

糸島市汚水処理構想

(概要調書)

令和6年3月

福岡県糸島市

糸島市汚水処理構想の策定

1. はじめに

糸島市は、福岡県の西に位置し、東は福岡市に、西は佐賀県唐津市、南は佐賀県佐賀市に接しており、福岡市の中心部天神から JR 筑肥線筑前前原駅、また西九州自動車道前原インターチェンジともにおよそ 30 分の時間距離であり、博多駅や福岡空港にも直通でアクセスでき、交通利便性が高い地域である。

北側は、玄界灘に面した海岸線となっている地理的条件により、弥生時代より大陸からの新文化の玄関口として栄え、その歴史は非常に古いことで知られ、律令制導入以降、「イト」、「シマ」の 2 郡が置かれ、明治 29 年に両郡が合併して糸島郡が生まれた。

明治時代までに成立していた村は、明治 22 年の市制・町村制の施行による全国一律に行われた町村合併により 14 村となり、昭和 28 年の町村合併促進法の施行を受けて、昭和 30 年の合併により前原町、二丈村、志摩村となった。その後、昭和 40 年には、二丈村と志摩村が町制を施行して、二丈町、志摩町となり、平成 4 年に前原町が市制を施行し前原市となった。

そして、平成 22 年 1 月 1 日に、前原市、二丈町及び志摩町の 3 市町が合併して糸島市が誕生し、現在に至る。

本市の下水道は、公共下水道事業（1 処理区）、特定環境保全公共下水道（1 処理区）、農業集落排水事業（7 処理区）、漁業集落排水事業（1 処理区）で整備を推進している。

本業務は、現在まで推進してきた本市の下水道事業（下水道、集落排水、浄化槽等）について、再度、近年の社会情勢等を踏まえながら、経済性の観点もふまえた整備目標を設定し、より経済的かつ効率的な汚水処理施設の整備促進を図るために、構想の見直し策定を行うものである。

以下、本市汚水処理構想における、処理区域、整備手法、計画諸元（将来行政人口、計画人口、計画汚水量）、段階的整備方針の考え方をまとめる。

2. 処理区域の設定

(1) 公共下水道事業

本市に係る汚水処理構想は、平成 27 年度の汚水処理構想では、前原 IC 周辺地区等の団地開発に基づく編入、農集怡土処理区および農集長糸処理区の編入を行い、公共下水道区域面積を 1,970.3ha に設定した。

今回汚水処理構想では、経済性による判定や農集西堂処理区の編入、前回の汚水処理構想を基に実施した住民アンケートや浄化槽設置状況等を踏まえた汚水処理方法の見直しにより、公共下水道区域面積を 1,586.06ha に設定した。

- ・住宅地拡大による区域拡大：4.21ha
- ・経済性等による判定に基づいた検討単位区域の削除：3.76ha
- ・農集西堂処理区の編入（追加）：7.70ha
- ・汚水処理方法の見直しによる削除：391.89ha
- ・その他の前原処理区：変更なし

(2) 特定環境保全公共下水道事業

本市の特定環境保全公共下水道区域は、旧志摩町の芥屋地区において 31.9ha の整備が完了している。

なお、平成 27 年度の汚水処理構想において、桜野地区（82.0ha）と二丈地区（282.9ha）を区域から削除している。

- ・芥屋処理区：変更なし（31.9ha）

(3) 農業集落排水事業

本市の農業集落排水事業区域は、7 処理区 303.6ha の整備が完了している。

なお、平成 27 年度の汚水処理構想において、怡土処理区および長糸処理区を公共下水道の前原処理区に編入する計画としており、怡土処理区は R10 年度、長糸処理区は R12 年度に編入する予定である。

また、今回の汚水処理構想にて新たに西堂処理区を R12 年度に公共下水道の前原処理区に編入する計画とした。

これにより、完成年度における農業集落排水事業は 4 処理区となり、合計面積は 51.1ha となる。

- ・ 怡土処理区：R10 年度に公共下水道に編入（136.8ha）※前回構想にて計画済み
- ・ 長糸処理区：R12 年度に公共下水道に編入（108.0ha）※前回構想にて計画済み
- ・ 西堂処理区：R12 年度に公共下水道に編入（7.7ha）
- ・ 三坂処理区：変更なし（16.5ha）
- ・ 瀬戸処理区：変更なし（6.4ha）
- ・ 白糸処理区：変更なし（3.8ha）
- ・ 高上処理区：変更なし（24.4ha）
- ・ 完成年度における区域面積：51.1ha（三坂、瀬戸、白糸、高上）

(4) 漁業集落排水事業

本市の漁業集落排水事業は、姫島において 6.0ha の整備が完了している。
 前回汚水処理構想と今回汚水処理構想において、変更はない。

- ・ 姫島処理区：変更なし（6.0ha）

(5) その他（浄化槽整備）

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、漁業集落排水事業における処理区以外の集落、住居は、投資効果等を考慮のうえ、合併浄化槽区域として設定する。

ただし、旧前原市の農業集落排水区域内において、施工条件や経済性により集合処理が困難と判断された家屋については、個別排水施設整備事業として合併浄化槽の設置を行っている。

3. 計画人口

(1) 将来行政人口

本市の行政人口は、増加傾向にあり、今後も人口増加が予測される。

しかし、今回汚水処理構想において人口予測を行った時点での最新（平成30年3月推計）の「国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）」によると、将来行政人口は減少傾向の予測となっている。これは、近年の人口増加傾向がまだ反映されていないためである。

そのため、数学的手法を用いた推計および第2次糸島市長期総合計画より、将来行政人口を表3-1のように設定した。

表 3-1 糸島市の将来行政人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)	備考
糸島市	103,562人	103,700人	103,820人	104,000人	107,000人	人口は年々、増加傾向にある。

※第2次糸島市長期総合計画（後期計画）では、令和12年度の推計人口106,000人（R5.8月）今回の汚水処理構想では、長期的な視点で人口推計を行っている。

(2) 公共下水道計画処理人口

公共下水道計画処理人口は、令和27年度で83,290人と推計しており、今後23年間で約12,500人増加する推計となっている。

表 3-2 公共下水道計画処理人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
前原処理区	70,748人	71,779人	75,076人	78,478人	83,290人

(3) 特定環境保全公共下水道計画処理人口

特定環境保全公共下水道計画処理人口は、令和27年度で684人と推計しており、今後23年間でほぼ横ばい傾向の推計となっている。

表 3-3 特定環境保全公共下水道計画処理人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
芥屋処理区	634人	635人	647人	664人	684人

(4) 農業集落排水計画処理人口

農業集落排水計画処理人口は、令和27年度で804人と推計しており、公共下水道への編入もあるため、今後23年間で約3,500人減少する推計となっている。

各処理区においては、ほぼ横ばい傾向の推計となっている。

表 3-4 農業集落排水計画処理人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
三坂処理区	262人	264人	268人	274人	282人
西堂処理区 (R12に公共へ編入)	130人	130人	134人	-	-
瀬戸処理区	165人	165人	169人	173人	177人
怡土処理区 (R10に公共へ編入)	2,022人	2,026人	-	-	-
長糸処理区 (R12に公共へ編入)	1,483人	1,486人	1,510人	-	-
白糸処理区	83人	83人	83人	87人	89人
高上処理区	238人	239人	243人	249人	256人
農集排 合計	4,383人	4,393人	2,407人	783人	804人

(5) 漁業集落排水計画処理人口

漁業集落排水計画処理人口は、令和27年度で160人と推計しており、今後23年間でほぼ横ばい傾向の推計となっている。

表 3-5 漁業集落排水計画処理人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
姫島処理区	148人	150人	154人	155人	160人

(6) 合併浄化槽処理人口

合併浄化槽処理人口は、令和27年度で22,062人と推計しており、今後23年間で約3,200人増加する推計となっている。

表 3-6 合併浄化槽処理人口

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
集合処理 浄化槽 (個人設置)	3,056人	2,299人	2,205人	2,239人	0人
個別処理 個別排水施設整備事業	223人	222人	212人	197人	202人
個別処理 浄化槽 (個人設置)	15,531人	16,556人	17,914人	19,920人	21,860人
合併浄化槽 合計	18,810人	19,077人	20,331人	22,356人	22,062人

(7) その他の処理人口 (単独浄化槽、汲み取り等)

その他の処理人口 (単独浄化槽、汲み取り等) は、年々減少していき、令和27年度で0人となる推計である。

表 3-7 その他の処理人口 (単独浄化槽、汲み取り等)

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
集合処理 単独浄化槽、汲み取り等	295人	222人	213人	216人	0人
個別処理 単独浄化槽、汲み取り等	8,544人	7,444人	4,992人	1,348人	0人
単独浄化槽、汲み取り等 合計	8,839人	7,666人	5,205人	1,564人	0人

4. 整備手法の設定

各処理区の整備手法設定根拠は、下表に示すとおりである。

表 4-1 整備手法の選定理由 (R4 現況)

項目	面積	計画処理人口	地域特性	整備手法	選定理由
前原処理区	1,119.10ha	70,748人	都市計画区域、用途地域	公共下水道	地域特性および人口規模による。
芥屋処理区	31.90ha	634人	漁港集落	特定環境保全公共下水道	地域特性による。
三坂処理区	16.50ha	262人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
西堂処理区	7.70ha	130人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
瀬戸処理区	6.40ha	165人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
怡土処理区	136.80ha	2,022人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
長糸処理区	108.00ha	1,483人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
白糸処理区	3.80ha	83人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
高上処理区	24.40ha	238人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
姫島処理区	6.00ha	148人	漁港集落	漁業集落排水	地域特性による。
浄化槽事業 (集合処理区域)	集合処理区域内の未整備区域	3,056人	集合処理区域	合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
その他 (集合処理区域)		295人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
浄化槽事業 (個別処理区域)	本市内の集合処理区域を除く住居地域	223人	上記以外	合併浄化槽 個別排水施設 整備事業	地域特性による。
		15,531人		合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
その他 (個別処理区域)		8,544人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
合計	1,460.60ha	103,562人	—	—	—

表 4-2 整備手法の選定理由 (R7)

項目	面積	計画処理人口	地域特性	整備手法	選定理由
前原処理区	1,135.30ha	71,779人	都市計画区域、用途地域	公共下水道	地域特性および人口規模による。
芥屋処理区	31.90ha	635人	漁港集落	特定環境保全 公共下水道	地域特性による。
三坂処理区	16.50ha	264人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
西堂処理区	7.70ha	130人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
瀬戸処理区	6.40ha	165人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
怡土処理区	136.80ha	2,026人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
長糸処理区	108.00ha	1,486人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
白糸処理区	3.80ha	83人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
高上処理区	24.40ha	239人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
姫島処理区	6.00ha	150人	漁港集落	漁業集落排水	地域特性による。
浄化槽事業 (集合処理区域)	集合処理区域 域内の未整備区域	2,299人	集合処理区域	合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
その他 (集合処理区域)		222人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
浄化槽事業 (個別処理区域)	本市内の集合処理区域 を除く住居地域	222人	上記以外	合併浄化槽 個別排水施設 整備事業	地域特性による。
		16,556人		合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
		7,444人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
合計	1,476.80ha	103,700人	-	-	-

表 4-3 整備手法の選定理由 (R11 概成)

項目	面積	計画処理人口	地域特性	整備手法	選定理由
前原処理区	1,298.48ha	75,076人	都市計画区域、用途地域、農業集落	公共下水道	地域特性および人口規模による。R10に農集怡土処理区を編入する。
芥屋処理区	31.90ha	647人	漁港集落	特定環境保全公共下水道	地域特性による。
三坂処理区	16.50ha	268人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
西堂処理区	7.70ha	134人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
瀬戸処理区	6.40ha	169人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
長糸処理区	108.00ha	1,510人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
白糸処理区	3.80ha	83人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
高上処理区	24.40ha	243人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
姫島処理区	6.00ha	154人	漁港集落	漁業集落排水	地域特性による。
浄化槽事業 (集合処理区域)	集合処理区域内の未整備区域	2,205人	集合処理区域	合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
その他 (集合処理区域)		213人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
浄化槽事業 (個別処理区域)	本市内の集合処理区域を除く住居地域	212人	上記以外	合併浄化槽 個別排水施設 整備事業	地域特性による。
		17,914人		合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
		4,992人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
合計	1,503.18ha	103,820人	-	-	-

表 4-4 整備手法の選定理由 (R17)

項目	面積	計画処理人口	地域特性	整備手法	選定理由
前原処理区	1,460.36ha	78,478人	都市計画区域、 用途地域、 農業集落	公共下水道	地域特性および人口規模 による。R10に農集怡土 処理区、R12に農集西堂 処理区、農集長糸処理区 を編入する。
芥屋処理区	31.90ha	664人	漁港集落	特定環境保全 公共下水道	地域特性による。
三坂処理区	16.50ha	274人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
瀬戸処理区	6.40ha	173人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
白糸処理区	3.80ha	87人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
高上処理区	24.40ha	249人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
姫島処理区	6.00ha	155人	漁港集落	漁業集落排水	地域特性による。
浄化槽事業 (集合処理区域)	集合処理区 域内の未整 備区域	2,239人	集合処理区域	合併浄化槽 浄化槽（個人 設置）	地域特性による。
その他 (集合処理区域)		216人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
浄化槽事業 (個別処理区域)	本市内の集 合処理区域 を除く住居 地域	197人	上記以外	合併浄化槽 個別排水施設 整備事業	地域特性による。
		19,920人		合併浄化槽 浄化槽（個人 設置）	地域特性による。
		1,348人		単独浄化槽、 汲み取り等	地域特性による。
合計	1,549.36ha	104,000人	-	-	-

表 4-5 整備手法の選定理由 (R27 完成)

項目	面積	計画処理人口	地域特性	整備手法	選定理由
前原処理区	1,586.06ha	83,290人	都市計画区域、用途地域、農業集落	公共下水道	地域特性および人口規模による。R10に農集怡土処理区、R12に農集西堂処理区、農集長糸処理区を編入する。
芥屋処理区	31.90ha	684人	漁港集落	特定環境保全公共下水道	地域特性による。
三坂処理区	16.50ha	282人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
瀬戸処理区	6.40ha	177人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
白糸処理区	3.80ha	89人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
高上処理区	24.40ha	256人	農業集落	農業集落排水	地域特性による。
姫島処理区	6.00ha	160人	漁港集落	漁業集落排水	地域特性による。
浄化槽事業 (個別処理区域)	本市内の集合処理区域を除く住居地域	202人	上記以外	合併浄化槽 個別排水施設 整備事業	地域特性による。
		21,860人		合併浄化槽 浄化槽（個人設置）	地域特性による。
合計	1,675.06ha	107,000人	-	-	-

5. 計画汚水量の設定

5-1 汚水量原単位の設定

(1) 公共下水道、特定環境保全公共下水道

近年の上水道給水量実績や処理場流入水量実績等を基に汚水量原単位を以下のように設定した。

表 5-1 汚水量原単位（公共下水道、特定環境保全公共下水道）

単位：L/人・日

項目		日平均	日最大	時間最大	備考
令和7年度	生活汚水量原単位	205	275	470	
	営業汚水量原単位	30	40	70	営業用水率：15%
	地下水量原単位	65	65	65	地下水量率：20%
	合計	300	380	605	
令和11年度 (概成)	生活汚水量原単位	205	275	470	
	営業汚水量原単位	30	40	70	営業用水率：15%
	地下水量原単位	65	65	65	地下水量率：20%
	合計	300	380	605	
令和17年度	生活汚水量原単位	210	280	475	
	営業汚水量原単位	30	40	70	営業用水率：15%
	地下水量原単位	65	65	65	地下水量率：20%
	合計	305	385	610	
令和27年度 (完成)	生活汚水量原単位	215	285	485	
	営業汚水量原単位	30	45	75	営業用水率：15%
	地下水量原単位	65	65	65	地下水量率：20%
	合計	310	395	625	

※変動比 日平均：日最大：時間最大 = 0.75：1.00：1.70

※令和11年度の汚水量原単位は、令和7年度と同値とする。

(2) 農業集落排水、漁業集落排水

集落排水施設の汚水量原単位はその地域性から、営業汚水を見込まない。よって、本市では、農業集落排水施設および漁業集落排水施設の汚水量原単位は公共下水道の汚水量原単位のうち、営業を除いたものとする。

表 5-2 汚水量原単位（農業集落排水、漁業集落排水）

単位：L/人・日

項目		日平均	日最大	時間最大	備考
令和7年度	生活汚水量原単位	205	275	470	
	地下水量原単位	65	65	65	
	合計	270	340	535	
令和11年度 (概成)	生活汚水量原単位	205	275	470	
	地下水量原単位	65	65	65	
	合計	270	340	535	
令和17年度	生活汚水量原単位	210	280	475	
	地下水量原単位	65	65	65	
	合計	275	345	540	
令和27年度 (完成)	生活汚水量原単位	215	285	485	
	地下水量原単位	65	65	65	
	合計	280	350	550	

※変動比 日平均：日最大：時間最大 = 0.75：1.00：1.70

※令和11年度の汚水量原単位は、令和7年度と同値とする。

5-2 汚水量の設定

汚水量は以下のように設定した。

なお、前原処理区の開発地区汚水量は、現事業計画区域内における開発地区（産業団地等）の計画汚水量である。

表 5-3 計画汚水量（R7）

処理区名	項目	汚水量原単位 (L/人・日)	計画処理人口 (人)	計画汚水量 (m ³ /日)		
				家庭・地下水	開発地区	合計
前原処理区	日平均	300	71,779	21,534	680	22,214
	日最大	380		27,276	865	28,141
	時間最大	605		43,426	1,520	44,946
芥屋処理区	日平均	300	635	191	—	191
	日最大	380		241	—	241
	時間最大	605		384	—	384
三坂処理区	日平均	270	264	71	—	71
	日最大	340		90	—	90
	時間最大	535		141	—	141
西堂処理区	日平均	270	130	35	—	35
	日最大	340		44	—	44
	時間最大	535		70	—	70
瀬戸処理区	日平均	270	165	45	—	45
	日最大	340		56	—	56
	時間最大	535		88	—	88
怡土処理区	日平均	270	2,026	547	—	547
	日最大	340		689	—	689
	時間最大	535		1,084	—	1,084
長糸処理区	日平均	270	1,486	401	—	401
	日最大	340		505	—	505
	時間最大	535		795	—	795
白糸処理区	日平均	270	83	22	—	22
	日最大	340		28	—	28
	時間最大	535		44	—	44
高上処理区	日平均	270	239	65	—	65
	日最大	340		81	—	81
	時間最大	535		128	—	128
姫島処理区	日平均	270	150	41	—	41
	日最大	340		51	—	51
	時間最大	535		80	—	80
合計	日平均	—	76,957	22,952	680	23,632
	日最大	—		29,061	865	29,926
	時間最大	—		46,240	1,520	47,760

※開発地区汚水量：現事業計画区域内における開発地区（産業団地等）の計画汚水量

表 5-4 計画汚水量 (R11 概成)

処理区名	項目	汚水量原単位 (L/人・日)	計画処理人口 (人)	計画汚水量 (m3/日)		
				家庭・地下水	開発地区	合計
前原処理区	日平均	300	75,076	22,523	680	23,203
	日最大	380		28,529	865	29,394
	時間最大	605		45,421	1,520	46,941
芥屋処理区	日平均	300	647	194	—	194
	日最大	380		246	—	246
	時間最大	605		391	—	391
三坂処理区	日平均	270	268	72	—	72
	日最大	340		91	—	91
	時間最大	535		143	—	143
西堂処理区	日平均	270	134	36	—	36
	日最大	340		46	—	46
	時間最大	535		72	—	72
瀬戸処理区	日平均	270	169	46	—	46
	日最大	340		57	—	57
	時間最大	535		90	—	90
長糸処理区	日平均	270	1,510	408	—	408
	日最大	340		513	—	513
	時間最大	535		808	—	808
白糸処理区	日平均	270	83	22	—	22
	日最大	340		28	—	28
	時間最大	535		44	—	44
高上処理区	日平均	270	243	66	—	66
	日最大	340		83	—	83
	時間最大	535		130	—	130
姫島処理区	日平均	270	154	42	—	42
	日最大	340		52	—	52
	時間最大	535		82	—	82
合計	日平均	—	78,284	23,409	680	24,089
	日最大	—		29,645	865	30,510
	時間最大	—		47,181	1,520	48,701

※開発地区汚水量：現事業計画区域内における開発地区（産業団地等）の計画汚水量

表 5-5 計画汚水量 (R17)

処理区名	項目	汚水量原単位 (L/人・日)	計画処理人口 (人)	計画汚水量 (m ³ /日)		
				家庭・地下水	開発地区	合計
前原処理区	日平均	305	78,478	23,936	680	24,616
	日最大	385		30,214	865	31,079
	時間最大	610		47,872	1,520	49,392
芥屋処理区	日平均	305	664	203	—	203
	日最大	385		256	—	256
	時間最大	610		405	—	405
三坂処理区	日平均	275	274	75	—	75
	日最大	345		95	—	95
	時間最大	540		148	—	148
瀬戸処理区	日平均	275	173	48	—	48
	日最大	345		60	—	60
	時間最大	540		93	—	93
白糸処理区	日平均	275	87	24	—	24
	日最大	345		30	—	30
	時間最大	540		47	—	47
高上処理区	日平均	275	249	68	—	68
	日最大	345		86	—	86
	時間最大	540		134	—	134
姫島処理区	日平均	275	155	43	—	43
	日最大	345		53	—	53
	時間最大	540		84	—	84
合計	日平均	—	80,080	24,397	680	25,077
	日最大	—		30,794	865	31,659
	時間最大	—		48,783	1,520	50,303

※開発地区汚水量：現事業計画区域内における開発地区（産業団地等）の計画汚水量

表 5-6 計画汚水量 (R27 完成)

処理区名	項目	汚水量原単位 (L/人・日)	計画処理人口 (人)	計画汚水量 (m3/日)		
				家庭・地下水	開発地区	合計
前原処理区	日平均	310	83,290	25,820	680	26,500
	日最大	395		32,900	865	33,765
	時間最大	625		52,056	1,520	53,576
芥屋処理区	日平均	310	684	212	—	212
	日最大	395		270	—	270
	時間最大	625		428	—	428
三坂処理区	日平均	280	282	79	—	79
	日最大	350		99	—	99
	時間最大	550		155	—	155
瀬戸処理区	日平均	280	177	50	—	50
	日最大	350		62	—	62
	時間最大	550		97	—	97
白糸処理区	日平均	280	89	25	—	25
	日最大	350		31	—	31
	時間最大	550		49	—	49
高上処理区	日平均	280	256	72	—	72
	日最大	350		90	—	90
	時間最大	550		141	—	141
姫島処理区	日平均	280	160	45	—	45
	日最大	350		56	—	56
	時間最大	550		88	—	88
合計	日平均	—	84,938	26,303	680	26,983
	日最大	—		33,508	865	34,373
	時間最大	—		53,014	1,520	54,534

※開発地区汚水量：現事業計画区域内における開発地区（産業団地等）の計画汚水量

6. 段階的整備方針の設定

今回汚水処理構想の段階的整備計画は、以下のことに留意して、段階的整備スケジュールを立案し、段階的整備方針を立案した。

- ・本市の下水道事業で新規整備が残っているのは、公共下水道の前原処理区のみである。
- ・概算事業費は市の実績等を踏まえて推定した。（ha 当たり管渠整備費用：32.4 百万円/ha）
- ・処理場の増設費は、事業計画の財政計画で設定した値を用いた。
- ・R9 年度までは事業計画区域内の可也引津地区の整備を行う。
- ・R10 年度～R17 年度は、市街化区域内でまだ事業計画区域になっていない可也引津地区の整備を行う。
- ・R10 年度～R17 年度の管渠整備：ha 当たり管渠整備費用に整備面積を乗じて算出した管渠新設の概算事業費について、整備予定区域の現況世帯数が整備済み区域の現況世帯数の約 41% であるため、概算事業費に 0.41 を乗じた金額を管渠新設の費用にした。（32.4 百万円/ha × ○ha × 0.41）
- ・R18 年度～R27 年度は、今回汚水処理構想で集合処理と判定された検討単位区域および残りの区域の整備を行う。
- ・R18 年度～R27 年度の管渠整備：整備予定区域と整備済み区域の世帯数の比率や検討単位区域の整備費等から 120 百万円/年と設定した。
- ・R10 年度に農集怡土処理区を編入する。
- ・R12 年度に農集西堂処理区および農集長糸処理区を編入する。
- ・公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業の改築は、供用開始から管渠標準耐用年数である 50 年経過後から 50 年間で改築を行う整備スケジュールを立案した。
- ・集落排水事業は、現在の公共下水道事業計画目標年度 R9 以降に改築するものとする。
- ・農業集落排水事業は、マンホールポンプおよび処理場の機電が更新時期を迎えつつある。
- ・漁業集落排水事業は、管渠、マンホールポンプ、処理場（土建・機電）が更新時期を迎えつつある。
- ・漁集の管渠は耐用年数 50 年経過後から 10 年間で改築を行う整備スケジュールを立案した。
- ・マンホールポンプは 2 年間で 2 基の設計、工事を行う整備スケジュールを立案した。
- ・処理場は耐用年数経過後から 10 年間で改築を行う整備スケジュールを立案した。
- ・合併浄化槽（個人設置）は、過去の実績に基づき年間 150 基程度を新設する整備スケジュールを立案した。
- ・上記の段階的整備方針は、現在の市の財政規模及び今後予想される市の財政予測に対しても、妥当であると判断した。

7. その他

(1) 経済性による処理区域判定後の区域の見直しの整理状況（各箇所における理由等）について

公共下水道の前原処理区において、以下の見直しを行った。

- ・住宅地拡大による区域拡大：4.21ha
- ・地域特性等（河川横断が必要、対象家屋が少数等）による検討単位区域の削除：3.76ha
- ・農集西堂処理区の編入（追加）：7.70ha
- ・汚水処理方法の見直しによる削除：391.89ha

農業集落排水事業において、以下の見直しを行った。

- ・公共下水道編入による農集西堂処理区の削除：7.70ha

その他の区域については、前回汚水処理構想と同様である。

本市では、令和27年度に集合処理区域1,675.06haの下水道整備が完成する予定である。

本市の令和7年度、令和11年度（概成年度）、令和17年度、令和27年度（完成年度）における処理区域は、次のとおりとした。

表 7-1 目標年度における処理区域 (R7)

種別		状況		
公共下水道	前原処理区	整備	約1,135haの整備を行う方針とする。	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
特定環境保全 公共下水道	芥屋処理区	整備	整備完了 (31.9ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
農業集落 排水事業	三坂処理区	整備	整備完了 (16.5ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	西堂処理区	整備	整備完了 (7.7ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	瀬戸処理区	整備	整備完了 (6.4ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	怡土処理区	整備	整備完了 (136.8ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	長糸処理区	整備	整備完了 (108.0ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	白糸処理区	整備	整備完了 (3.8ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	高上処理区	整備	整備完了 (24.4ha)	
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。	
	漁業集落 排水事業	姫島処理区	整備	整備完了 (6.0ha)
			改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
浄化槽事業 (合併浄化槽)		個別排水	上記区域以外において、整備を行う。	
		個人設置		
その他		単独浄化槽、汲み取り等		

表 7-2 目標年度における処理区域 (R11 概成)

種別		状況	
公共下水道	前原処理区	整備	約1,298haの整備を行う方針とする。 R10に農集怡土が編入
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
特定環境保全 公共下水道	芥屋処理区	整備	整備完了 (31.9ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
農業集落 排水事業	三坂処理区	整備	整備完了 (16.5ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	西堂処理区	整備	整備完了 (7.7ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	瀬戸処理区	整備	整備完了 (6.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	怡土処理区	整備	整備完了 (136.8ha)
		改築	R10に公共下水道へ編入
	長糸処理区	整備	整備完了 (108.0ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	白糸処理区	整備	整備完了 (3.8ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	高上処理区	整備	整備完了 (24.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
漁業集落 排水事業	姫島処理区	整備	整備完了 (6.0ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
浄化槽事業 (合併浄化槽)		個別排水	上記区域以外において、整備を行う。
		個人設置	
その他		単独浄化槽、汲み取り等	

表 7-3 目標年度における処理区域 (R17)

種別		状況	
公共下水道	前原処理区	整備	約1,460haの整備を行う方針とする。 R10に農集怡土が編入、R12に農集西堂、農集長糸が編入
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
特定環境保全 公共下水道	芥屋処理区	整備	整備完了 (31.9ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
農業集落 排水事業	三坂処理区	整備	整備完了 (16.5ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	西堂処理区	整備	整備完了 (7.7ha)
		改築	R12に公共下水道へ編入
	瀬戸処理区	整備	整備完了 (6.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	怡土処理区	整備	整備完了 (136.8ha)
		改築	R10に公共下水道へ編入
	長糸処理区	整備	整備完了 (108.0ha)
		改築	R12に公共下水道へ編入
	白糸処理区	整備	整備完了 (3.8ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	高上処理区	整備	整備完了 (24.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
漁業集落 排水事業	姫島処理区	整備	整備完了 (6.0ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
浄化槽事業 (合併浄化槽)		個別排水	上記区域以外において、整備を行う。
		個人設置	
その他		単独浄化槽、汲み取り等	

表 7-4 目標年度における処理区域 (R27 完成)

種別			状況
公共下水道	前原処理区	整備	1,586.06haの整備を行う方針とする。(整備完了予定) R10に農集怡土が編入、R12に農集西堂、農集長糸が編入
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
特定環境保全 公共下水道	芥屋処理区	整備	整備完了 (31.9ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
農業集落 排水事業	三坂処理区	整備	整備完了 (16.5ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	西堂処理区	整備	整備完了 (7.7ha)
		改築	R12に公共下水道へ編入
	瀬戸処理区	整備	整備完了 (6.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	怡土処理区	整備	整備完了 (136.8ha)
		改築	R10に公共下水道へ編入
	長糸処理区	整備	整備完了 (108.0ha)
		改築	R12に公共下水道へ編入
	白糸処理区	整備	整備完了 (3.8ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
	高上処理区	整備	整備完了 (24.4ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
漁業集落 排水事業	姫島処理区	整備	整備完了 (6.0ha)
		改築	汚水処理施設の現状によっては、改築事業整備を行う。
浄化槽事業 (合併浄化槽)		個別排水	整備完了予定
		個人設置	
その他			無し

(2) 事業間連携（市町村間含む）連携について

農業集落排水事業の怡土処理区をR10年度に、西堂処理区および長糸処理区をR12年度に公共下水道へ編入する予定である。

(3) 概算事業の算定における改築更新費用の整理について

【管渠】

- ・公共下水道事業の改築は、供用開始から管渠標準耐用年数である50年経過後から50年間で改築を行う整備スケジュールを立案し、その費用を計上した。その費用は、過年度実績等から200.6百万円/年と設定した。
- ・特定環境保全公共下水道事業の改築は、ストックマネジメント計画等を基に、供用開始から管渠標準耐用年数である50年経過後から7百万円/年と設定した。
- ・公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業のマンホールポンプの改築費および改築スケジュールは、ストックマネジメント計画のものをを用いた。
- ・農業集落排水事業について、最も古い三坂処理区の供用開始が1997年であり、管渠の標準耐用年数を50年とすると改築が始まるのは2047年となる。そのため、今回污水处理構想期間内においては管渠の改築は発生しない。
- ・漁業集落排水事業について、供用開始が1988年であり、管渠の標準耐用年数を50年とすると改築が始まるのは2038年となる。管渠の新設費実績79.0百万円から2011年のマンホールポンプの改築で用いた21.8百万円を除いた57.2百万円を管渠の改築費用の合計額とし、改築を10年で行うと仮定した5.7百万円を年当たりの金額として計上した。
- ・集落排水事業のマンホールポンプ改築は、標準耐用年数25年とし、2年間で2基の設計、工事を行うものとし、2基あたりの設計費を7.3百万円/年、工事費を14.5百万円/年として計上した。

【処理場・ポンプ場】

- ・公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業について、ストックマネジメント計画にて設定されている費用を計上した。
- ・集落排水事業は、現在の公共下水道事業計画目標年度R9以降に改築するものとした。
- ・処理場（土建）の標準耐用年数を50年、処理場（機電）の標準耐用年数を25年として、各処理区の供用開始から耐用年数が経過しているものについて、改築が発生する。各新設費実績を土建と機電で2分割（全体を1.0とすると、土建0.5、機電0.5）した費用を改築費用の合計額とし、改築を10年で行うと仮定した年当たりの金額を計上した。
- ・集落排水事業にポンプ場は無いため、改築は発生しない。

(4) ベンチマーク(指標)の設定と目標値

本構想における各目標年度のベンチマーク(指標)は、以下に示すとおりである。

表7-5 ベンチマーク(指標)

項目	令和4年度 (現況)	令和7年度	令和11年度 (概成)	令和17年度	令和27年度 (完成)
汚水処理人口普及率	91.5%	92.6%	95.0%	98.5%	100.0%
水洗化率	95.9%	96.5%	98.3%	99.3%	98.8%
浄化槽整備区域内の 合併浄化槽普及率	64.8%	69.3%	78.4%	93.7%	100.0%

(5) 概成に向けた整備を行うための整備単価等の整理

本市では、汚水処理整備概成年度は令和11年度となるため、令和11年度までの整備費用に対するha当り整備単価、整備人口1人当たり整備単価を算出する。

その結果、ha当りの整備単価は、5,082.2万円/ha、整備人口1人当たり整備単価は、95.3万円/人となる。

なお、新規整備が発生するのは、公共下水道事業の前原処理区のみである。

表 7-6 概成に向けた整備単価

事業種別	処理区名	整備費用 (R5~R11概成) ※農集怡土の編入分除く			整備面積 (R5~R11概成) (ha) ※農集怡土の 編入分除く	整備人口 (R5~R11概成) (人) ※農集怡土の 編入分除く	整備単価	
		管渠・ ポンプ場 (万円)	処理場 (万円)	合計 (万円)			面積 ベース (万円/ha)	人口 ベース (万円/人)
公共 下水道	前原 処理区	108,540	107,860	216,400	42.58	2,270	5,082.2	95.3

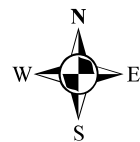
(6) 住民の意向の把握への対応について

本構想確定までに、ホームページ等による公表を行い、市窓口における閲覧・説明等を実施、今回構想の内容(各種整備手法の位置図やその設定根拠等)について開示する。

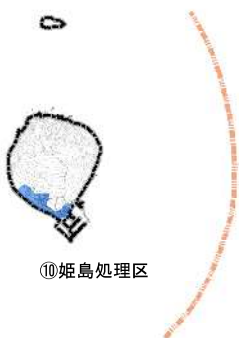
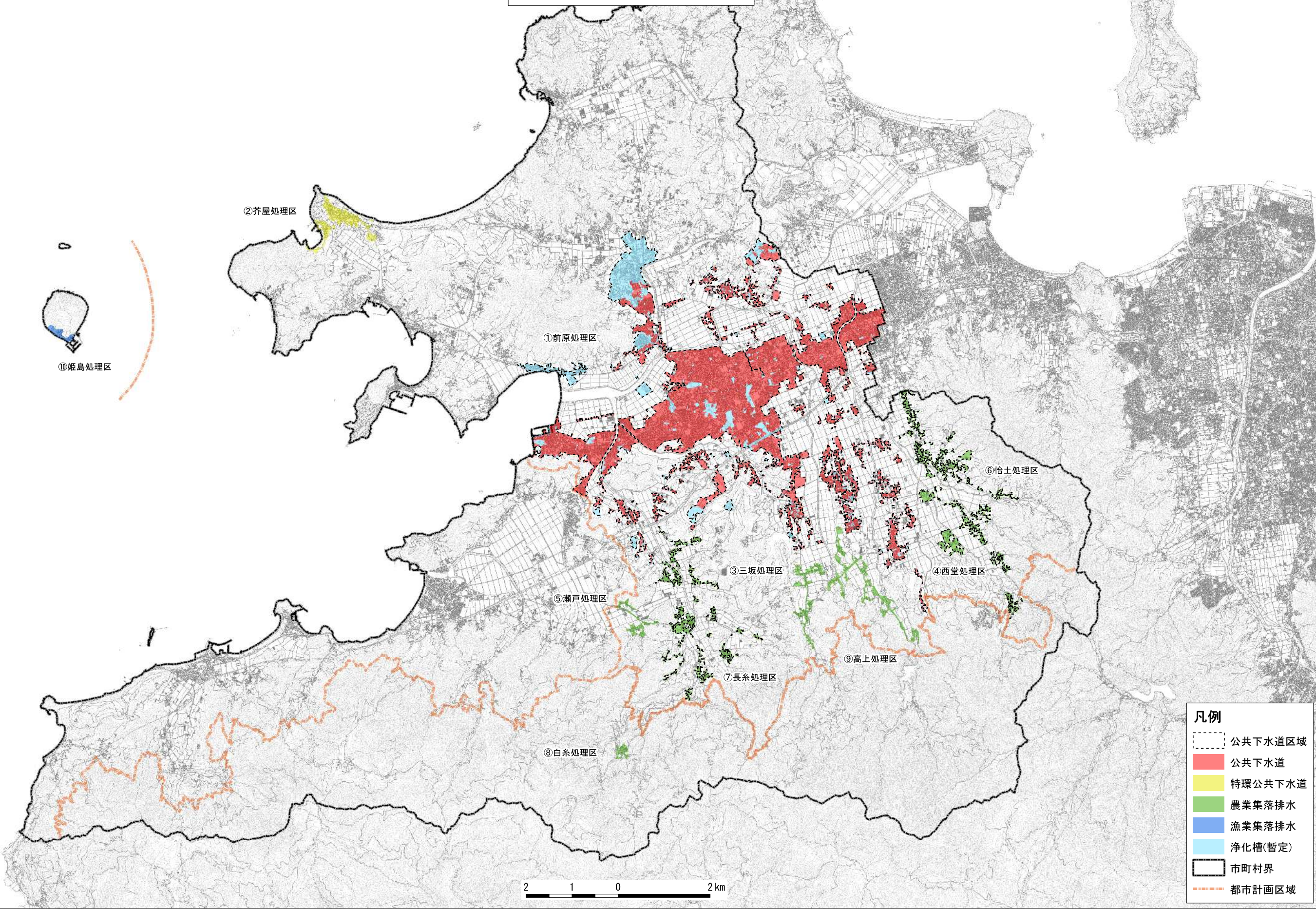
(7)見える化（公表）への対応について

本構想が確定後、ホームページ等へ構想見直し内容を掲載し、市窓口にて閲覧・説明に努めていきたい。

また、前述のベンチマーク（汚水処理人口普及率、水洗化率等）について目標および進捗状況をホームページ等で公表を行う予定である。

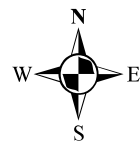


糸島市汚水処理構想図 【R4年 現況図】

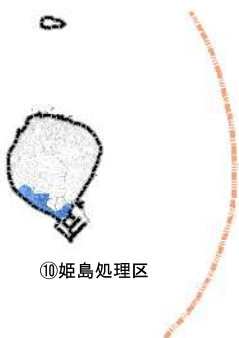
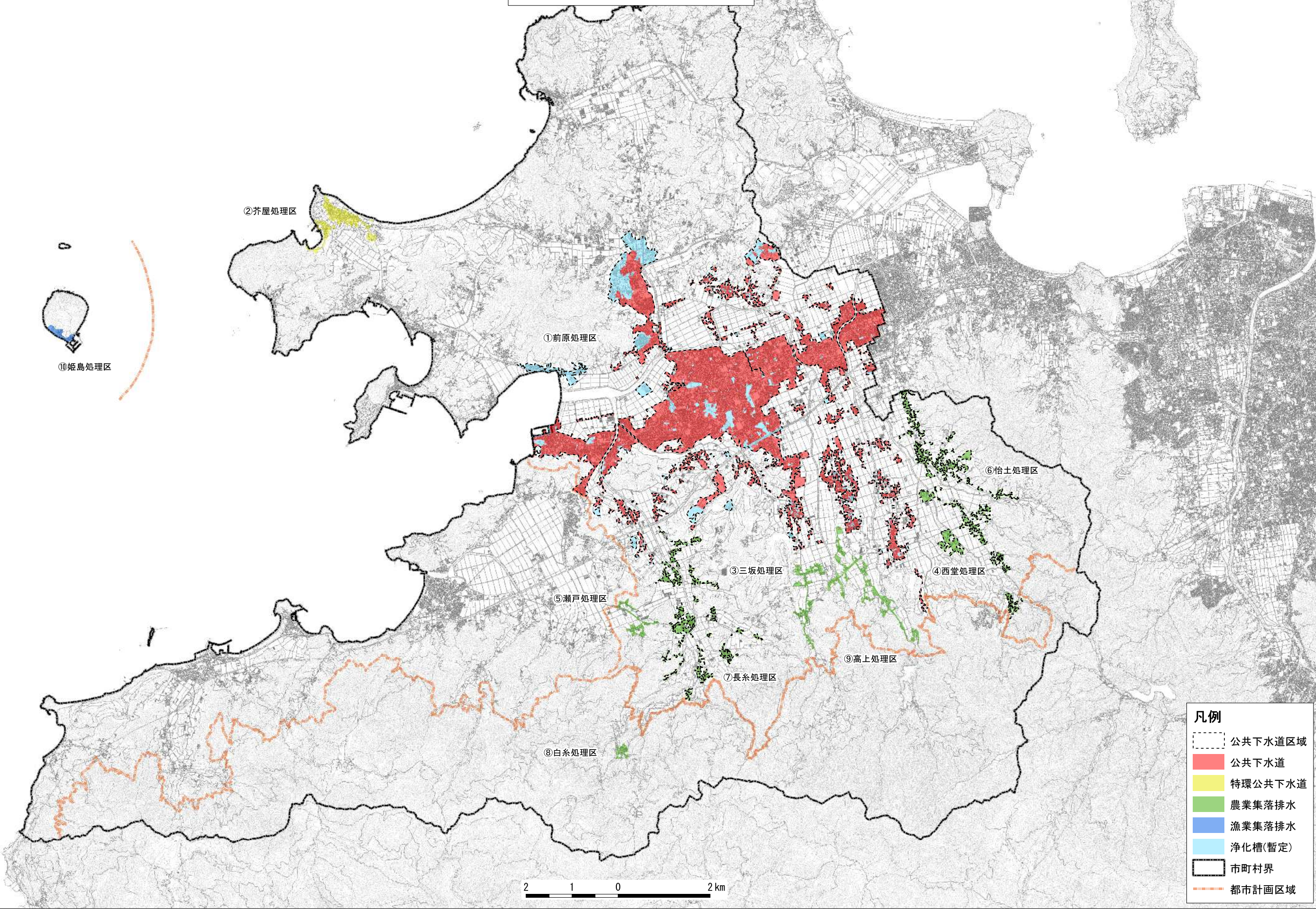


- 凡例**
- 公共下水道区域 (Public Sewerage Area)
 - 公共下水道 (Public Sewerage)
 - 特環公共下水道 (Special Loop Public Sewerage)
 - 農業集落排水 (Agricultural Cluster Drainage)
 - 漁業集落排水 (Fishing Cluster Drainage)
 - 浄化槽(暫定) (Purification Tank (Tentative))
 - 市町村界 (City/Village/Town Boundary)
 - 都市計画区域 (Urban Planning Area)

2 1 0 2 km



糸島市污水处理構想図 【R7年 構想図】

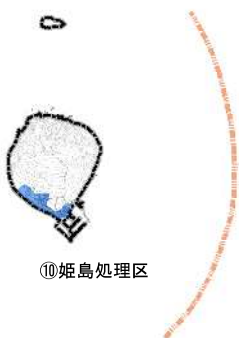
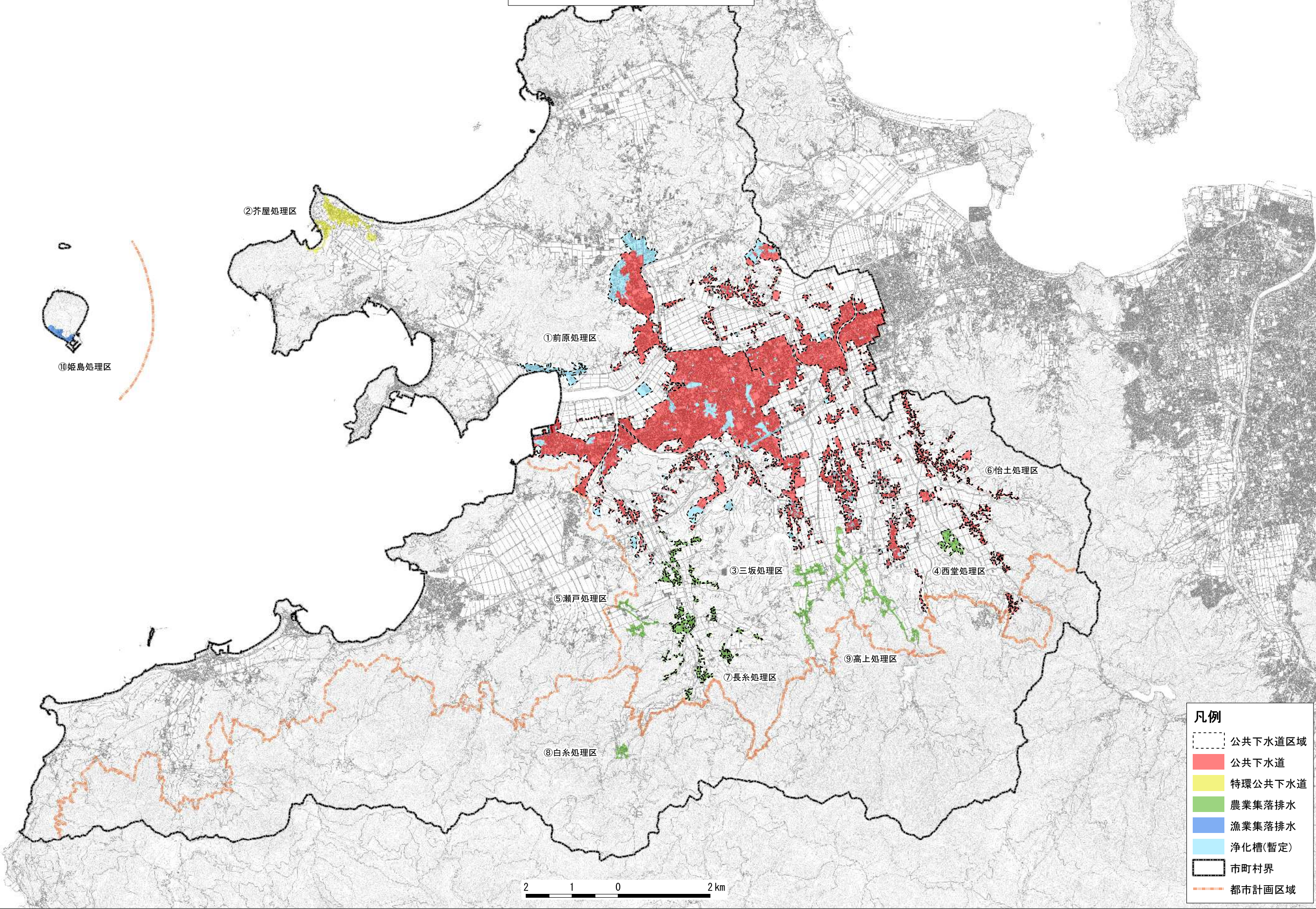


- 凡例**
- 公共下水道区域 (Public Sewerage Area)
 - 公共下水道 (Public Sewerage)
 - 特環公共下水道 (Special Loop Public Sewerage)
 - 農業集落排水 (Agricultural Settlement Drainage)
 - 漁業集落排水 (Fishing Settlement Drainage)
 - 浄化槽(暫定) (Purification Tank (Tentative))
 - 市町村界 (Municipal Boundary)
 - 都市計画区域 (Urban Planning Area)

2 1 0 2 km



糸島市污水处理構想図 【R11年構想図】(概成)

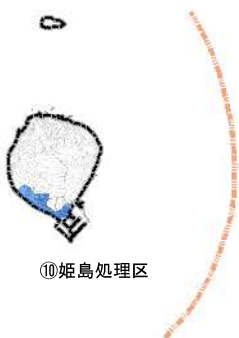
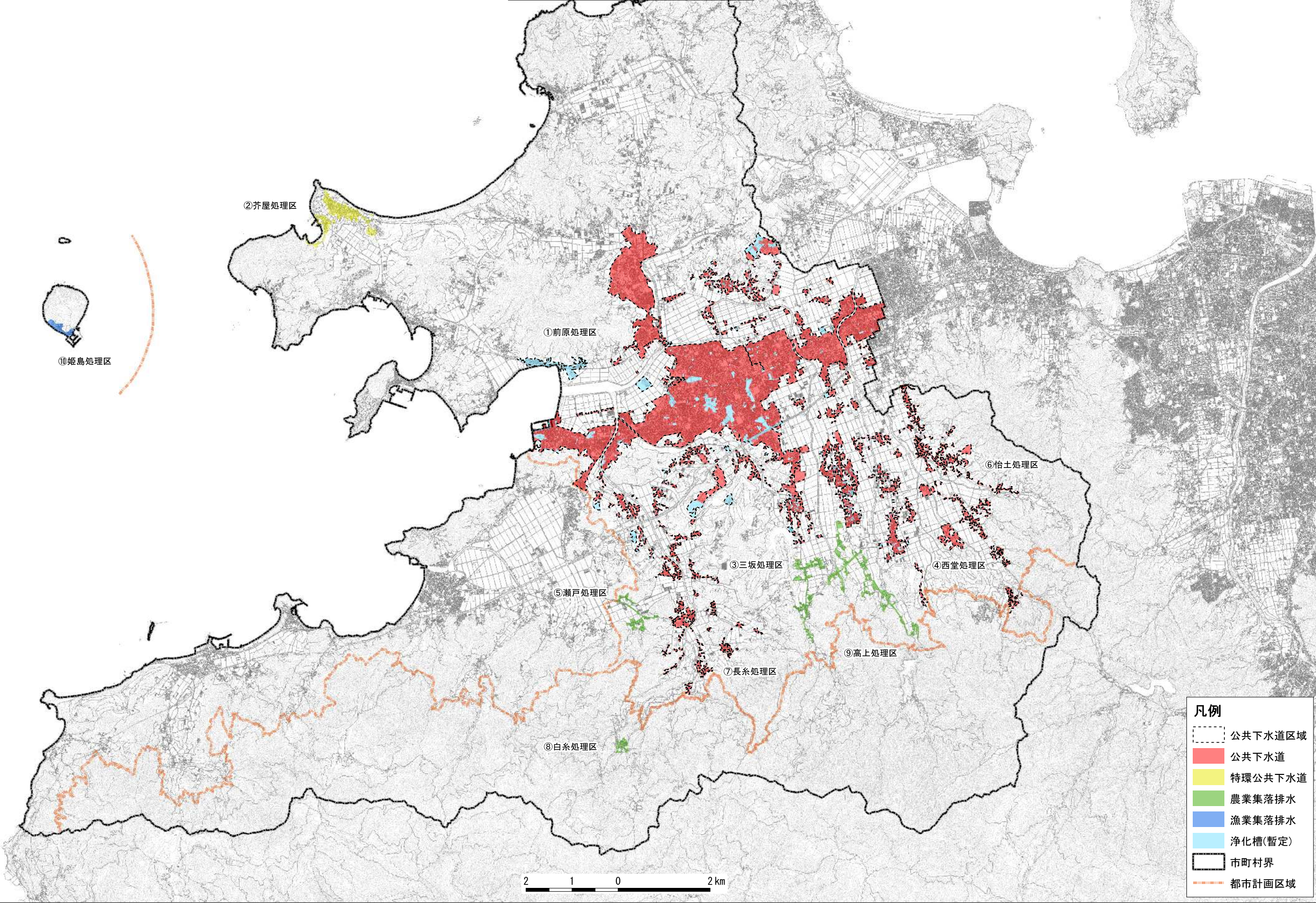


- 凡例**
- 公共下水道区域 (Public Sewerage Area)
 - 公共下水道 (Public Sewerage)
 - 特環公共下水道 (Special Loop Public Sewerage)
 - 農業集落排水 (Agricultural Settlement Drainage)
 - 漁業集落排水 (Fishing Settlement Drainage)
 - 浄化槽(暫定) (Purification Tank (Tentative))
 - 市町村界 (Municipal Boundary)
 - 都市計画区域 (Urban Planning Area)

2 1 0 2 km



糸島市污水处理構想図 【R17年構想図】

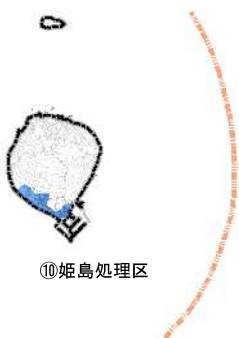
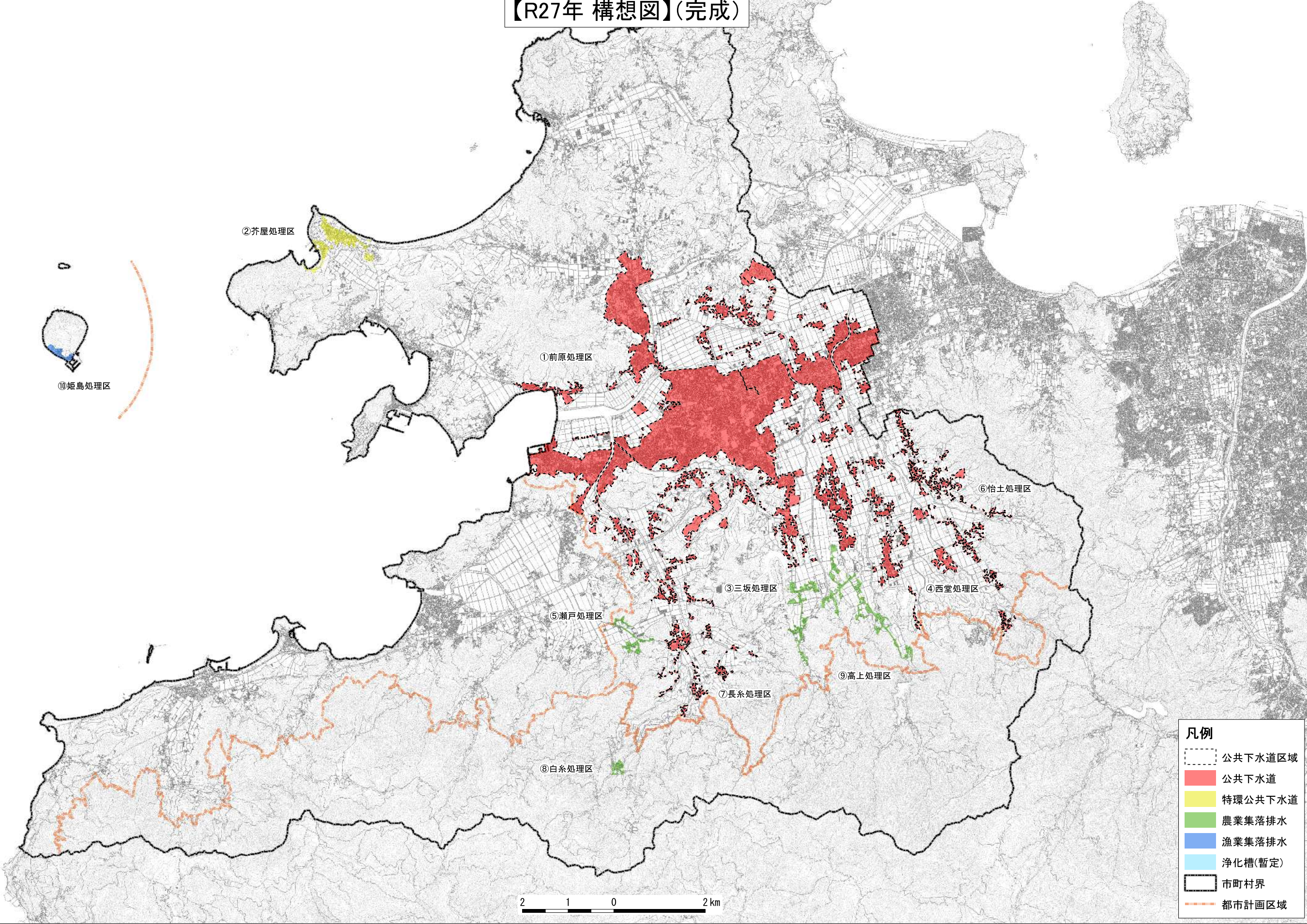


- 凡例**
- 公共下水道区域 (Public Sewerage Area) - Dashed line
 - 公共下水道 (Public Sewerage) - Red fill
 - 特環公共下水道 (Special Ring Public Sewerage) - Yellow fill
 - 農業集落排水 (Agricultural Settlement Drainage) - Green fill
 - 漁業集落排水 (Fishing Settlement Drainage) - Blue fill
 - 浄化槽(暫定) (Temporary Sewage Treatment Tank) - Light blue fill
 - 市町村界 (Municipal/Village/Town Boundary) - Solid black line
 - 都市計画区域 (Urban Planning Area) - Orange dashed line

2 1 0 2 km



糸島市汚水処理構想図 【R27年 構想図】(完成)



- 凡例**
- 公共下水道区域 (Public Sewerage Area) - Dashed black line
 - 公共下水道 (Public Sewerage) - Red fill
 - 特環公共下水道 (Special Loop Public Sewerage) - Yellow fill
 - 農業集落排水 (Agricultural Settlement Drainage) - Green fill
 - 漁業集落排水 (Fishing Settlement Drainage) - Blue fill
 - 浄化槽(暫定) (Purification Tank (Tentative)) - Light blue fill
 - 市町村界 (City/Town/Village Boundary) - Solid black line
 - 都市計画区域 (Urban Planning Area) - Orange dashed line

2 1 0 2 km