開廃が予定されていることから、それに合わせた適切な処分方法等を検討していきます。

4－4 広報活動

地域住民との信頼・協力関係に基づく施設運営を行うため、久喜市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画と共に、広報紙やホームページ等を通じて、情報を広く市民に公開しています。

4－5 生活排水処理施設の整備方針

本計画においては、令和23年度までに生活排水処理施設整備率を92%に引き上げることを目標として、事業手法ごとの整備方針を以下のとおりとしています。

次頁に本計画における計画図を添付します。

①流域関連公共下水道事業

下水道事業計画に則った整備を継続して実施していくとともに、適切な維持管理を継続していきます。

②農業集落排水事業

農業集落排水処理施設の機能保全対策と併せ、最適整備構想に則り処理区の統合や公共下水道事業への接続を推進します。

③浄化槽設置整備事業

公共下水道及び農業集落排水事業実施区域を除く市内全域について、合併処理浄化槽の整備事業を進めています。

久喜市生活排水処理基本計画
計画図 縮尺:Free

凡 例	
-----	行政区域界
■	流域関連公共下水道整備区域
■	農業集落排水整備区域
■	浄化槽処理区域
→	流域下水道幹線
— —	流域関連公共下水道事業計画区域
—>—	流域関連公共下水道全体計画区域

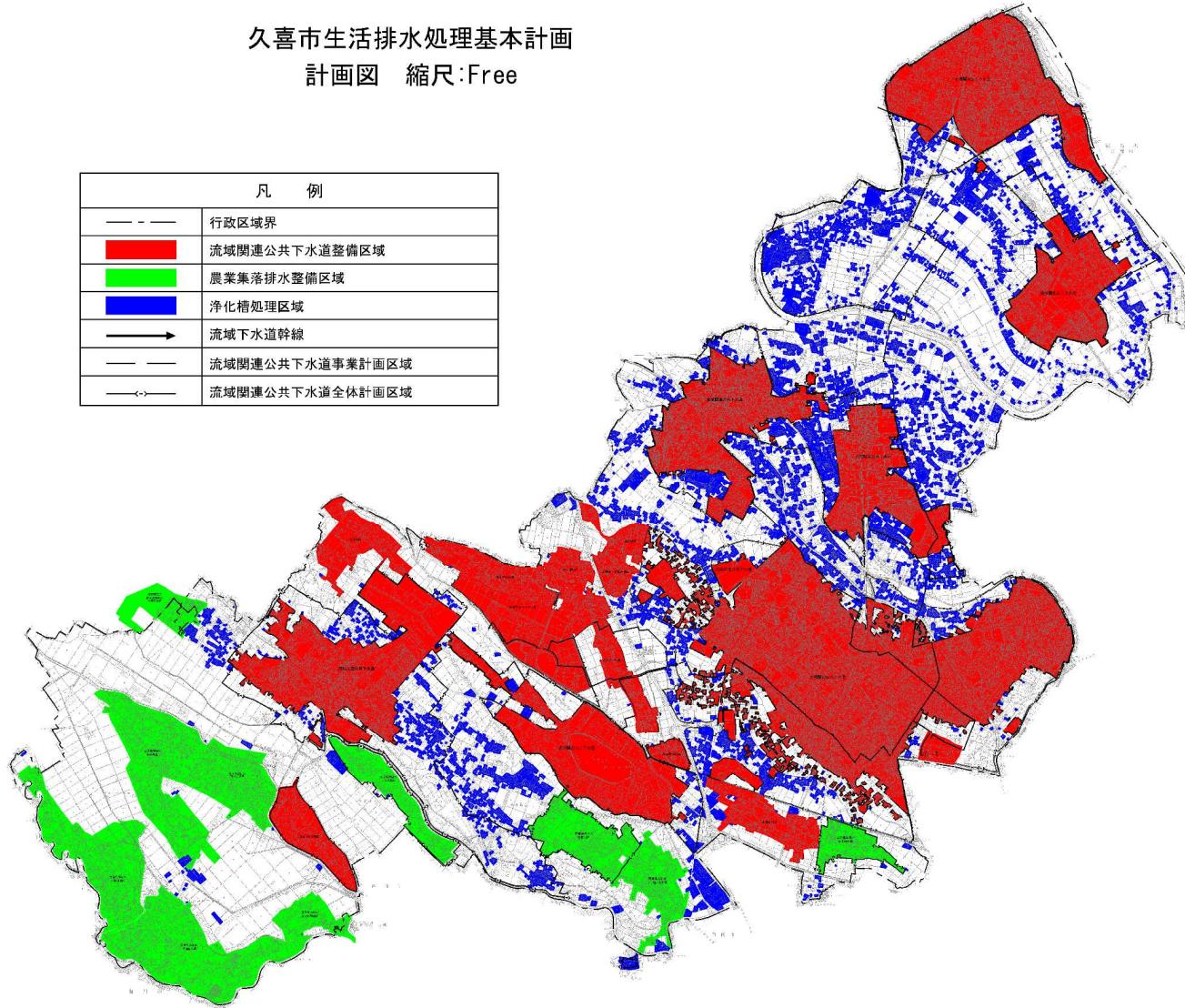


図 4-5-1 久喜市生活排水処理基本計画 計画図（本計画：令和 7 年度策定）

【参考資料】

【汚泥量試算】

表1 区域別処理人口 (単位：人)

事業種別	令和6年度 (現況)	令和13年度 (中間目標年度)	令和18年度 (中間目標年度)	令和23年度 (最終目標年度)
行政人口	150,706	144,672	139,339	133,600
流域関連公共下水道	107,431	111,226	110,394	106,183
農業集落排水	9,627	7,847	6,514	5,910
合併処理浄化槽	21,799	19,063	18,412	19,020
単独処理浄化槽	11,424	6,309	3,885	2,397
し尿汲取り	425	227	134	90

表2 区域別処理人口による原単位

	令和6年度 人口	令和6年度 収集実績	原単位	
	人	KL/年	L/人・日	L/人・年
浄化槽汚泥	42,850	20,738.77	1.33	485.45
汲取りし尿	425	781.73	5.04	1,839.60
計	43,275	21,520.50	—	—

※1：浄化槽汚泥：農業集落排水、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽

表3 汚泥量試算 (単位：KL/年)

事業種別	令和6年度 (現況)	令和13年度 (中間目標年度)	令和18年度 (中間目標年度)	令和23年度 (最終目標年度)
流域関連公共下水道	—	—	—	—
農業集落排水	4,375.07	3,809.33	3,162.22	2,869.01
浄化槽	16,363.70	12,316.83	10,824.08	10,396.88
合併処理浄化槽	10,736.91	9,254.13	8,938.11	9,233.26
単独処理浄化槽	5,626.79	3,062.70	1,885.97	1,163.62
し尿汲取り	781.73	417.59	246.51	165.56
計	21,520.50	16,543.75	14,232.81	13,431.45



久喜市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

編集・発行 久喜市上下水道部上下水道経営課

〒340-0295 久喜市鷺宮6-1-1

電話 0480-58-1111

FAX 0480-59-7008

Eメール jogesuidokeiei@city.kuki.lg.jp

令和8年3月