

白井市污水適正処理構想

令和4年度

千葉県 白井市

- 目 次 -

1. 汚水適正処理構想とは	1
2. 汚水処理施設	1
3. 構想の見直し理由	1
4. 白井市の汚水処理施設整備の現状と課題	2
5. 構想見直しの基本方針	2
6. 構想見直しの結果	2
7. 今後の整備の見込み	3

1. 汚水適正処理構想とは

汚水適正処理構想は、持続可能な汚水処理システム構築に向け、市域全体において、各種汚水処理施設の整備並びに増大する汚水処理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、計画的に実施していくための基本方針となるものです。

この構想は、本市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、千葉県と連携して作成し、継続的な進捗管理並びに必要な見直しを行っていきます。

2. 汚水処理施設

1) 汚水処理のしくみ

汚水処理の方式は、下水道を代表とする複数の家庭や事業所からの汚水を管きよで集約して1箇所処理する「集合処理」と、各家庭や事業所で汚水を処理する「個別処理」に大別することができ、以下のような特徴があります。

① 集合処理

- 家屋や事業所が密集した市街地や集落の汚水処理に適しています。
- 整備に比較的長い期間を要します。

② 個別処理

- 家屋や事業所がまばらな地区の汚水処理に適しています。
- 比較的短期間で整備が可能です。
- 各家庭、事業所の浄化槽毎に定期的な点検・検査が必要です。

集合処理、個別処理の主な整備手法は図-1のとおりですが、白井市の現状は、流域関連公共下水道と個人で設置する合併処理浄化槽により汚水処理が行われています。

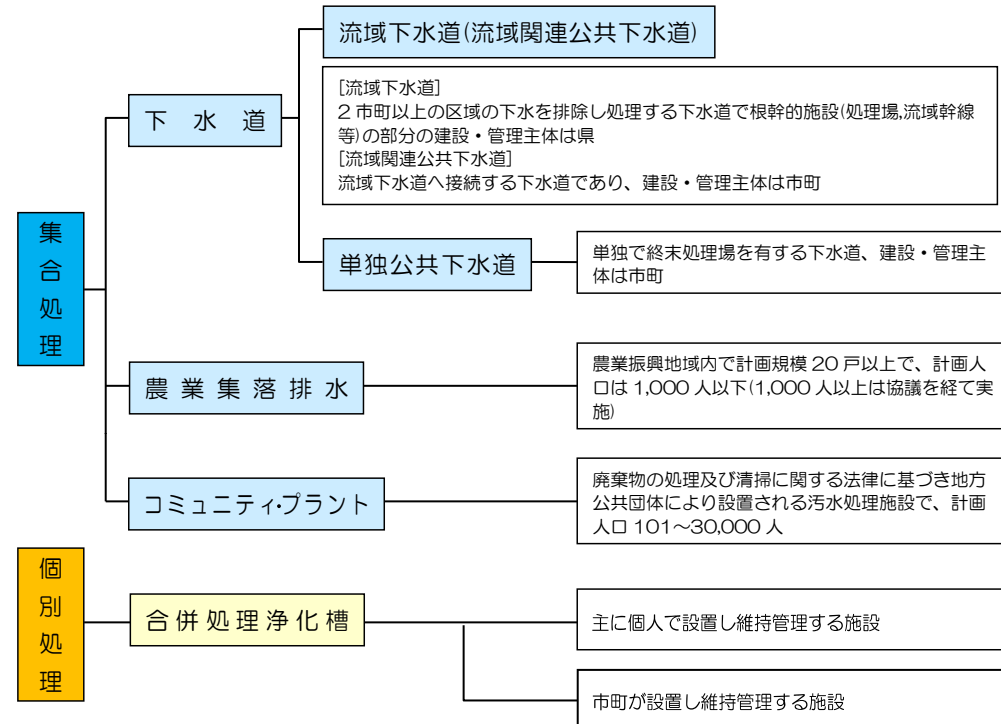
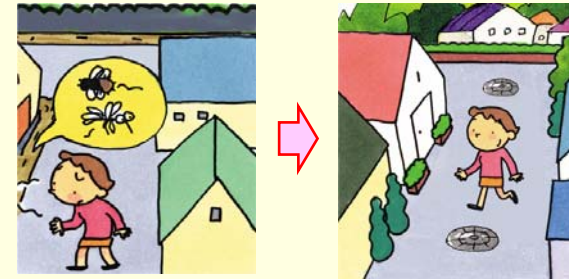


図-1 集合処理、個別処理の主な整備手法

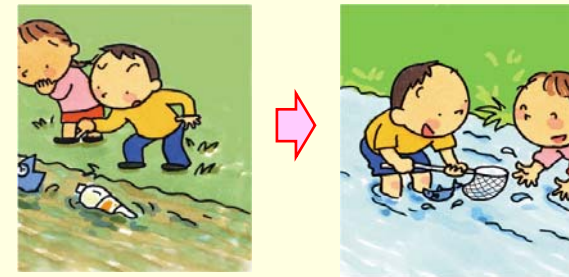
2) 汚水処理施設整備による効果

汚水処理施設を整備し利用することにより、以下のような効果が得られます。

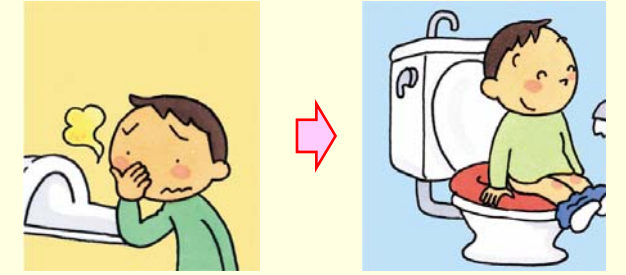
汚れた水が溜まらず蚊やハエなどの害虫や悪臭が防げます。



よごれた水域を改善し、美しい水辺環境を創造します。



トイレの水洗化や台所からの汚水を下水道に流せると、家の中でいやな臭いがなくなり、街並みもきれいになります。



3. 構想の見直し理由

本市では、平成27年度に見直しを行った汚水適正処理構想に基づき、各種汚水処理施設の整備を進めてきました。

しかし、以下の動向に示す国、千葉県のマニュアルにも示されたように、今後は令和6年を目標に、地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、各種汚水処理施設の整備が概ね完了（概成）することを目指し、都市計画等との整合を図りつつ、地域特性や市民の意見、人口減少等の社会情勢の変化を考慮し、効率かつ適正な処理区域の設定及び整備、運営管理手法の選定を行うことが必要不可欠となっています。

このような状況下において、各市町村の構想のとりまとめを行う千葉県と連携し、「白井市汚水適正処理構想」の見直しを行います。

1) 国の動向

平成26年1月：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、「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」を策定し、公表しました。

2) 千葉県の動向

令和4年3月：国の策定したマニュアルに基づき、「千葉県全県域汚水適正処理構想見直し市町村作業マニュアル」の改訂版を策定しました。主な改定項目は以下の通りです。

- 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）での持続的な污水处理システムの構築を目指します。
- 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污水处理システムの構築を目指します。
- ③ 整備手法判定に用いる費用関数の見直しを行いました。

- ③ 污水处理施設の改築更新
污水处理施設の中には、長年利用して老朽化が進んでいる施設もあり、本市においても下水道施設の七次中継ポンプ場において施設の耐震化と合わせて改築更新を平成23年度から平成26年度に行いました。今後も老朽化した施設は、安定した污水处理を継続的に行うため、令和2年度に策定した長寿命化計画に基づき、合理的かつ経済的に改築更新を計画的に行ってまいります。

4. 白井市の污水处理施設整備の現状と課題

5. 構想見直しの基本方針

1) 污水处理施設整備の現状

本市では従来の構想に基づき、流域関連公共下水道による集合処理と合併処理浄化槽による個別処理により污水处理施設の整備を進めてきました。
令和2年度末時点での污水处理人口普及率は、表-1に示すとおりとなっています。

今回の構想は、国や千葉県のマニュアルに基づき、以下の方針で見直しを行います。

表-1 整備手法別人口の割合（令和2年度末）

1) 時間軸の観点を考慮した見直し

時間軸の観点を盛り込み、短期（目標年次 令和6年）での早期整備と共に、中長期（目標年次 中期：令和16年、長期：令和31年）での持続的な污水处理システム構築を目指します。

整備手法			処理人口 (人)	割合 (%)
処理	集合処理	下水道 流域関連公共下水道	51,593	81.9
	個別処理	合併処理浄化槽	8,969	14.2
未処理			2,450	3.9
合計			63,012	100

2) 污水处理の概成を基本とした見直し（短期構想）

短期的なスパンとしては、污水处理施設の整備区域について、経済比較を基本としつつ、時間軸（財政的に整備可能な範囲）等の観点を盛り込みます。污水处理施設の未整備区域については、污水处理施設間の経済比較を基本としつつ、令和6年度を目途に污水处理の「概成」（地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、各種污水处理施設の整備が概ね完了すること）を目指した弾力的な手法を検討します。

3) 改築更新や運営管理の観点を含めた見直し（中長期構想）

中期的なスパン（15年程度）、長期的なスパン（30年程度）では、新規整備のみならず整備済み污水处理施設の改築更新や運営管理を含めた検討を行います。

4) 総合的な評価における整備手法・運営管理の検討

整備手法・運営管理については、住民の意見を踏まえ、水環境の保全、施工性や用地確保の難易度等、地域特性も総合的に勘案した上で、各地域における優先順位を十分検討したうえで選定します。

※合併処理浄化槽、未処理の人口については公共下水道区域を含む

※千葉県の令和6年度末（短期）における污水处理人口普及率の概成目標値は93.3%であり、白井市は令和2年度末にて96.1%（81.9+14.2）であるため、白井市は污水处理施設の整備目標は達成しております。

6. 構想見直しの結果

2) 污水处理施設整備における課題

本市の污水处理施設整備における課題は、以下のとおりです。

本構想において基本方針に基づき適正な污水处理方式を選定しました。前回の構想との比較を表-2に示します。

① 污水处理の普及・促進

本市の污水处理状況は、人口が集中している市街化区域の大半が公共下水道で整備済みとなっているため、普及率が高い状況です。

公共下水道の整備区域は、令和6年での概成を基本として、市街化区域、区域外の接続済み区域、都市マスタープランにおける公益的施設誘導地区とします。これにより、前回構想では1,150haとしていた公共下水道の整備区域が、76ha減少し1,074haとなります。このうち短期目標年の整備予定面積は1,019haです。残面積55haは、生産緑地（35ha）及び公益的施設誘導地区（20ha）が該当し、これらの区域は中期目標年での完了を予定しています。

市街化調整区域についても、公共下水道及び個別処理により普及率は高く、污水处理施設は概成している状態です。

今後はさらなる未整備地区の取り込み、合併浄化槽への転換を推進していく必要があります。

② 厳しい財政状況

現在、本市の財政状況は厳しい状況にあります。また、今後は、下水道施設の改築更新事業や浸水対策事業の費用が増加する予定となっています。污水处理施設が概成している本市は、今後の維持管理を見据え、経済的かつ効率的な污水处理施設整備が求められます。

また、見直し後において污水处理人口普及率は短期目標年で約97%を占めることとなります。その後は長期目標年次までに污水处理人口普及率が100%となるよう、開発者の誘致や合併浄化槽への転換を促進していきます。

表-2 構想見直しの結果

整備手法				平成27年度構想 (目標:平成36年度)			見直し構想(短期) (目標:令和6年度)			見直し構想(中期) (目標:令和16年度)			見直し構想(長期) (目標:令和31年度)		
				整備面積	処理人口	行政人口 に対する 割合	整備面積	処理人口	行政人口 に対する 割合	整備面積	処理人口	行政人口 に対する 割合	整備面積	処理人口	行政人口 に対する 割合
				(ha)	(人)	(%)	(ha)	(人)	(%)	(ha)	(人)	(%)	(ha)	(人)	(%)
汚水処理人口、汚水処理人口普及率				-	62,000	100.0	-	62,343	96.5	-	61,414	97.6	-	58,247	100.0
集合 処理	流域関連 公共下水道	合計	1,150	53,400	86.1	1,074	52,872	81.9	1,074	51,499	81.9	1,074	47,692	81.9	
		整備済み	1,150	53,400	86.1	1,019	52,872	81.9	1,074	51,499	81.9	1,074	47,692	81.9	
		未整備	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	
個別 処理	合併処理 浄化槽	合計	-	8,600	13.9	-	11,702	18.1	-	11,398	18.1	-	10,555	18.1	
		整備済み	-	8,600	13.9	-	9,471	14.6	-	9,915	15.7	-	10,555	18.1	
		未整備	-	-	-	-	2,231	3.5	-	1,483	2.4	-	-	-	
行政区域				3,548	62,000	100.0	3,548	64,574	100.0	3,548	62,897	100.0	3,548	58,247	100.0

注1) 合併処理浄化槽整備面積は、行政区域面積から公共下水道整備区域を除いた面積です。

7. 今後の整備の見込み

本市は、平成26年度までに現在の公共下水道の事業計画区域の整備をほぼ完了しており、今後は図-2に示す下水道として残す区域(市街化区域、区域外の接続済み区域、都市マスタープランにおける公益的施設誘導地区、市街化区域の一部(生産緑地等)を中期目標年(令和16年度)に完了する目標とし開発者の誘導を行います。

合併処理浄化槽の整備についても、単独浄化槽や汲み取りからの転換促進に努め、長期目標年(令和31年度)に整備完了を目指すものとします。

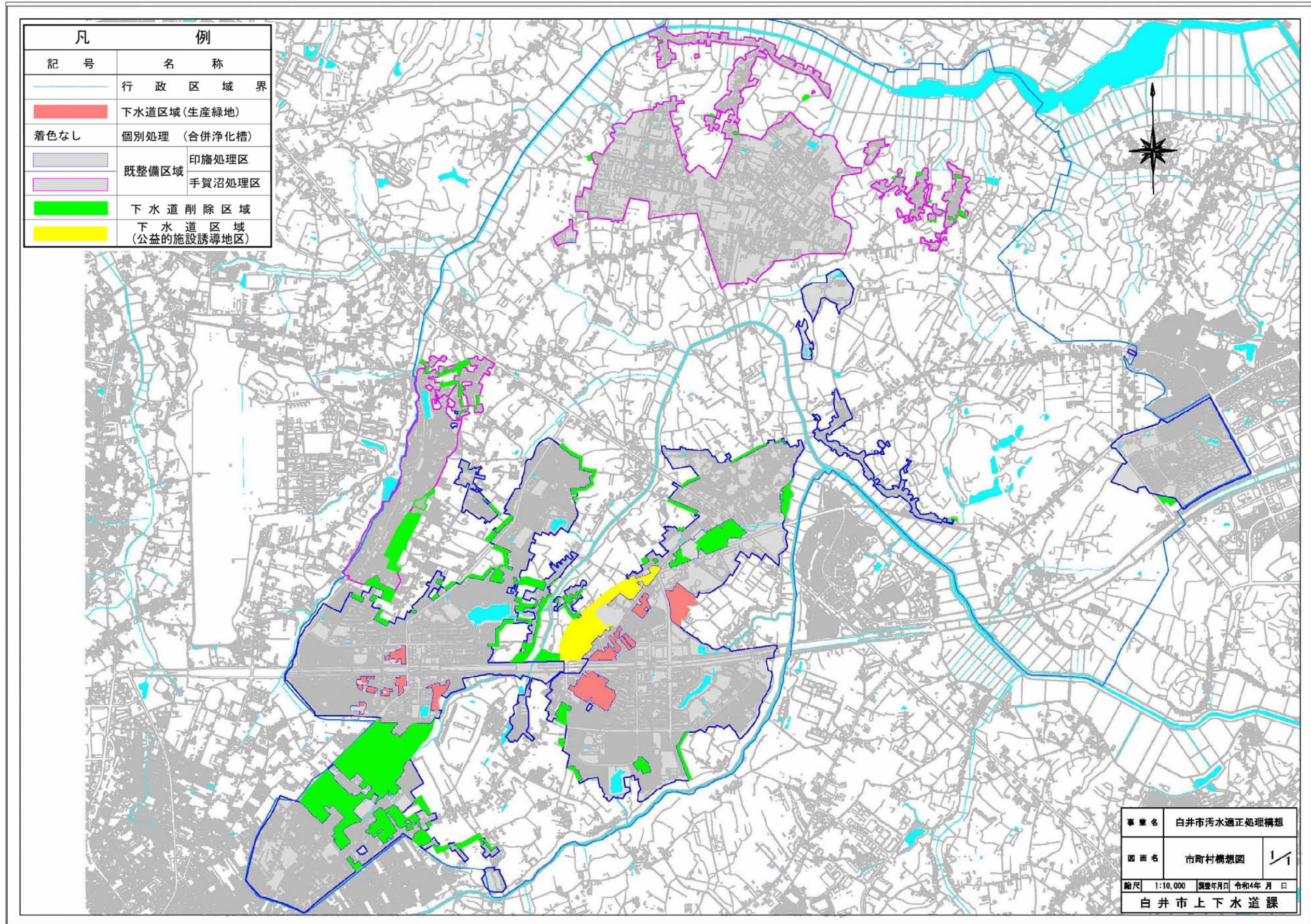


図-2 汚水適正処理構想図