

令和4年度

松戸市汚水適正処理構想見直し

概要報告書

令和5年3月

松戸市

1. 汚水適正処理構想の目的

千葉県では、平成 28 年度に人口減少等を考慮した効率的・効果的な汚水処理施設整備を推進するための「千葉県全域汚水適正処理構想」（以下「千葉県構想」という。）を策定した。千葉県及び千葉県内の市町村は、「千葉県構想」に基づき汚水処理施設整備を進め、令和 2 年度末には千葉県の汚水処理人口普及率は 89.5%となった。今後の汚水処理は、汚水処理施設未整備区域の早期解消と共に、整備済みの汚水処理施設の老朽化に伴う改築・更新対策が重要な課題となる。

そこで、より効率的な汚水処理施設の整備・運営管理を適切な役割分担の下計画的に実行していくため、「千葉県構想」の見直しを行うこととした。

「千葉県構想」の見直しに当たっては、まず汚水処理を所管する 3 省(国土交通省、農林水産省、環境省)が連携して策定した「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（平成 26 年 1 月）」を参考として千葉県が作成した、「全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）」（以下「作業マニュアル」という。）に基づいて行われる。

「千葉県構想」は、持続可能な汚水処理システム構築に向け、千葉県内の市町村全体において、各種汚水処理施設の整備並びに増大する施設ストックの長期的かつ効率的な運営管理について、適切な役割分担の下、計画していくために策定するものである。

市町村が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、社会情勢の変化等に応じた効率的かつ適切な整備、運営管理手法を策定した上で、千葉県が市町村と連携して作成し、断続的な進捗管理並びに必要な見直しが行われた。

「千葉県構想」の見直しのポイントは次のとおりとなる。

- ①目標年次を見直し、短期（目標年次：令和 6 年）での早期概成とともに、中期（目標年次：令和 16 年）及び長期（目標年次：令和 31 年）での持続的な汚水処理システム構築を目指す。
- ②前回のマニュアルを踏襲しつつ、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。
- ③整備手法判定に用いる費用関数の見直しを行う。

上記事項を踏まえ、平成 27 年度に策定した松戸市における汚水適正処理構想の見直しを行うものとする。

(1) 構想の策定手順

松戸市污水適正処理構想（以下「松戸市構想」という。）は、以下の項目の調査検討作業を行なうことにより策定する。

- ① 策定方針の決定、基礎調査の実施
- ② 検討単位区域の設定
- ③ 処理区域の設定
- ④ 整備・運営管理手法の選定
- ⑤ 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定
- ⑥ 汚泥処理の基本方針・計画
- ⑦ 市町村構想策定時の住民関与と進捗状況等の見える化

(2) 千葉県と松戸市との役割分担

千葉県構想は、松戸市など県下全市町村の污水処理施設の市町村構想を踏まえて、千葉県が中心となって取りまとめるものである。

松戸市は、以下の事項について千葉県と十分に協議しながら、松戸市構想を策定する。

- ① 策定方針に基づき、未整備区域について検討単位区域毎に経済比較や整備時期等を考慮して集合・個別処理区域を設定し、既整備区域の施設の連携・統合も含めた施設整備・運営管理手法を選定する。
- ② 目標を達成するための整備計画を示した市町村原案を作成する。
- ③ 策定した整備計画の進捗管理を行う

(3) 将来フレーム想定年次の設定

今回の松戸市構想においては、短期、中期及び長期の目標年次を次のとおりとし、将来人口においても目標年次ごとに設定します。

なお、将来フレーム想定年次は、污水処理施設の完成年次とは異なるものです。

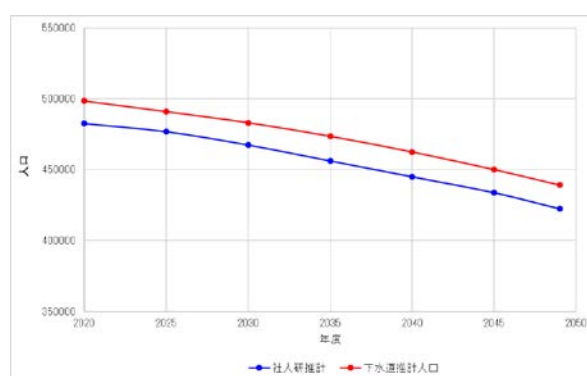
- ・短期（未整備地域の概成）： 令和6年
- ・中期（施設の改築・更新等）： 令和16年
- ・長期（施設の改築・更新等）： 令和31年

2. 行政人口・世帯数・世帯人員の推移及び将来予測

(1) 行政人口

松戸市の将来行政人口については、令和2年の行政人口（実績値）をもとに令和31年まで毎年の人口を推計しました（下水道推計人口）。

	R2 2020	R7 2025	R12 2030	R17 2035	R22 2040	R27 2045	R31 2049
社人研推計	482,556	476,845	467,391	456,193	444,980	433,700	422,420
下水道推計人口	498,318	490,872	483,032	473,480	462,390	449,931	439,000



(2) 世帯数・世帯人員

松戸市の世帯数・世帯人員の将来推計は、1世帯当たりの人口についても、平成27年から
の推移を元に、社人研の将来世帯人員の予測値を勘案した推計値を将来世帯数とします。

年度		千葉県（社人研値）			松戸市			り人員 千葉県と 松戸市の
		人口	世帯数	世帯当たり 人員	人口	世帯数	世帯当たり 人員	
2015	H27	6,222,666	2,604,839	2.39				
2020	R2	6,204,651	2,668,652	2.33	498,318	244,240	2.04	0.29
2024	R6			2.29	492,219	246,110	2.00	0.29
2025	R7	6,118,170	2,688,267	2.28				
2029	R11			2.25	484,742	247,317	1.96	0.29
2030	R12	5,985,915	2,668,589	2.24				
2034	R16			2.22	475,519	246,383	1.93	0.29
2035	R17	5,822,882	2,620,241	2.22				
2040	R22	5,645,611	2,559,331	2.21				
2045	R27	5,463,363	2,620,241					
2049	R31	5,317,565	2,449,693	2.17	439,000	233,511	1.88	0.29

3. 検討単位区域及び処理区域の設定

3-1 検討単位区域の設定の方針

現下水道計画は、江戸川河川敷及び都営八柱霊園を除いた全域が江戸川左岸流域関連公共下水道又は手賀沼流域関連公共下水道での計画となっています。

表3.1 下水道区域の面積

		区域 (ha)
公共下水道	江戸川左岸処理区	5,301
	手賀沼処理区	419
検討対象区域外	河川敷・霊園	413
計		6,133

この計画区域について、今回の見直し検討では「作業マニュアル」に準じて検討単位区域の設定を行いました。なお本市では、令和3年までの下水道の既整備区域はすべて市街化区域となっています。

今回「作業マニュアル」では、令和6年度を目標とする汚水処理の概成を目指したアクションプランを策定することとしています。松戸市では平成26年度に、市街化区域の未整備地区を対象にアクションプランを策定しております。したがって今回の松戸市構想見直しにおいては、アクションプラン対象区域は公共下水道での整備が確定しており整備も令和6年度に完了見込んでいることから、検討単位区域の対象からは外すものとなりました。

今回の松戸市構想見直しにおける検討対象区域は、アクションプラン区域以外の未整備区域について、下水道で整備したほうが経済的か、合併浄化槽で整備したほうが経済的かを検討します。

アクションプランの対象区域面積及び区域図は次のとおりです。

表3.1 アクションプラン対象区域一覧

計画	市街化区域・市街化調整区域	検討単位区域		面積 (ha)	接続流域下水道
		No.	名称		
公共下水道	市街化区域 AP 対象	①	松戸第 2 処理分区	14.90	江戸川左岸
		②	松戸第 2 処理分区	27.60	江戸川左岸
		③	松戸第 2 処理分区	19.60	江戸川左岸
		④	松戸第 2 処理分区	25.90	江戸川左岸
		⑤	松戸第 7 処理分区	139.7	江戸川左岸
		⑥	松戸第 7 処理分区	43.00	江戸川左岸
		⑦	松戸第 2 処理分区	35.40	江戸川左岸
		⑧	松戸第 2 処理分区	9.70	江戸川左岸
		⑨	松戸第 1-1 処理分区	2.85	江戸川左岸
		⑩+⑪+⑫	松戸第 1 処理分区	21.4	江戸川左岸
		⑬	松戸第 2 処理分区	0.91	江戸川左岸
		⑭	松戸第 7 処理分区	3.64	江戸川左岸
		⑮	松戸第 8 処理分区	1.92	江戸川左岸
		⑯+⑰+⑱	松戸第 9 処理分区	14.5	江戸川左岸
		⑳	松戸処理分区	2.25	手賀沼
		㉑	鎌ヶ谷第 2-2 処理分区	6.92	手賀沼
		㉒	流山第 6 処理分区	1.0	江戸川左岸
		㉓	松戸 1-2 処理分区	1.2	江戸川左岸

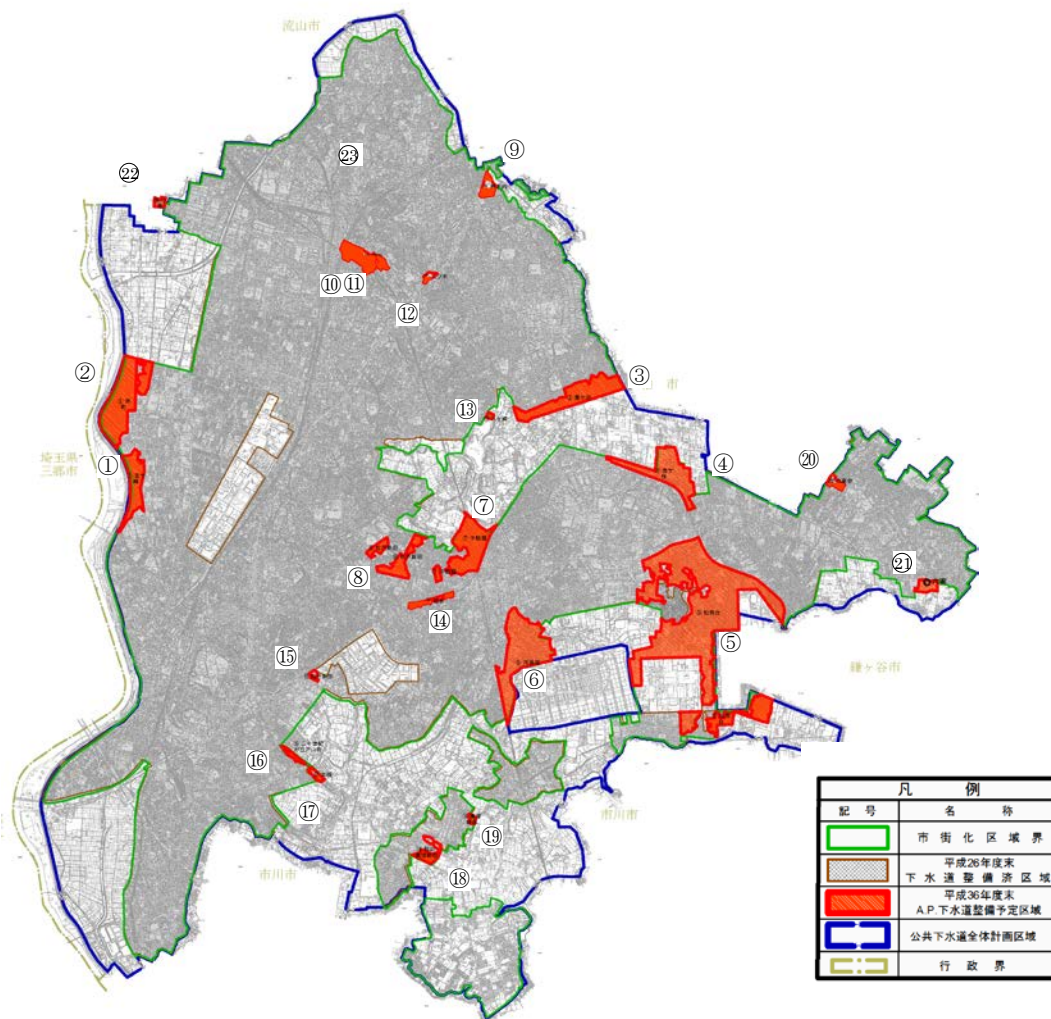


図3.1 既整備区域とアクションプラン区域

3-2 検討単位区域の設定

検討対象区域のうち、既整備区域等に隣接した周辺家屋は下水道に接続する計画となり、残りの家屋を検討単位区域と設定し、接続検討を行い見直し作業を行います。

その結果、次の32の区域を検討単位区域とし、整備手法の選定を行うものとしました。

表3.2 検討単位区域一覧

計画	市街化区域 市街化調整区域	検討単位区域		面積 (ha)	接続流域下水道	
		No.	処理分区名称			
公共下水道	市街化 調整区域	B-1	松戸第1処理分区	19.0	江戸川左岸	
		B-2	松戸第1処理分区	6.0	江戸川左岸	
		B-3	松戸第1処理分区	17.0	江戸川左岸	
		B-4	松戸第5処理分区	10.0	江戸川左岸	
		B-5	松戸第5処理分区	3.0	江戸川左岸	
		B-6-1	松戸第6処理分区	16.0	江戸川左岸	
		B-6-2	松戸第5処理分区	0.2	江戸川左岸	
		B-7	松戸第2処理分区	14.0	江戸川左岸	
		B-8	松戸第2処理分区	70.0	江戸川左岸	
		B-9-1	松戸第7処理分区	22.0	江戸川左岸	
		B-9-2-1	鎌ヶ谷第2-2処理分区	7.0	手賀沼	
		B-9-2-2	松戸第7処理分区	1.0	江戸川左岸	
		B-10	手賀沼処理区	15.0	手賀沼	
		B-11	松戸第7処理分区	17.0	江戸川左岸	
		B-12-1	松戸第7処理分区	28.0	江戸川左岸	
		B-12-2	市川第4-4処理分区	7.0	江戸川左岸	
		B-12-3	松戸第9処理分区	10.0	江戸川左岸	
		B-12-4	市川第1-1処理分区	2.0	江戸川左岸	
		B-13	松戸第7処理分区	30.0	江戸川左岸	
		B-14	松戸第8処理分区	15.0	江戸川左岸	
	B-15	松戸第9処理分区	93.0	江戸川左岸		
	B-16	松戸第1-2処理分区	3.0	江戸川左岸		
	B-17-1	流山第8処理分区	5.0	江戸川左岸		
	B-17-2	松戸第1-1処理分区	2.0	江戸川左岸		
			小計		412.2	
			B-18-1	松戸第2処理分区	58.0	江戸川左岸
			B-18-2	松戸第3処理分区	7.0	江戸川左岸
			B-19-1	松戸第8処理分区	37.0	江戸川左岸
			B-19-2	松戸第7処理分区	3.0	江戸川左岸
			B-20	松戸第7処理分区	46.0	江戸川左岸
			C-1-1	市川第1-1処理分区	46.0	江戸川左岸
			C-1-2	市川第4-4処理分区	49.0	江戸川左岸
		C-2	松戸第2処理分区	13.0	江戸川左岸	
		小計		259.0		
市街化 区域						

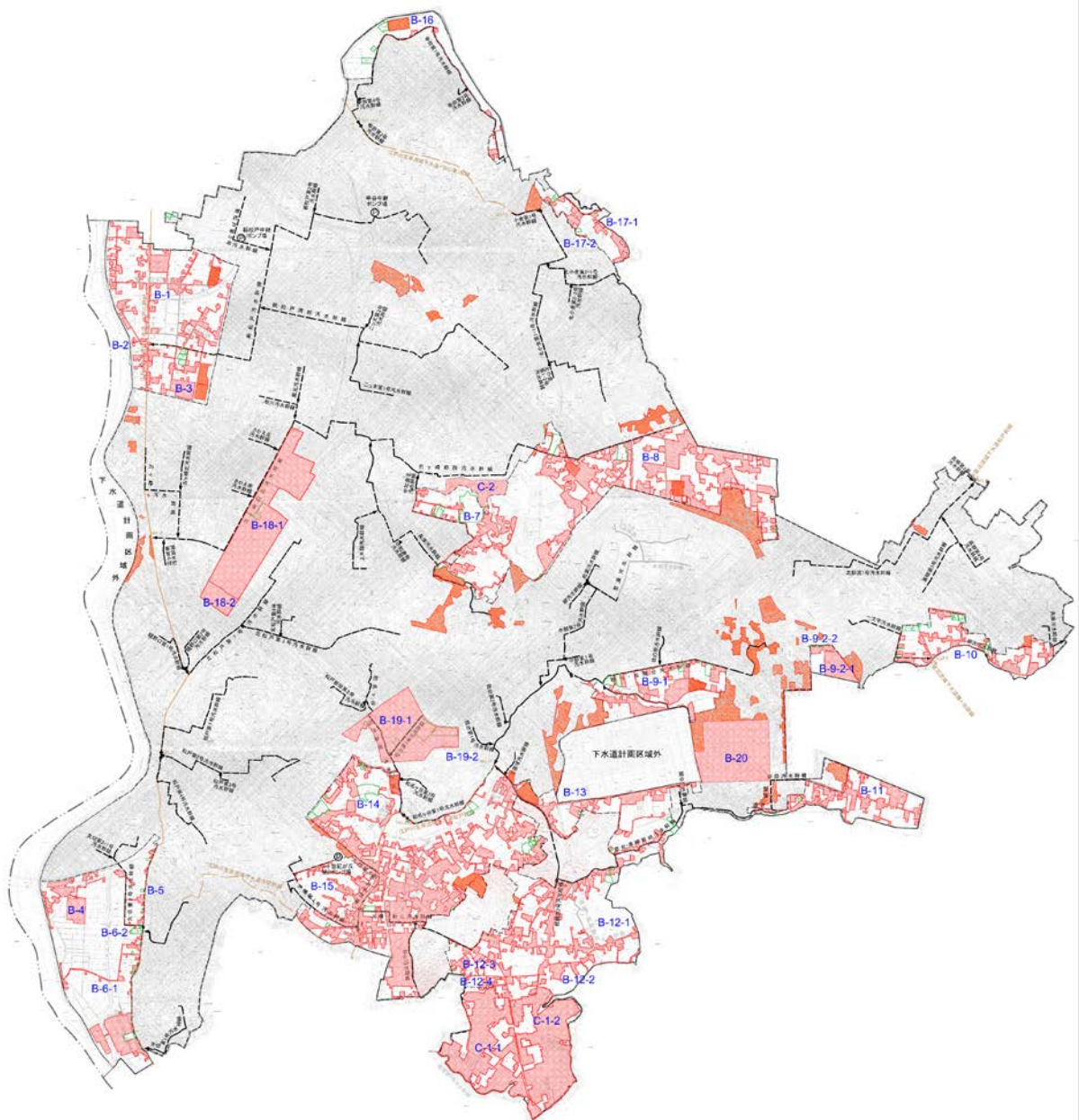


図3.2 検討単位区域図

4. 整備手法の選定

4-1 検討単位区域の比較検討の結果

検討単位区域の経済比較の結果、全ての検討単位区域において、下水道接続が妥当という判定となりました。

4-2 汚水適正処理構想の結果

松戸市の計画区域（全体計画区域）における整備手法については、集合処理と設定し、流域関連公共下水道での整備方針（案）となりました。

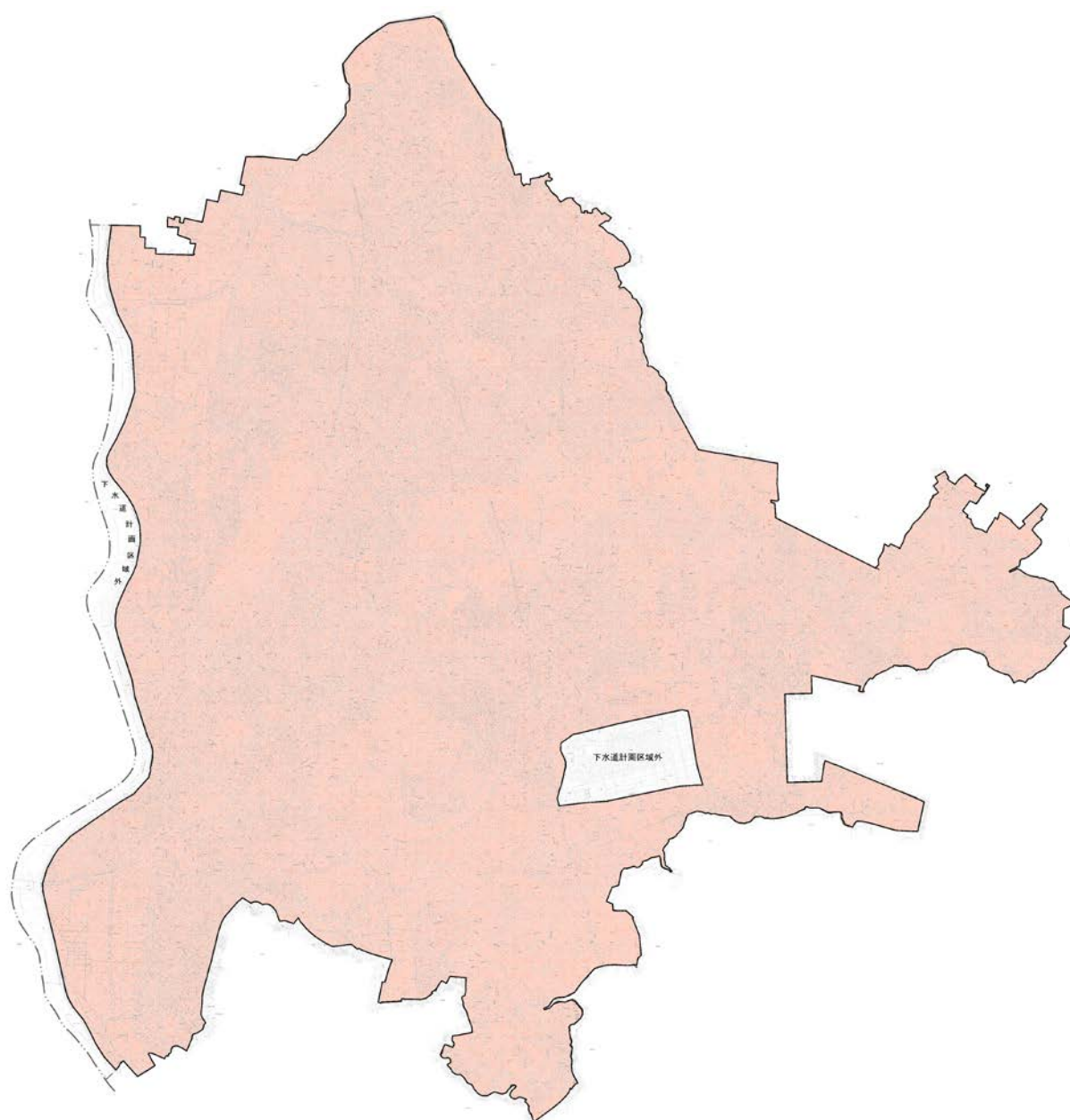


図4.1 松戸市の整備手法（全域下水道計画区域）

5 段階的整備の方針

整備スケジュールの策定は、短期目標年次の令和6年度までをアクションプラン対象区域の整備期間とし、今回の検討単位区域はそれ以降の長期目標年次である令和31年度までとして、整備対象地域、整備内容等について設定しました。

表5.1 段階的整備計画

	項目	現況	目標年度		
			短期	中期	長期
		令和2年度	令和6年度	令和16年度	令和31年度
江戸川左岸 流域関連 公共下水道	整備面積 (ha)	3,622	3,785	3,902	5,301
	整備率 (%)	68.3	71.4	73.6	100.0
	行政人口 (人)	458,455	452,252	436,924	404,000
	下水道整備人口 (人)	396,071	410,301	413,492	404,000
手賀沼 流域関連 公共下水道	整備面積 (ha)	355	360	360	419
	整備率 (%)	84.7	85.9	85.9	100.0
	行政人口 (人)	39,863	39,967	38,595	35,000
	下水道整備人口 (人)	38,665	38,995	37,657	35,000
合計	整備面積 (ha)	3,977	4,145	4,262	5,720
	整備率 (%)	69.5	72.5	74.5	100.0
	行政人口 (人)	498,318	492,219	475,519	439,000
	下水道整備人口 (人)	434,736	449,296	451,149	439,000
	合併浄化槽	46,097	36,524	20,531	0
	汚水処理人口普及率 (%)	96.5	98.7	99.2	100.0