

柳井市污水处理施設整備構想



令和 4 年 8 月

柳井市

目 次

1. 汚水処理施設整備構想とは.....	1
2. 見直しの理由.....	1
3. 汚水処理施設の種類の種類.....	2
(1) 集合処理（下水道等）.....	2
(2) 個別処理（浄化槽）.....	2
(3) 本市における汚水処理施設の種類の種類.....	3
4. 汚水処理施設整備の現状.....	4
5. 汚水処理施設整備構想見直しの基本方針.....	5
(1) 目標年度.....	5
(2) 基本的な考え方.....	5
(3) 集合処理と個別処理の設定.....	6
6. 見直し結果.....	7
汚水処理施設整備構想図.....	8

1. 汚水処理施設整備構想とは

人々が生活の豊かさを実感できる社会の実現に向けて、快適な生活環境や良質な水環境づくりが望まれており、汚水処理施設の整備が急務となっています。

本市では、下水道事業、農業集落排水事業及び浄化槽設置整備補助事業により、汚水処理施設の整備を行っていますが、汚水処理施設整備構想は、市街地、農村等を含めた市全域で、効率的かつ地域特性に応じた適切な整備手法を選定するための基本方針を示すものです。

2. 見直しの理由

現行の柳井市汚水処理施設整備構想（以下、「平成 27 年構想」という。）は、平成 28 年 8 月に策定されたものであり、県内各市町が策定した汚水処理施設整備構想とともに、平成 29 年 3 月に「山口県汚水処理施設整備構想」（以下、「山口県構想」という。）として山口県により取りまとめられました。

しかし、平成 27 年構想から 5 年が経過し、少子高齢化による人口減少や本市の財政状況など、汚水処理施設の整備を取り巻く社会情勢が変化してきました。

また、国では今後増大すると見込まれる汚水処理施設の改築更新への対応を踏まえ、汚水処理施設の早期概成（令和 8 年度末までに概ね整備完了）を掲げ、山口県では国の方針を受けて、下水道整備進捗率を令和 8 年度末までに県全体で 95%以上とする趣旨の指導を行っています。

これを受け、本市では 27 年構想を見直すこととしました。なお、本構想は、山口県が見直しを進める山口県構想に反映されることとなります。

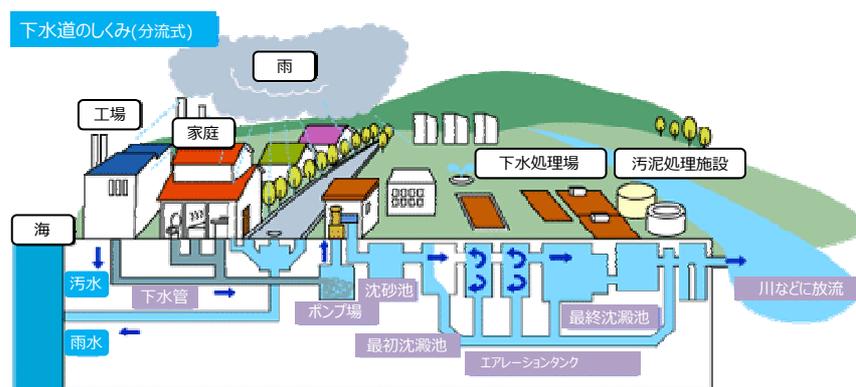
柳井市汚水処理施設整備構想に関する経緯

平成 10 年	「柳井市汚水処理施設整備構想」「大島町汚水処理施設整備構想」策定
平成 16 年	「柳井市汚水処理施設整備構想」「大島町汚水処理施設整備構想」見直し
平成 17 年	柳井市と大島町が合併し、新しい柳井市となる
平成 22 年	「柳井市汚水処理施設整備構想」策定
平成 27 年	「柳井市汚水処理施設整備構想」見直し
令和 2 年	「柳井市公共下水道ストックマネジメント計画」策定
令和 3 年	柳井市下水道事業検討委員会開催
令和 4 年	「柳井市汚水処理施設整備構想」見直し
令和 4 年予定	「山口県汚水処理施設整備構想」見直し

3. 汚水処理施設の種類

(1) 集合処理（下水道等）

集合処理では、複数の家庭や事業所等で発生した汚水を下水管によって処理場まで運びます。処理場においては、バクテリアなどの微生物が汚水の汚れを食べることを利用して、汚水をきれいに処理し、処理された水は、河川や海などに放流されて自然の水循環に戻っていきます。なお、集合処理は、下水管を布設して一括処理するため、家屋が密集した地区に適しています。



出典：国土交通省ホームページ

図 3-1 下水道のしくみ

(2) 個別処理（浄化槽）

個別処理では、各家庭に個別の浄化槽を設置し、家庭から出る全ての排水を微生物の力を利用して浄化します。

浄化槽は、下水道の整備されていない地域でも、トイレを水洗化して生活環境を快適にすることができると同時に、川や水路の水質汚濁を防ぐことができます。なお、浄化槽は、下水管を布設する必要がないため、家屋と家屋との距離が離れた地区に適しています。



出典：環境省ホームページ

図 3-2 浄化槽のしくみ

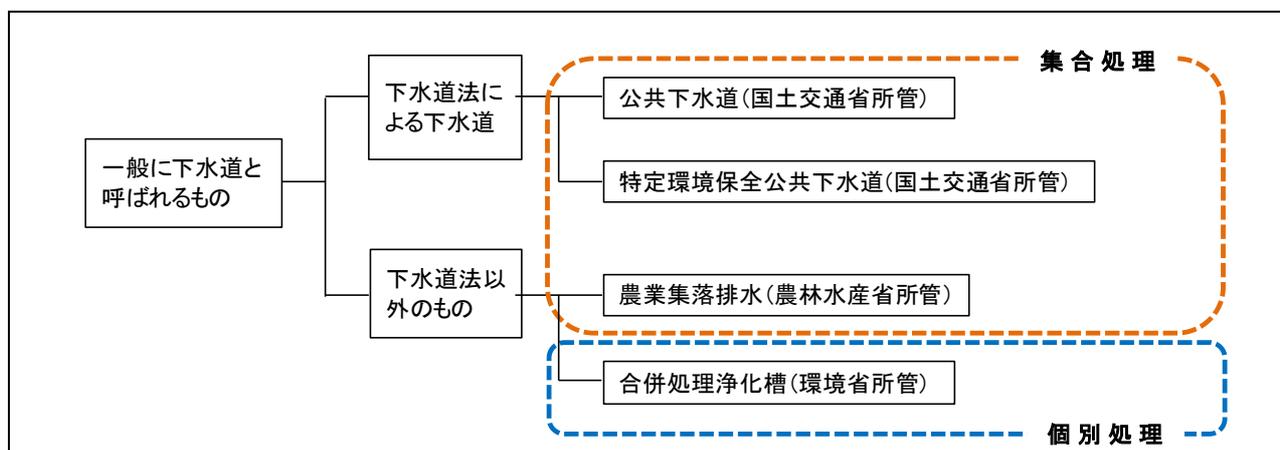
(3) 本市における汚水処理施設の種類の種類

汚水処理施設は、一般的にまとめて「下水道」といわれることがありますが、国土交通省、農林水産省、環境省などの所管で各種の事業が実施されています。実際の整備に当たっては、それぞれの地域の実情に応じた整備手法が選定されることとなります。

表 3-1 本市における汚水処理施設の種類の種類

区分	処理施設	概要
集合処理 (污水管により、各家庭の汚水を処理場に運び処理)	公共下水道	主として市街地における下水を処理するための施設
	特定環境保全公共下水道	市街地以外において下水を処理するための施設 本市においては新庄地区の一部で事業を推進
	農業集落排水	農業用排水の水質保全と農村集落の環境保全を目的とした施設
個別処理 (各家庭に設置した合併処理浄化槽にて処理)	合併処理浄化槽	集合処理区域外において、し尿と生活雑排水を併せて処理する施設

図 3-3 本市における汚水処理施設の種類の種類



4. 汚水処理施設整備の現状

本市では、自然環境の保全や生活環境の改善を目的として集合処理や個別処理により汚水処理施設の整備を進めてまいりました。農業集落排水施設 5 処理区においては整備が概ね完了していますが、公共下水道（特定環境保全公共下水道を含む）の整備が遅れている現状から、住民の生活環境の向上のために合併処理浄化槽による汚水処理施設整備が必要とされます。

表 4-1 汚水処理施設整備状況（令和 2 年度末）

整備手法		処理人口(人)	普及率(%)
集合処理	公共下水道 (特定環境保全公共下水道を含む)	9,881	73.6
	農業集落排水施設	4,029	
個別処理	合併処理浄化槽	8,812	
整備済計		22,722	
未整備		8,152	
合計		30,874	

*普及率＝汚水処理人口/行政人口×100

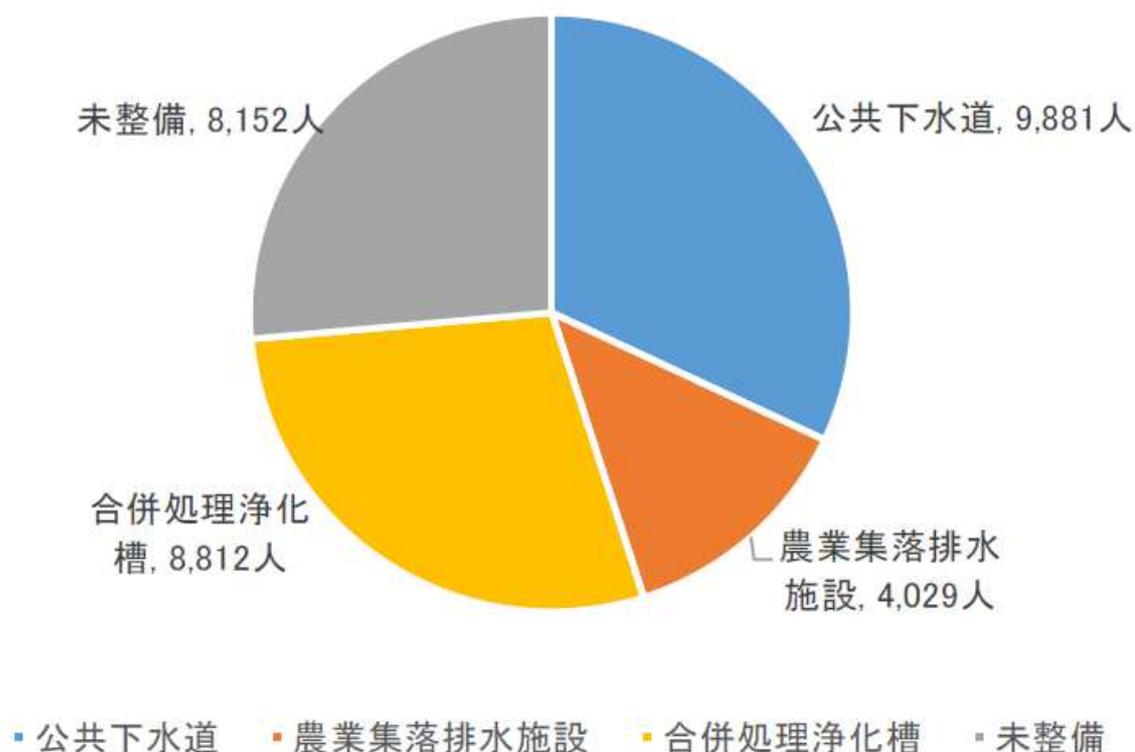


図 4-1 汚水処理施設整備状況（令和 2 年度末）

5. 汚水処理施設整備構想の見直し方針

(1) 目標年度

本構想の現況年度は令和2年度末とし、次期山口県汚水処理施設整備構想の策定方針に従い、短期目標年度は令和8年度、中期目標年度は令和12年度、長期目標年度は令和27年度とします。

(2) 基本的な考え方

汚水処理施設の整備方針は、経済比較等による判定を基本とし、柳井市下水道事業検討委員会からの意見書や説明会での意見を考慮して決定します。

また、持続可能な汚水処理施設の整備方針を決定するため、既存施設の効率的な改築更新を考慮し、将来人口等の社会情勢を反映させるとともに、公共下水道の整備に長期間を要する地区については、国や県の汚水処理施設早期概成を受け、整備手法を見直し、合併処理浄化槽での整備を促進していきます。

表 5-1 柳井市の将来人口

	現況 (令和2年)	短期目標 (令和8年)	中期目標 (令和12年)	長期目標 (令和27年)
行政人口	30,874人	28,110人	27,120人	21,580人

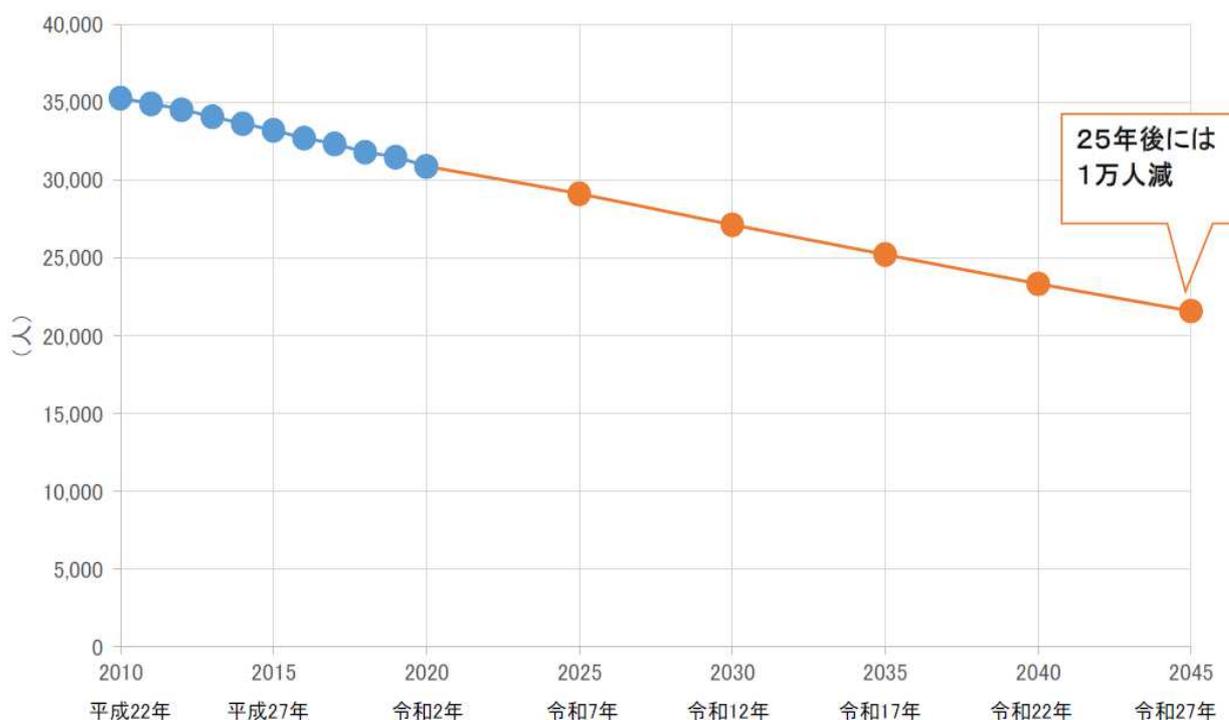


図 5-1 柳井市の将来人口

(3) 集合処理と個別処理の設定

一般的に、市街地では下水道、農村部で家屋が密集する集落は農業集落排水、家屋のまばらな区域は合併処理浄化槽による整備が採用されています。(図 5-2：参照)

集合処理と個別処理を総合的にコスト比較（建設費＋維持管理費）した場合の概念図を図 5-3 に示します。図に示すように、処理施設の建設や維持管理に必要な費用は、地域特性により異なり、適している処理施設が変わります。集合処理は、家屋が密集していると管渠費が割高となり、個別処理より経済的となりますが、家屋が点在していると管渠費が割高となり、個別処理より不経済となります。

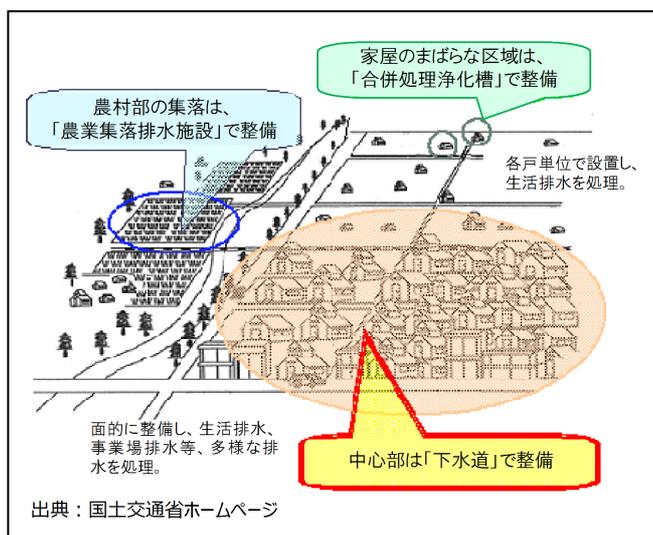


図 5-2 集合処理と個別処理の概念図

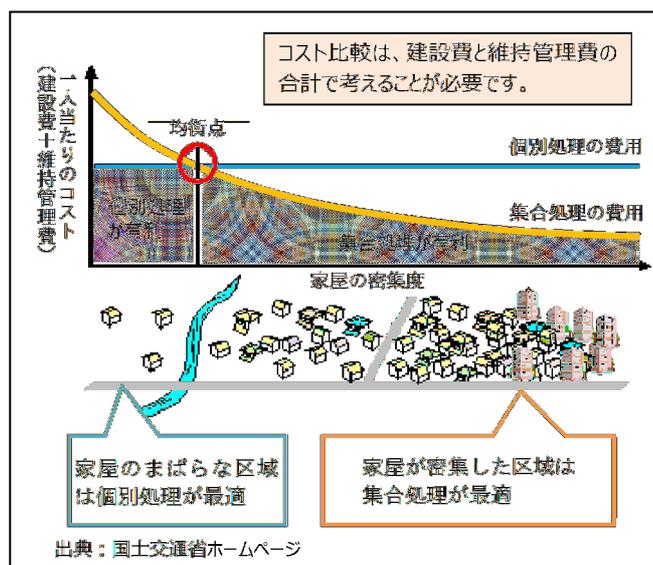


図 5-3 集合処理と個別処理のコスト比較の概念図

6. 見直し結果

将来人口や経済性の比較を行い、地域の特性等を勘案し、集合処理施設の早期概成を考慮して汚水処理施設の整備方針を見直した結果、公共下水道の整備に長期間を要する地区を集合処理から個別処理とし、今後は合併処理浄化槽による汚水処理施設整備の推進を図っていくものとします。

汚水処理施設整備構想の見直し結果は、表 6-1 のとおりです。また、見直し後の汚水処理施設整備構想図は図 6-1 のとおりです。

表 6-1 今回の見直し結果

事業	処理区	処理種別	備考
公共下水道事業	柳井処理区	集合処理	事業計画区域を縮小する
特定環境保全公共下水道事業			
農業集落排水事業	余田北処理区	集合処理	
	余田中央処理区	集合処理	
	神代処理区	集合処理	
	大畠処理区	集合処理	
	遠崎処理区	集合処理	
浄化槽設置整備補助事業	集合処理区外	個別処理	

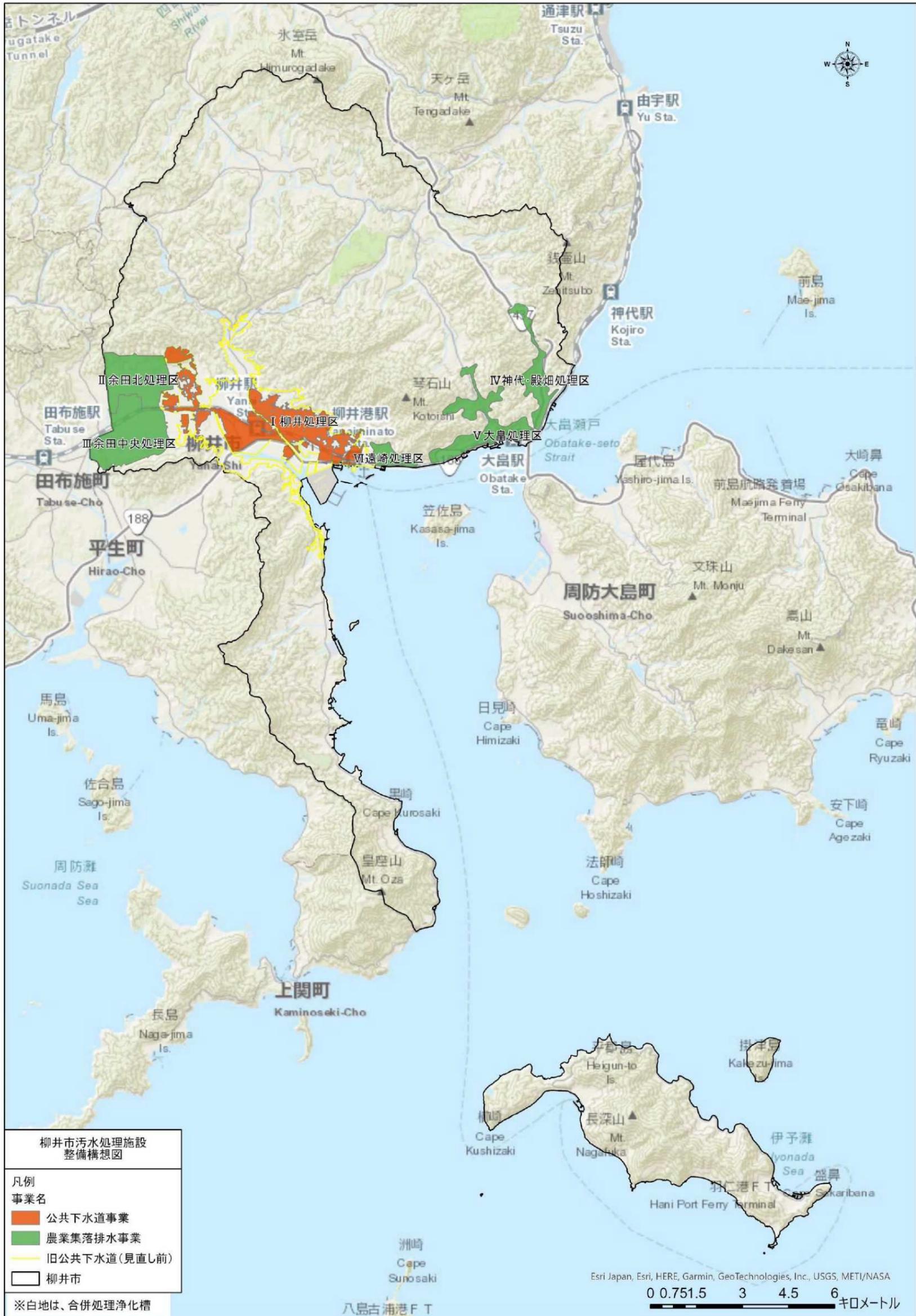


图 6-1 污水处理施設整備構想図