

第1章 下水道全体計画の概要

第1章 下水道全体計画の概要

1.1 計画策定の目的

日本の下水道は、都市の雨水排除、汚水処理の普及、さらには人口集中・産業発展による水質汚濁への対応など、時代のニーズに応じた整備を進めてきました。その結果、平成20年度末現在、全国の下水道処理人口普及率が72.7%に達し、ナショナルミニマムとしての整備は一定の進捗が図られてきました。しかし、社会・経済情勢などの変化により次のような課題が生じ、新たな下水道政策への方向性の転換が求められています。

<日本の下水道が直面している課題>

- ・中小市町村における汚水処理の普及の遅れ
- ・都市化の進展に伴う水環境に関する問題や都市型水害の多発、閉鎖性水域の水質悪化
- ・人口減少と少子高齢化、それに伴う生活様式や都市構造の変化による影響
- ・管渠の破損による道路陥没の発生や老朽化施設の機能停止などによる社会活動への影響
- ・維持管理や改築更新に対する投資増大などによる事業経営への影響

これらの課題を解消するため、国土交通省で、100年という長期の将来像を見据えた下水道の方向性、また、それらを具体化する様々なアイデアなどを提示するため、平成17年9月に『下水道ビジョン2100』がとりまとめられました。この報告書では、基本コンセプトを「循環のみち」とし、持続可能な循環型社会を構築するため、これまでの「普及拡大」中心の20世紀型の下水道から、「健全な水循環と資源循環」を創出する21世紀型下水道への転換を目指すべきとされています。そして、「循環のみち」の実現のために「水のみち」「資源のみち」「施設再生」の3つの基本方針とその施策展開の考え方が提示されています。また、基本方針毎に多様な施策を具体的に提示するとともに、地域ごとに住民と対話をしながら施策が展開されるべきとされています。

岐阜県では、各種汚水処理施設整備をより合理的かつ効率的に実施していくため、『全県域下水道化構想(都道府県構想)』を策定し、この構想による汚水処理人口普及率(下水道、農業集落排水施設、浄化槽によるもの)は、平成37年度に約100%を目標としています。

瑞穂市においては、これまでに、まちづくりの全体像を見据えて、下水道等の各種汚水処理施設の整備を計画的に実施していくため、瑞穂市総合計画等の基本方針に基づき、『瑞穂市下水道基本構想』を策定しています。

本計画は、以上のことを踏まえて、未着手である市街化区域を中心とする公共下水道についての『瑞穂市公共下水道全体計画』を策定するものです。公共下水道事業の実施により、くらしやすさを実感し、さらに自然環境との共生を実現できるまちづくりを進めていくものとします。

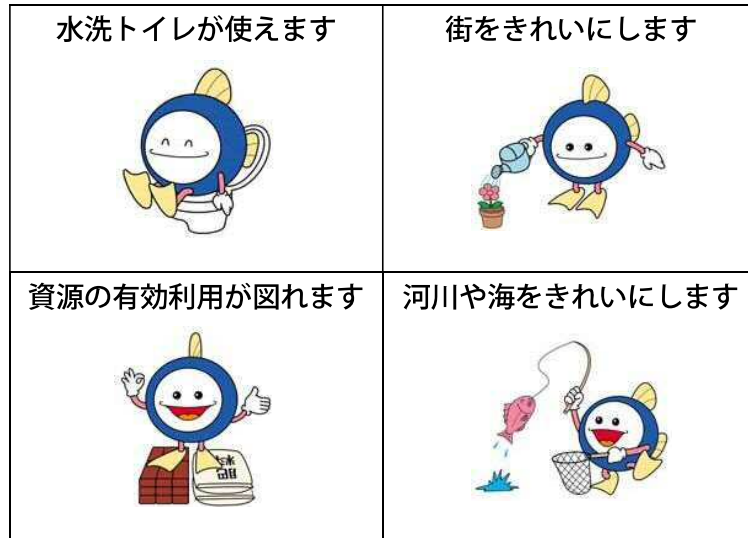
1.2 全体計画の概要

瑞穂市公共下水道全体計画の概要を以下に示します。

項 目		瑞穂市公共下水道全体計画 (平成24年3月策定)			備 考
目 標 年 次		平成37年			整備期間は30年間
計画処理面積(ha)		市街化区域	1,151		
		市街化調整区域	52		
		都市計画区域外	68		
		計	1,271		
将来行政人口(人)		54,420			瑞穂市第二次財政計画 人口推計に整合
計画処理人口(人)		46,700			
汚水量 原単位 ($\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$)	項目	日平均	日最大	時間最大	
	生活汚水量	270	300	450	
	営業汚水量	45	50	75	営業用水率17%
	地下水量	50	50	50	地下水の割合15%
工場排水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	項目	日平均	日最大	時間最大	
	計	900	900	1,800	
計画 汚水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	項目	日平均	日最大	時間最大	(変動率)
	生活汚水量	12,609	14,010	21,015	0.9:1:1.5
	営業汚水量	2,102	2,335	3,503	0.9:1:1.5
	工場排水量	900	900	1,800	1:1:2
	地下水量	2,335	2,335	2,335	1:1:1
計	17,946	19,580	28,653		
流入水質 (mg/L)	BOD	169			
	COD	79			
	S S	129			
	T-N	30.2			
	T-P	3.9			
放流水質 (mg/L)	BOD	15			計画放流水質
	COD	20 (総量規制値)			
	S S	40 (構造上の基準)			
	T-N	15 (総量規制値)			計画放流水質
	T-P	1.5 (総量規制値)			計画放流水質
処理方式		凝集剤添加型 高度処理オキシデーションディッチ法			
概算事業費 (百万円)	管渠等	29,340			費用関数式による概算
	処理場	5,292			
	用地	1,308			
	計	35,940			

(1) 下水道の役割

下水道(汚水処理施設)の役割には、次のようなものがあります。



(2) 下水道全体計画の位置づけ

下水道全体計画は、汚水処理に係るマスタープランであり、対象地区に係わる計画処理区域の設定や計画フレーム策定するなど重要な根幹的な計画として位置づけられます。

公共下水道については、基本構想で整備対象とされた区域を対象とし、全体計画・都市計画決定・事業計画認可の手続きを受け、事業実施されます。

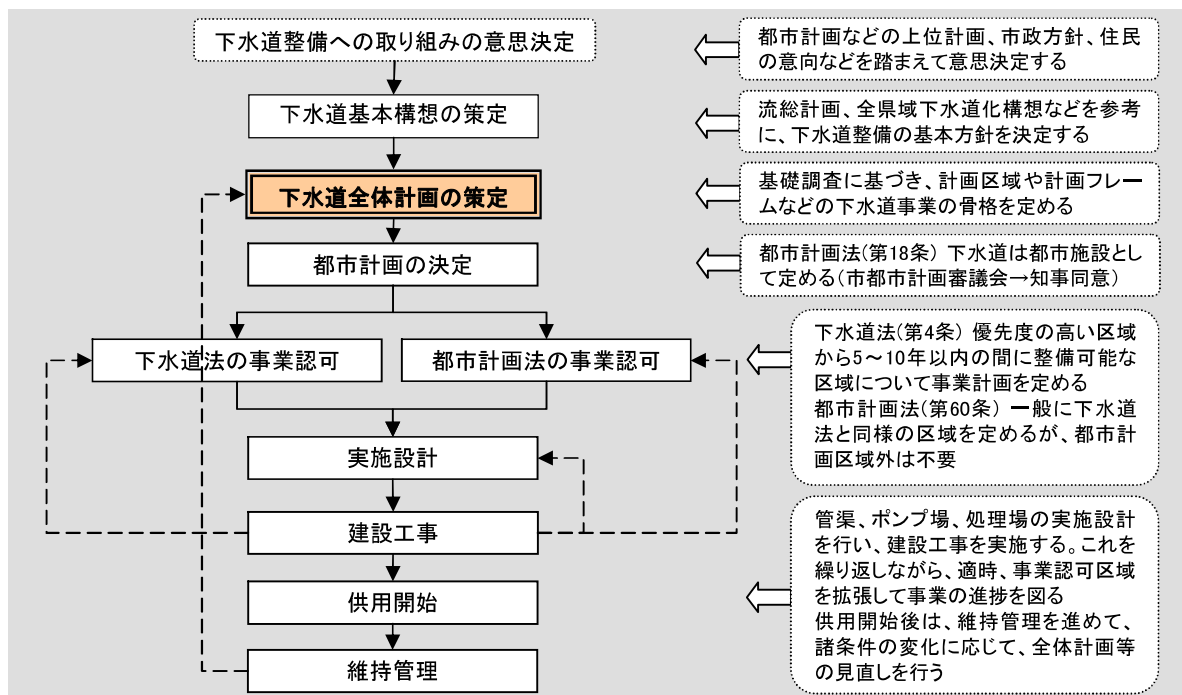


図1-1. 下水道事業の手順

(3) 下水道基本構想による整備方針

近年、人口減少や高齢化、地域社会構造の変化など、汚水処理施設の整備を取り巻く諸情勢が大きく変化していること、また、市町村合併による行政区域の再編や地方財政が依然として厳しい状況にあることに伴い、汚水処理施設整備の一層の効率化が急務となっていることから、下水道基本構想の手引きである『効率的な汚水処理施設の整備のための都道府県構想マニュアル(案)(以下、都道府県構想マニュアル)』(国土交通省発行)が平成20年9月に改訂されている。

瑞穂市下水道基本構想では、都道府県構想マニュアルを参考とし、行政区域全体について、経済性の比較を行い集合処理で対応すべき区域と個別処理(浄化槽)で対応すべき区域に分け、また、対象とする下水道事業の概算事業費を算出して財政シミュレーションを検討した。

整備方針としては、市街化区域内について公共下水道で整備すると位置づけた。その他の市街化調整区域や都市計画区域外については、市街化区域に隣接し密集した集落は公共下水道へ接続する方針とし、家屋間の接続距離が長くて整備効率が悪い区域を個別処理(浄化槽)で整備する方針とした。

なお、整備済みのコミュニティプラント(別府処理区)は公共下水道区域には含めないこととされていたが、市街化区域であること、都市計画法の暫定施設であることを考慮し、今回の全体計画で将来的に公共下水道に取り込む方針に変更している。また、都市計画区域外の中地区は、公共関連の特定環境保全公共下水道に計画を変更した。

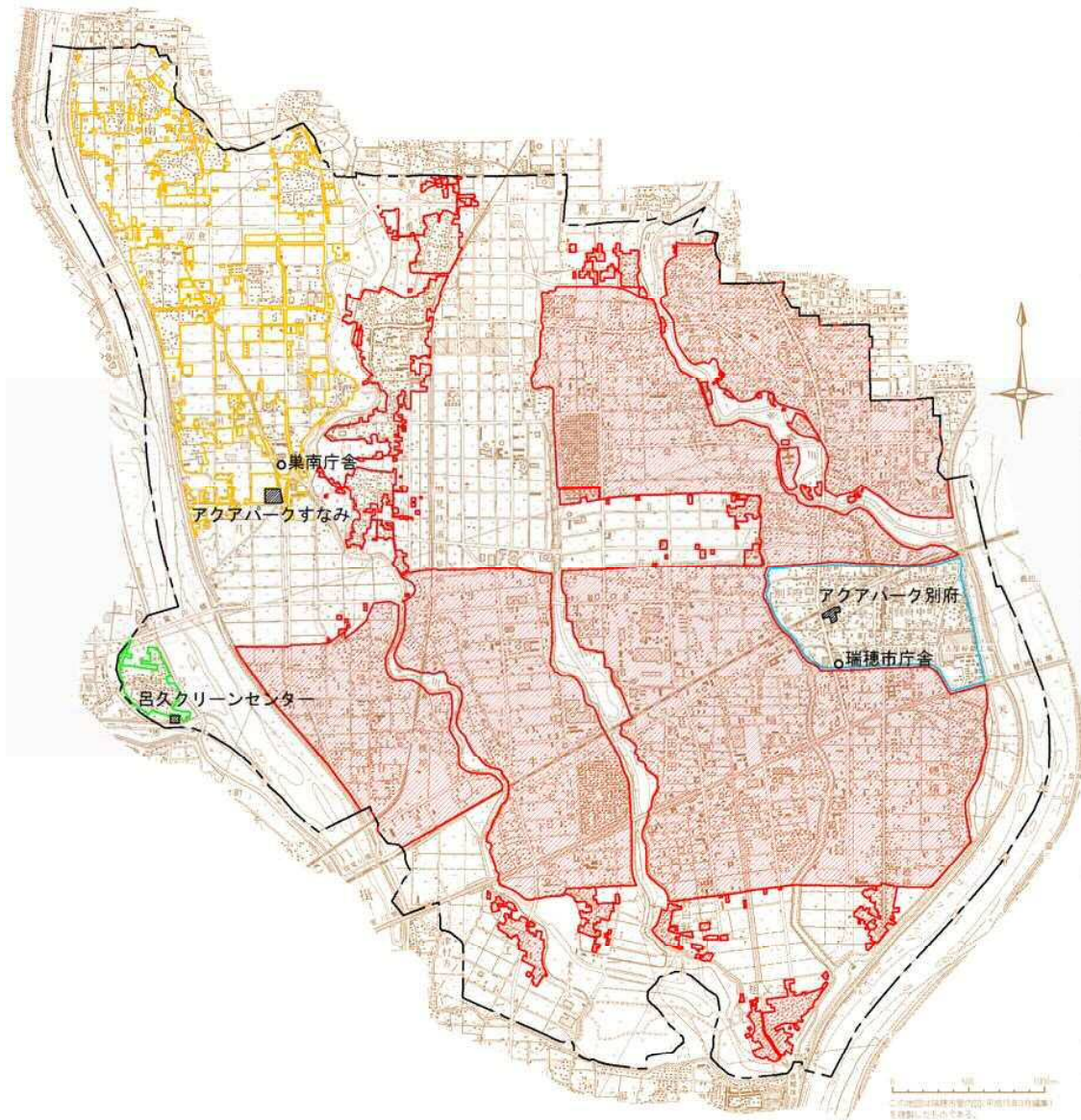








図 1-2. 瑞穂市下水道基本構想図

凡 例	
	公共下水道(瑞穂処理区<瑞穂地区>)
	公共関連特環下水道(瑞穂処理区<中地区>)
	特定環境保全公共下水道(西処理区(事業済み))
	コミュニティ・プラント(別府処理区(事業済み))
	農業集落排水事業(呂久地区(事業済み))
	浄化槽(着色の無い範囲を含む)