

第4章

基本方針・基本目標と実現方策

4.1 将来の見通し	39
4.2 基本方針	40
4.3 基本目標と実現方策	41
4.4 基本目標1 快適な暮らし	42
4.5 基本目標2 安心・安全な生活	50
4.6 基本目標3 持続的で豊かな環境	53





大堀川緑地

第4章 基本方針・基本目標と実現方策

4.1 将来の見通し

本市の「平成30(2018)年度 次期総合計画における将来人口推計調査報告書」による高位推計人口をもとに本市の人口の推計を

行いました。(図4-1-1)

これによると、人口のピークは令和8(2026)年度の213,179人となります。

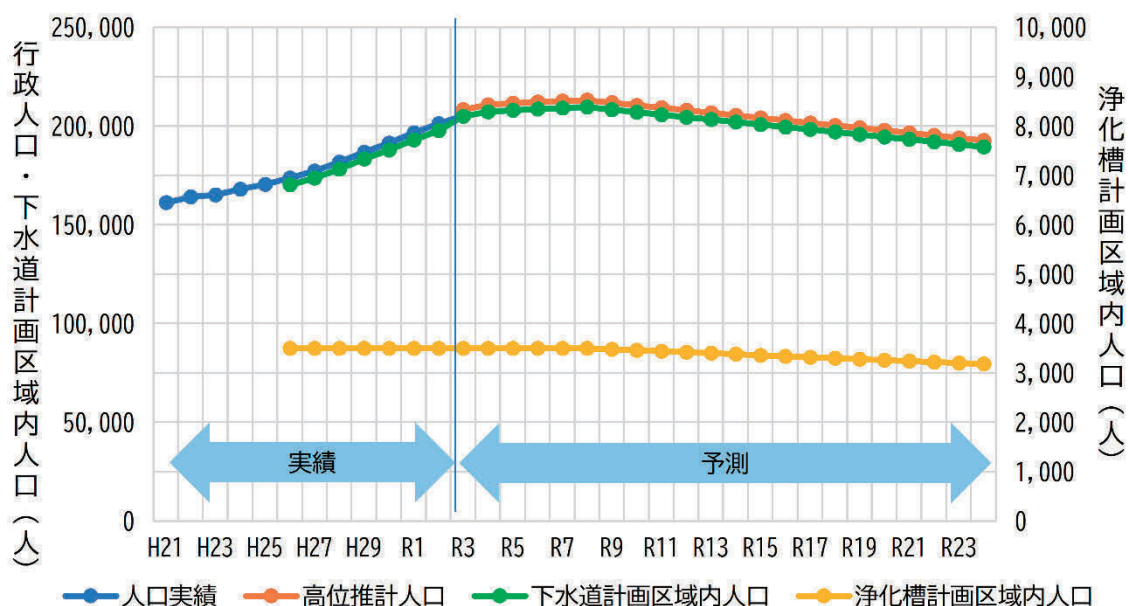


図4-1-1 将来人口の推計結果

4.2 基本方針

【基本方針】

～市民の快適な暮らしを支える下水道～

上位計画にあたる「流山市総合計画」において、まちづくりの基本政策の一つとして「良質な住環境のなかで暮らせるまち」が掲げられています。（図 4-2-1）それを実現するための方針の一つとして、「衛生的な下水道サービスを提供する」との方針が示されています。

一方、毎年行っている「ながれやままちづくり達成度アンケート」において憩いの場としての河川環境、良好な市街地の形成・維持につ

いて、現状の満足度と今後の重要度に関する設問があります。現状では約80%が満足しています。今後の重要度では約90%が現状で満足しています。

快適な暮らしを支えることは、「まちづくりの基本政策」でもあり、将来の本市の下水道の目指すべき基本方針として「市民の快適な暮らしを支える下水道」をかかげました。

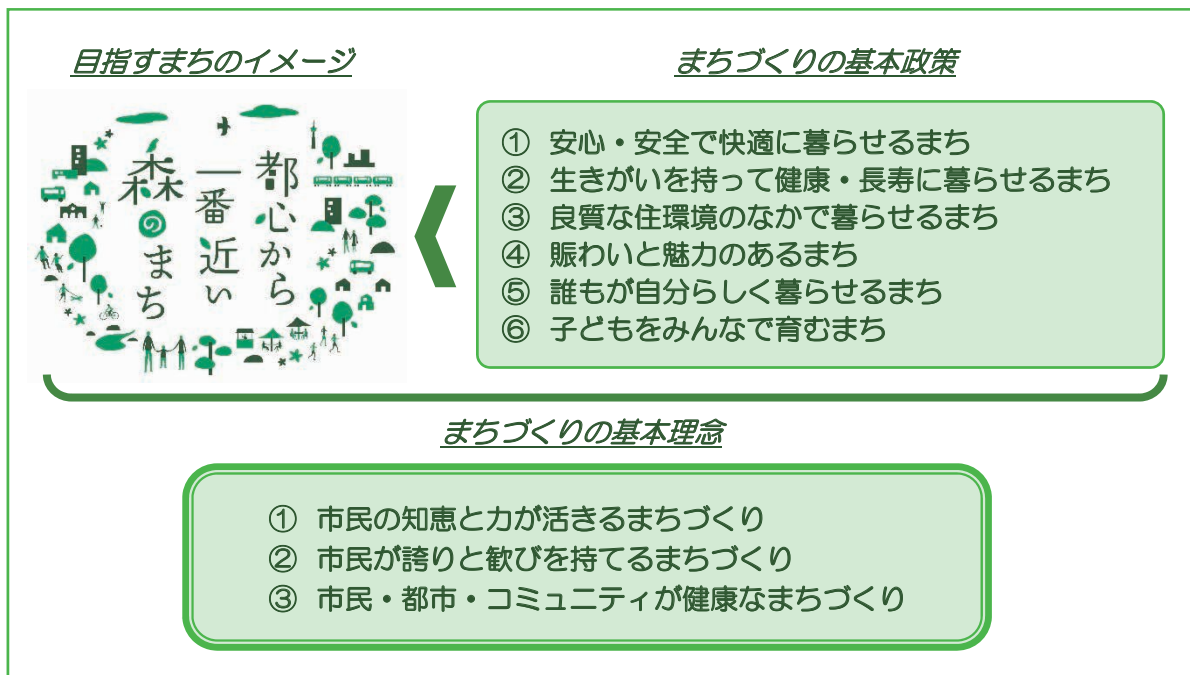


図 4-2-1 流山市総合計画において目指す方向性

4.3 基本目標と実現方策

国土交通省の「新下水道ビジョン」を踏まえ、本市の下水道ビジョンでは、下水道事業の課題を視点ごとに整理し、3つの視点と10の実現方策を設定しました。（表4-3-1）

表4-3-1 流山市下水道事業の目指す将来像

国土交通省 新下水道ビジョン（下水道の使命）	流山市下水道の課題	視点
1.循環型社会の構築に貢献	下水道未整備区域の整備 未接続世帯への普及・啓発 下水道施設の維持管理 下水道管への浸入する不明水 合併処理浄化槽への転換促進	快適な暮らし
2.強靱な社会の構築に貢献	雨水対策事業 下水道施設の地震対策 業務継続計画（BCP）	安心・安全な生活
3.新たな価値の創造に貢献	経営基盤 下水道資源の有効活用 普及啓発・広報活動	持続的で豊かな環境

視点
と
実
現
方
策

- 1.快適な暮らし
 - 1-1 下水道未整備区域の整備
 - 1-2 下水道水洗化率の向上
 - 1-3 合併処理浄化槽への転換促進
 - 1-4 下水道施設のストックマネジメントの推進
- 2.安心・安全な生活
 - 2-1 地震対策
 - 2-2 浸水対策
 - 2-3 災害対策
- 3.持続的で豊かな環境
 - 3-1 健全な下水道経営の維持向上
 - 3-2 適正な執行体制の確立
 - 3-3 市民の理解と協働の促進

不明水とは、分流式下水道の汚水系統に流入する下水のうち、常時浸入地下水、雨天時浸入地下水、直接浸入水、その他不明水等からなるものをいいます。

【不明水対策】

宅内排水設備：誤接合の解消、管口や破損による水密性不良の修繕・改築
 公共汚水桝：ふた穴や周辺からの浸入は、ふたの交換やふた穴の閉塞
 取付管・下水道本管：継ぎ手部の破損は、修繕・改築

4.4 基本目標1 快適な暮らし

4.4.1 実現方策 1-1 下水道未整備区域の整備

令和6（2024）年度末までに既成市街地の整備を概成し、下水道普及率 96%を目指します。また、令和 10（2028）年度末までに運動公園周辺地区の整備を完了し、下水道普及率 98%を目指します。

下水道未整備区域の整備を進めるにあたり、汚水処理施設の基本方針となる流山市汚水適正処理構想には大きく分類して、下水道計画区域と浄化槽計画区域の2つがあります。（図4-4-1）

令和4（2022）年度に千葉県が全県域汚水適正処理構想の見直しを行うことに併せて、本市も新川耕地地区の一部の都市計画の変更

を受け、下水道計画区域とする等の見直しを行います。

下水道未整備区域の面積は、既成市街地で残り約38ha、運動公園周辺地区は残り約126haとなっています。

運動公園周辺地区の下水道整備は土地区画整理事業施行者の千葉県と事業推進を図るため事業委託等の見直しを検討します。

表 4-4-1 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標	
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14		
下水道未 1-1 整備区域 の整備	普及率 93.5%	96%					98%					98%	98% ※

下水道普及率：供用開始区域内人口/行政人口
 ※下水道普及率の目標を98%としている理由は、行政人口の約2%が浄化槽計画区域に居住しているためです。

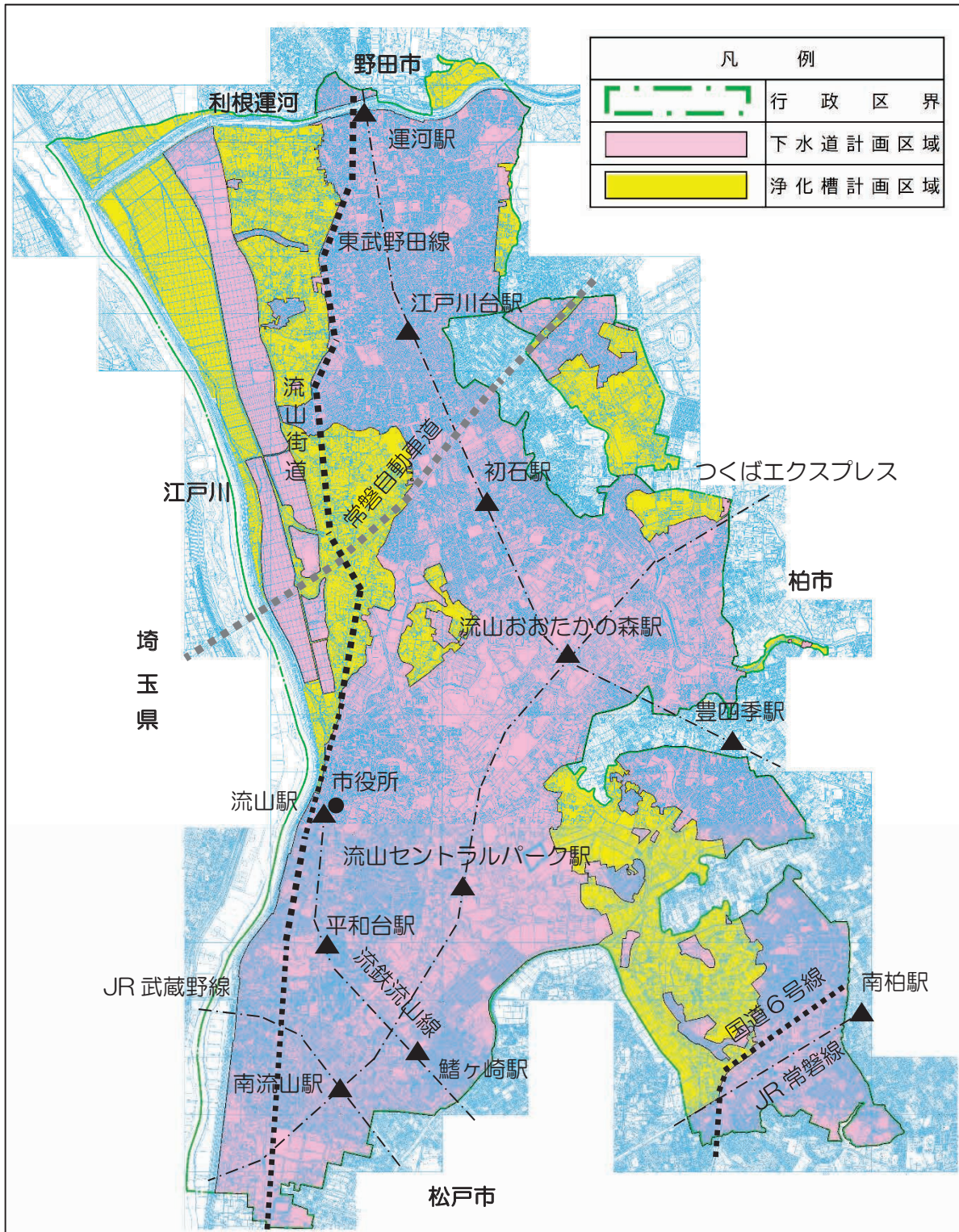


図 4-4-1 流山市汚水適正処理構想 令和 4 (2022) 年度見直し

4.4.2 実現方策 1-2 下水道水洗化率の向上

公共下水道の令和3（2021）年度末の水洗化率は93.2%で、毎年度1ポイント上げることを目標として、100%を目指します。

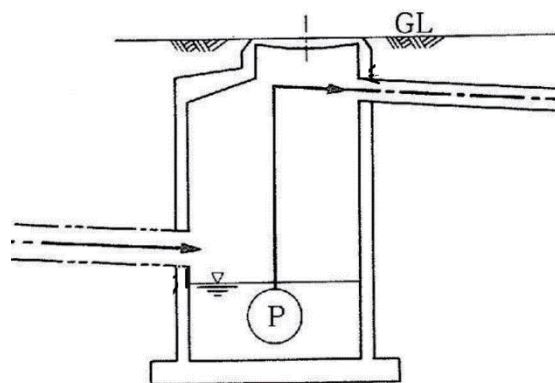
公共下水道が整備された地域では、下水道法により、速やかに公共下水道に接続することが義務付けられています。公共下水道への水洗化率は3.1.2で述べたように、令和3（2021）年度末時点で93.2%まで到達して

いますが、全国平均の95.6%より2.4ポイント低くなっています。このことから、公共用水域の水質改善や使用料収入の確保のため、更なる接続率の向上に努めていきます。

- 公共下水道未接続世帯に啓発活動として戸別訪問による各種助成制度の説明やパンフレットの配布などを実施します。
- 未接続世帯のリストを作成し、戸別訪問により公共下水道の目的や役割など丁寧な説明を実施します。
- 未接続の集合住宅（アパート等）に対して積極的に下水道への接続をお願いします。
- 水道の検針業務による戸別訪問時に接続申請のお知らせを配布します。
- 上下水道展で下水道相談所を開設し、排水設備・水洗化工事、資金計画や受益者負担金など下水道に関する理解と関心を深める機会を増やします。

表 4-4-2 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
下水道 1-2 水洗化率 の向上	水洗化率 93.2%											100%



マンホールポンプ概要図

マンホールポンプ：管路施設は、自然流下で流れるよう勾配をつけて布設されています。平地部では次第に深くなります。マンホールの中にポンプを設置し、地表面付近まで汲み上げ、再び浅い位置から自然流下で下水を流します。



4.4.3 実現方策 1-3 合併処理浄化槽への転換促進

浄化槽計画区域の転換促進は流山市浄化槽整備計画に基づき上乗せ補助を行い、合併処理浄化槽の普及のため転換基数として50基/年を目指します。

平成13（2001）年4月1日の浄化槽法の改正により単独処理浄化槽の新規設置はできなくなり、単独処理浄化槽の設置者は合併処理浄化槽への転換に努めることとなります。

流山市浄化槽整備計画に基づき上乗せ補助

を行い、合併処理浄化槽の普及を目指します。
（利根運河等水質改善モデル事業）

また、設置した合併処理浄化槽が継続して十分な能力を発揮していくために、適正な維持管理について普及啓発・広報活動を行います。

- 補助の拡充対策として補助金の上乗せ最大30万円/基を実施します。
- 「合併処理浄化槽設置補助制度」を活用した単独処理浄化槽からの合併処理浄化槽への転換を促進するため、戸別訪問による制度の説明、広報による啓発活動を実施します。
- 浄化槽の適正な維持管理について、広報活動や戸別訪問による啓発をはかります。

表 4-4-3 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
浄化槽 1-3 計画区域 の整備	9基	←—————→ 毎年50基										500基

※現状の浄化槽整備基数は、合併処理浄化槽の補助金申請件数を示します。

利根運河等水質改善モデル事業

(流山市浄化槽整備促進計画)

1 事業の目的

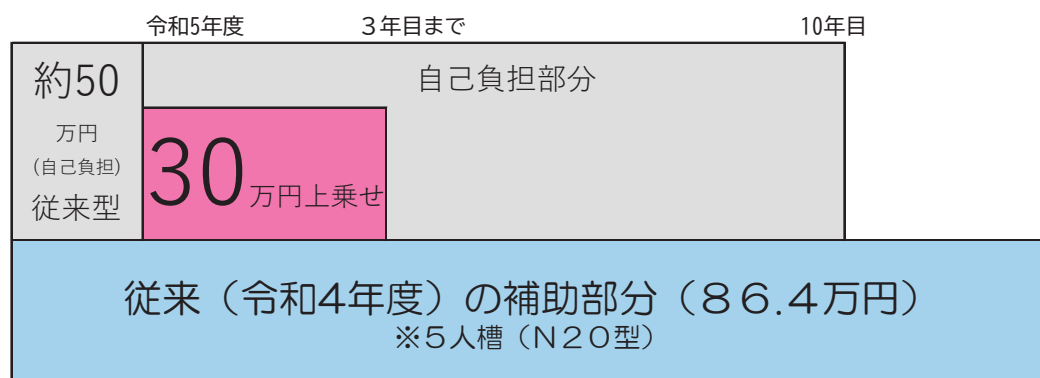
本計画は、浄化槽計画区域において、単独処理浄化槽および汲み取り便所から合併処理浄化槽への転換促進することを目的とし、従来の転換に係る補助金制度に加え補助金の上乗せを行い、より一層の転換事業の加速化を図るものです。

2 事業の概要

浄化槽計画区域の単独処理浄化槽および汲み取り便所を10年間で500基の合併処理浄化槽へ転換促進を目標とします。

- ①事業の内容：浄化槽計画区域内における年間50基、10年で合計500基を目標とした合併処理浄化槽への転換。
- ②事業の期間：事業期間は令和5(2023)年4月1日から令和15(2033)年3月31日までの10年間とします。
- ③対象とする区域：浄化槽計画区域内(特に河川：利根運河および坂川流域の水質浄化を図る区域を優先とする。)
- ④補助の対象：同一の敷地内で汲み取り便所や単独処理浄化槽の処分と合併処理浄化槽の設置を行う場合
- ⑤上乗せ補助金：従来の補助金に令和5(2023)年度から3年間、30万円の補助金の上乗せを行います。

3 上乗せ補助金



最大30万円の上乗せ補助金を受けると、従来の補助金とあわせて自己負担額は平均約20~30万円の負担で合併処理浄化槽が設置できます。

4.4.4 実現方策 1-4 下水道施設のストックマネジメントの推進

今後10年で供用開始から50年が経過したコミュニティプラント（集中浄化槽）で整備された管路施設の点検を行います。緊急度Ⅰ、Ⅱの管路について5年以内に改築を実施します。

効率的かつ効果的な維持・修繕の実施により、下水道施設を資産として計画的に維持管理し、施設を健全な状態に保つことで道路陥没などの重大事故の発生を未然に防止し、安全・安心な下水道サービスを提供します。

本市の下水道管路は、一部供用開始から30年以上が経過し、老朽化した管路の割合が

年々増加傾向にあります。

このような中、下水道管路の点検・調査から修繕・改築に至るまでの一連のプロセスを計画的に実施することを目的とし、平成29（2017）年度に「流山市下水道事業ストックマネジメント」を策定しました。この計画に基づき管理を進めていきます。（図4-4-2）

- ▶ 予防保全の取り組みとして「流山市下水道事業ストックマネジメント」に基づき、リスク評価による計画的な点検・調査を行い、下水道管路の老朽度や破損状況（健全度）を把握するとともに、優先度と事業平準化に配慮した効率的な改築・更新を実施します。
- ▶ 下水道の脱炭素化を図るため、マンホールポンプなど省エネ対応の施設に更新することで温室効果ガスの排出量を低減に取り組みます。

緊急度は、管の腐食、上下方向のたるみ、管の破損、クラック等の評価項目で判断し、対策が必要とされたものについて、その補修等の実施時期を定めるものです。

緊急度Ⅰ：速やかに措置が必要な状態
緊急度Ⅱ：措置が5年以内に必要な状態

表 4-4-4 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
管路施設の点検・ 1-4 調査・修繕・改修 の推進	点検延長 4.5km	← 今後10年で65km →										65km
	改築延長 0.2km	← 令和5年から10年の計画 →										緊急度Ⅰ・ Ⅱの改築

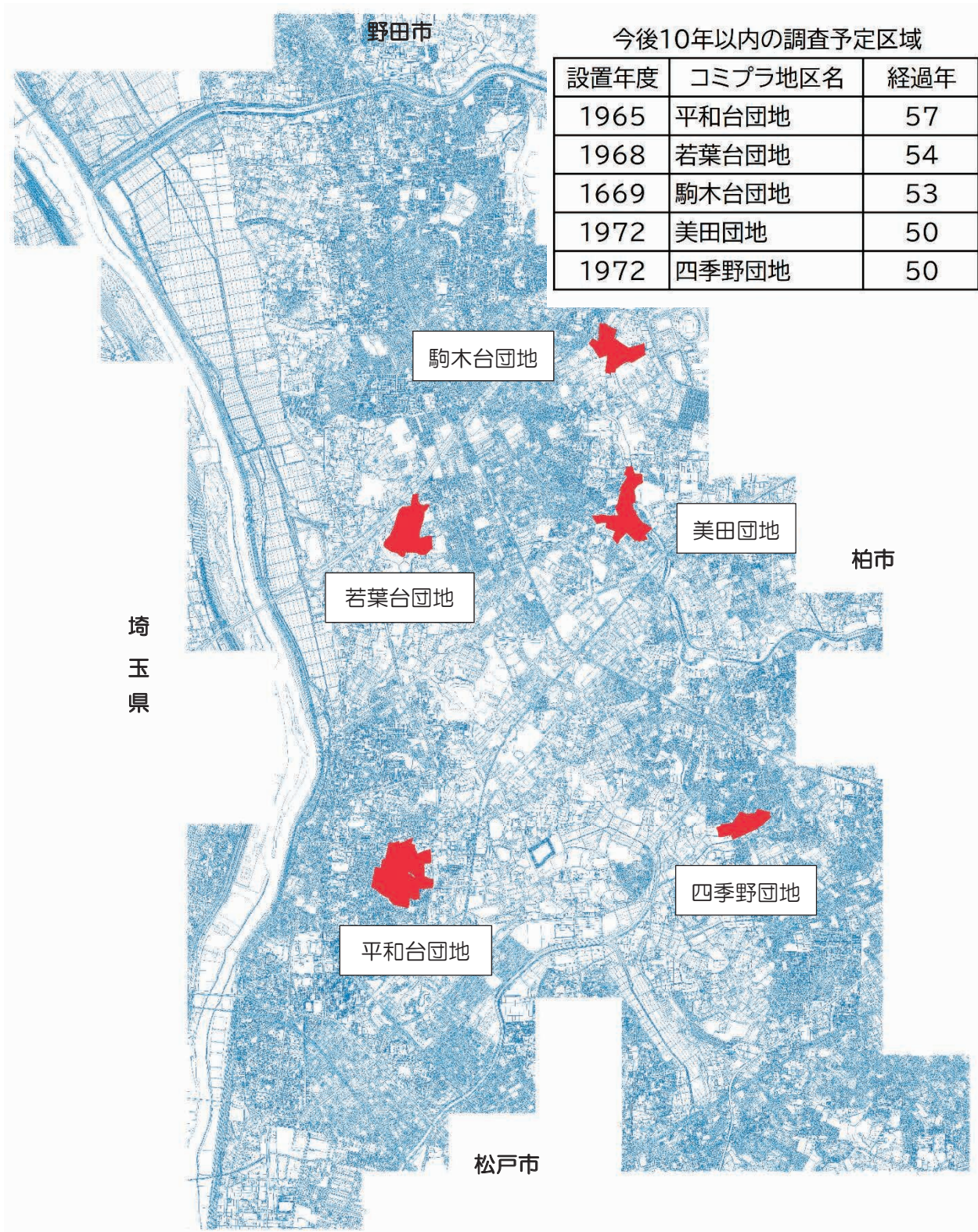


図 4-4-2 スtockマネジメント実施地区

4.5 基本目標2 安心・安全な生活

4.5.1 実現方策 2-1 地震対策

被災者の肉体的・精神的疲労等の健康被害を軽減するために、避難所（小中学校）にマンホールトイレシステムを整備します。

重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」と被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な対策を推進します。

これまで、改良土での埋め戻しによる液状化対策や可とう継ぎ手の設置による管ずれ防止を行っています。

また、重要な管路について耐震診断結果では耐震性能を有していることを確認していま

す。

被災者の肉体的・精神的疲労等の健康被害を軽減するため、流山市下水道総合地震対策に沿って、令和2（2020）年度から避難所にマンホールトイレシステムの整備に着手し、マンホールトイレ実施計画に基づき整備していきます。

表 4-5-1 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標	
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14		
2-1 地震対策	マンホール トイレ 2箇所	東部	南流山		八木	南部	八木南						8箇所
		中学校	中学校		中学校	中学校	小学校						
		東深井			常盤松	東							
		中学校			中学校	小学校							

※本表は上下水道局として整備するマンホールトイレだけを示しています。

4.5.2 実現方策 2-2 浸水対策

雨水管理総合計画を策定し、下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定めます。浸水対策として雨水幹線の整備を行います。

流山市地域防災計画では、浸水被害の防止を図るため、公共下水道雨水幹線について整備を推進し、河川および公共下水道との機能分担により、住宅区域における適切な雨水排水システムを構築することとしています。また、雨水貯留施設および浸透施設の普及促進に努め、民間施設においても雨水浸透柵や透

水性地下埋設管等の活用を指導するとともに、これら施設の普及を促進し、雨水の流出抑制の向上に努めることとしています。雨水幹線の整備として、浸水（内水）ハザードマップで床下浸水が発生した大堀川1号幹線の上流区間の整備を行います。（図4-5-1）

表 4-5-2 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
2-2 浸水対策	雨水管理 総合計画 未策定	管理方針策定・段階的対策計画・事業認可取得 ←-----→ ←-----→ 大堀川1号幹線工事										大堀川 1号幹線 整備完了



図 4-5-1 大堀川1号幹線事業（雨水）

4.5.3 実現方策 2-3 災害対策

千葉県下水道 BCP 合同訓練に参加し、災害発生時における対応能力の向上を図ります。

災害が発生した場合には、行政自身も被災し、リソース（ヒト、モノ、情報およびライフライン等）等が制約を受けるなか、下水道機能を回復させていくことが困難となります。

下水道 BCP は、下水道事業として優先的に行うべき業務を事前に定め、できるだけ早い期間で業務の復旧および平常時への復帰を目的に策定するものです。この計画に基づき防災時の対応および減災のための対策の強化を進めます。

千葉県下水道 BCP 合同訓練において情報伝達訓練など毎年実施します。

流山市下水道 BCP の内容は、人事異動等による体制の変更時の毎年4月に改訂し、職員の連絡先の変更等に応じて随時改訂します。

また、本市では災害時など緊急時に役立つ「流山市安心メール」、防災アプリ「Yahoo! 防災速報」など住民の皆さんが正確な情報を入手できるサービスを提供しています。

表 4-5-3 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
2-3 災害対策	合同訓練参加	← 合同訓練参加 →										災害対策意識の向上
	災害時対応周知	← 避難情報等の情報を住民と共有 →										

4.6 基本目標3 持続的で豊かな環境

4.6.1 実現方策 3-1 健全な下水道経営の維持向上

経常収支比率 102.5% (R3 (2021)) で、今後も 100%以上を維持します。
経費回収率 94.3% (R3 (2021)) から 100% (R7 (2025)) にします。

将来にわたり持続可能な下水道事業を実現するため、中・長期的な視点に立った計画的な建設投資や施設の効率的な維持管理などに取り組み、経営の健全化を進めます。

目標に掲げている2指標は、いずれも経営の健全度を測る指標であり、適正な使用料収入の確保および汚水処理費の削減を図ります。

流山市下水道事業経営戦略（以降、「経営戦略」という。）の定期的な事後検証とPDCA サイクルによる見直しにより、経営健全化を図ります。今後の投資・財政計画を踏まえながら適正な使用料体系について検討し、経営基盤の強化を図ります。


経常収支比率：経常的な費用が経常的な収益によってどの程度賄われているかを示すものです。この比率が高いほど、経常利益率が良いことを表し、これが 100%未満であることは経常損失が生じていることを意味します。

$$\{(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})\} \times 100$$

経費回収率：汚水処理に要した費用に対する下水道使用料による回収率を示すものです。この数値は高いほど経営健全であり、100%をわずかに上回ることが理想です。

$$(\text{下水道使用料収入} / \text{汚水処理費}) \times 100$$

表 4-6-1 計画スケジュールと目標

実現方策	現状 (R3)	計画期間										計画期間 目標	
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14		
3-1 下水道 経営の 健全化	経費 回収率 94.3%			100%									100%を わずかに 上回る程度

4.6.2 実現方策 3-2 適正な執行体制の確立

将来にわたり、市民の快適な暮らしを支えられるように、技術・知見を身につけるための仕組みを維持し、研修に参加し職員の技術水準の向上に努めます。現在、業務の一部を外部に委託しており、今後とも業務の効率化を図ります。

みなさんに快適に下水道を使用していただけるように、下水道にたずさわる職員が計画的に世代交代を行うとともに、必要な技術や知見などの習得のため外部研修や講習会に参加しています。研修の内容は、土木基礎から下水道技術に関する内容まで幅広く、約 20 件/

年あります。

これまで施設整備や維持管理などに民間事業者のノウハウを活用してきました。今後は包括的民間委託についても検討を進め、事業運営のさらなる効率化を目指します。

表 4-6-2 計画スケジュールと目標

実現方針	現状 (R3)	計画期間											計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14		
適正な 3-2 執行体制 の確立	技術力の 向上	← 研修参加 →											IoTを取り入れた技術継承や業務の効率化の推進、および、下水道事業全般への理解の向上
	民間の 活用	← 外部委託継続 →											民間の創意工夫を取り入れた事業の更なる効率化



下水道建設課職員による江戸川第二
終末処理場での研修 R4 (2022) .8.19

4.6.3 実現方策 3-3 市民の理解と協働の促進

住民と本市が協働で「下水道の見える化」に取り組むため、「ながれやま上下水道だより」の発行と「流山市上下水道展」の開催を続けます。

下水道の役割、重要性、可能性、現状と課題等について、住民の理解を得られるよう、住民と本市が協働で「下水道の見える化」を推進する取り組みとして指標により事業を評価します。

また、下水道に係る環境に関する知識を広げていくため、市民向けの環境学習となるような工事見学会やイベントなどを実施していきます。

表 4-6-3 計画スケジュールと目標

実現方針	現状 (R3)	計画期間											計画期間 目標
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14		
市民の理 3-3 解と協働 の促進	広報紙の 発行	← 広報紙の発行 →											現状維持
	上下水道 展の開催	← 上下水道展の開催 →											現状を維持しつつ、 新たな出し物を考案する

下水道建設課からのお知らせ

きれいな川を守るために

公共下水道工事を進めています

流山市は、平成28年(2016年)に見直しを行った「流山市汚水適正処理構想」に基づいて公共下水道の整備を進めております。

令和3年(2021年)4月現在で流山市内の下水道普及率(市民のうち下水道が利用できる割合)は約92%となっています。



公共下水道接続のお願い

公共下水道が整備された地域にお住まいの方は、家庭から出る生活排水を公共下水道へ接続して下さい。

また、「下水道法」では浄化槽を設置している家屋には遅滞なく(およそ1年以内)、くみ取りトイレは3年以内にトイレ等の排水施設を公共下水道に接続することが義務付けられています。

下水道に接続されていない方は、速やかに接続をお願いいたします。

悪質な下水道の清掃業者にご注意ください

最近、宅内の下水管の高圧洗浄のチラシに関する問い合わせが増えていきます。

宅内の下水管は、利用者の皆様が管理する設備ですので、市から業者に依頼して清掃を行うことはありません。必要と判断し、依頼する場合または契約する場合でも複数社から見積もりを取るなど十分にご検討ください。

不審に思った場合は契約せず、下水道建設課までお問い合わせください。

合併浄化槽への転換を推進しています

上下水道局では、下水道事業計画区域以外にお住まいで、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換工事を行う方を対象に補助金を交付しております。交付には条件がございますので、ご検討の方は下水道建設課までお問い合わせください。



単独浄化槽から合併浄化槽への転換をよりよくお願いいたします。

リーフレットはHPでもご確認いただけます



マンホールトイレを設置しました

首都直下型地震をはじめとした自然災害の際、避難所でのトイレ環境を確保するため、公共下水道が供用開始されている区域の指定避難所にマンホールトイレを整備しています。

本年度下水道建設課では、市内中学校2校にマンホールトイレの設置工事を行いました。



災害時、トイレが使えないときは？

大きな自然災害の際、水道が使えずトイレが使えなくなるかもしれません。そのような時のためにどのような備えをすればよいのか、動画や漫画など様々なコンテンツで紹介されています。ぜひご覧ください。



災害時に使えるトイレ



漫画「災害時のトイレ、どうする？」は国土交通省のHPからお読みいただけます
出典:国土交通省

問 下水道建設課 ☎04-7150-6097

上下水道に関するよくあるご質問

■ 水道に関するQ&A

Q 水道水の保存方法と保存期間

A 水道水は、水道法によって塩素による消毒が義務付けられています。しかし、この消毒効果は減少しやすいため、約3日間を目安として水の交換が必要です。また、容器は密閉できるものを選び、日光の当たらない冷暗所で保管するようにしてください。なお、交換した水は、飲用以外の用途にお使いください。

Q 水圧が弱い(強い)

A 水圧不足の原因は、漏水によるものや給水管のサビ等により水の出が悪くなるなどいろいろと考えられます。また、水の出が悪いのが家の蛇口全てなのか、決まった蛇口だけなのかによっても対処方法が変わります。上下水道センターへお問い合わせする際は、現在の状況をお伝えください。

■ 漏水に関するQ&A

Q 漏水が起きた

A 上下水道センターまでお問い合わせください。なお、夜間(PM5:15~AM8:30)、休日(日・祝)、年末年始(12月29日~1月3日)については、欄流山水道センター(※)が対応します。
※欄流山水道センター(04-7159-9106)は、流山市上下水道局の漏水等対応業務の受託者です。

Q 蛇口から濁った水が出てきた

A 白い水は、水道水の中の空気が細かい気泡となって水に溶け込んでいるため、人体に影響はありません。コップに入れ、しばらくすると透明になります。赤茶色の水が出た場合、水道工事の影響や、水道管の老朽化によりサビが混ざっている可能性があります。流山市上下水道局までお問い合わせください。(水道工務課)04-7159-3233

■ 下水道に関するQ&A

Q 下水道(トイレ等)が詰まりました。どこに連絡すれば良いですか？

A 詰まった場所によって連絡先が異なります。トイレ、お風呂、台所等いずれかの水の流れが悪い場合は専門業者ですが、トイレ、お風呂、台所等すべての水の流れが悪いときは上下水道センターまでご連絡ください。

■ 上下水道料金のお支払いに関するQ&A

Q 納期までに支払いを忘れた

Q 請求書を失くした

A 納付書を再発行いたしますので、流山市上下水道局お客様センターへご連絡ください。