

秩父市公共下水道事業 基本計画の変更について

令和6年10月28日
秩父市環境部下水道課



目次

1. 秩父市の下水道事業
2. 下水道事業の現状・課題と対応
3. 基本計画の変更内容
4. まとめ



1. 秩父市の下水道事業



- 秩父市の下水道事業は、昭和27年に既成市街地(現在の中央分区)を対象に事業認可を取得し建設に着手
- 昭和43年に中級処理(高速散水ろ床法)で下水処理を開始(トイレの水洗化へ)
- 昭和55年に高級処理(標準活性汚泥法)で下水処理を開始し現在に至る

事業の概要(令和5年度末時点)

・ 事業計画区域面積	1,088 ha
うち合流区域面積	386 ha
うち分流区域面積	702 ha
・ 処理区域内人口	32,828 人
・ 下水道(人口)普及率	56.8 %
・ 下水道(面積)整備率	89.9 %
・ 管渠延長	215 km
うち污水管・合流管	207 km
うち雨水管	8 km
・ 処理場	1 箇所
・ 汚水中継ポンプ場	4 箇所

合流区域とは、
汚水と雨水を**同じ管(合流管)**で排除する区域

分流区域とは、
汚水と雨水をそれぞれ**別の管(污水管・雨水管)**で排除する区域



1. 秩父市の下水道事業



下水道事業着手年度

- 昭和 6 川越市
- 昭和14 川口市
- 昭和25 行田市
- 昭和27 秩父市**
- 久喜市
- 昭和28 大宮市
- 飯能市
- 昭和30 浦和市
- 昭和33 与野市
- ...
- ...
- ...



1. 秩父市の下水道事業

秩父市の汚水処理について

農村部は農業集落排水で整備

比較的人家の少ない周辺部は合併処理浄化槽で整備



市街地は下水道で整備

農業集落排水事業区域

太田上地区
久那地区
別所・巴川地区
吉田地区の一部(小川戸・塚越地区、明ヶ平・小川地区、女形地区)

公共下水道事業区域

中央地区の一部
原谷地区(大野原)の一部
高篠地区(下山田)の一部
影森地区の一部

合併処理浄化槽事業区域

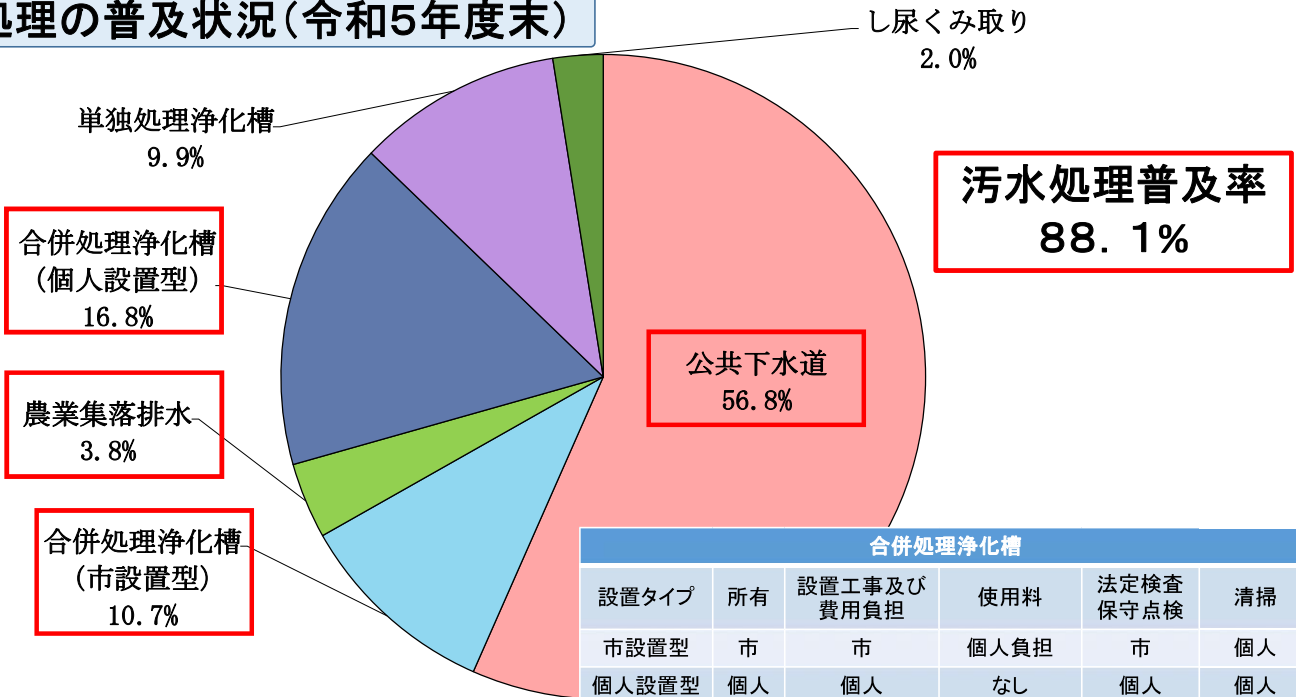
上記以外の区域

出典: 秩父市生活排水処理基本計画(平成22年9月)

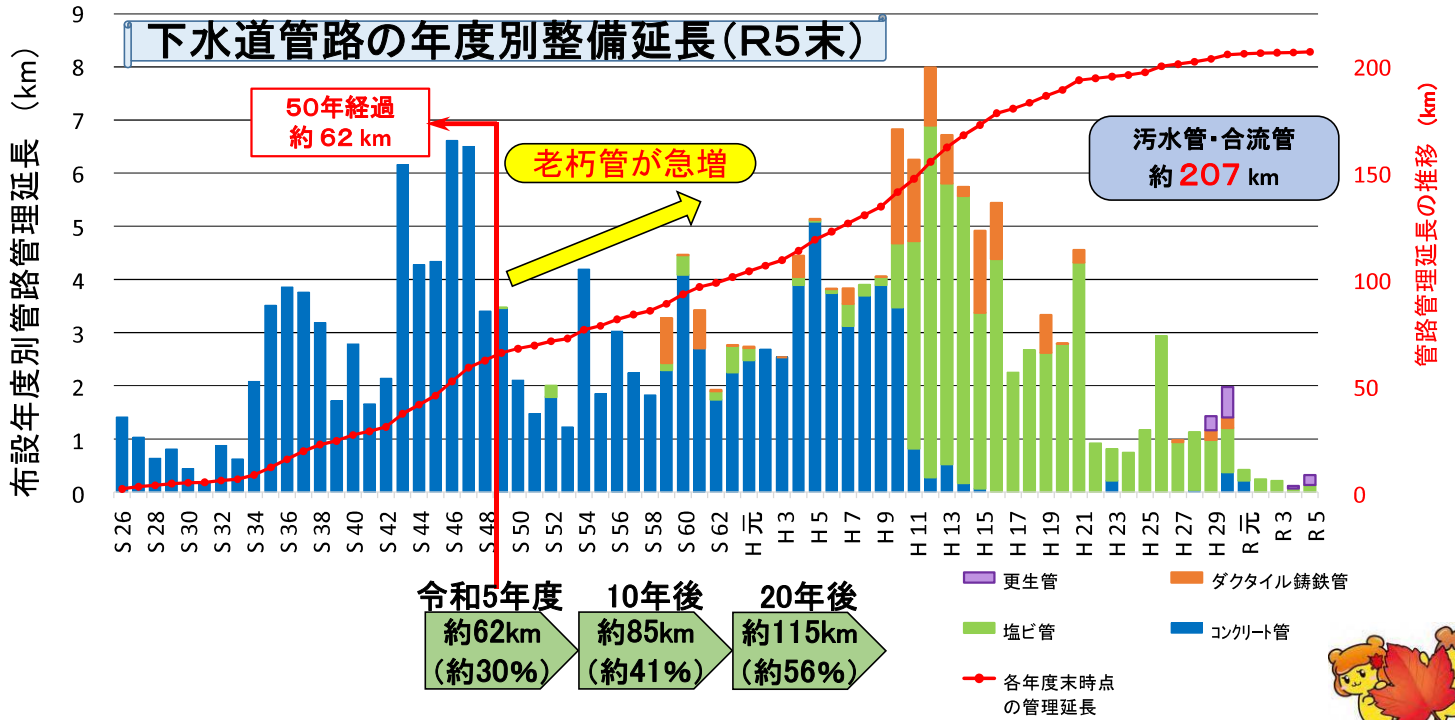


1. 秩父市の下水道事業

汚水処理の普及状況(令和5年度末)



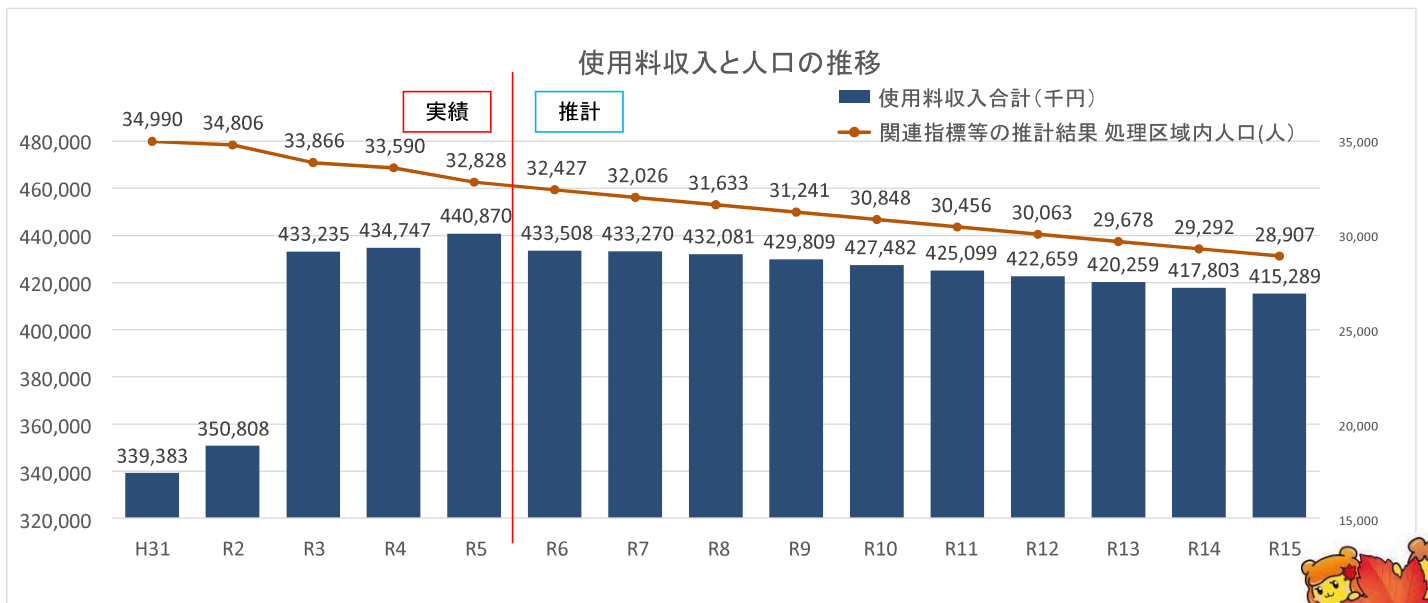
2. 下水道事業の現状・課題と対応



2. 下水道事業の現状・課題と対応

使用料収入の推移

○ 使用料収入は、人口減少や節水意識の高まりなどにより、減少傾向



2. 下水道事業の現状・課題と対応

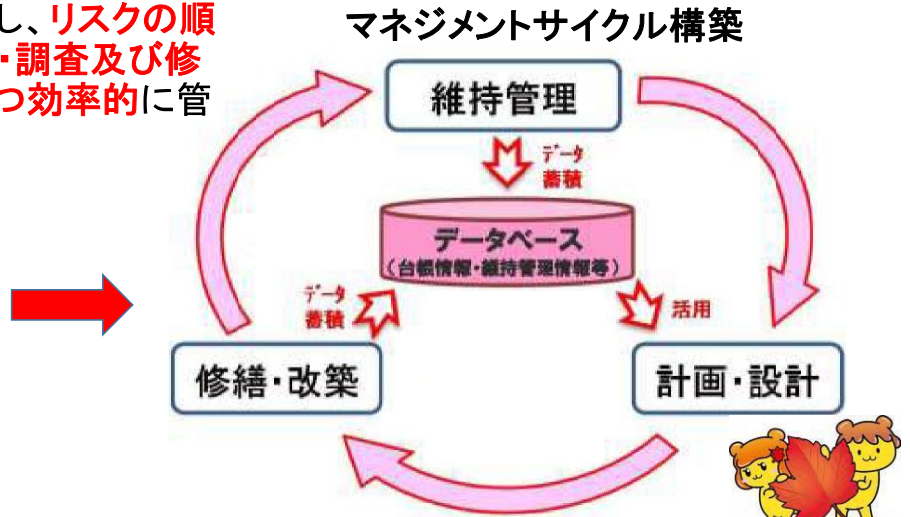
課題に対する対応

①ストックマネジメントへの取り組みを実施

ストックマネジメントとは、膨大な下水道施設(ストック)の老朽化を予測し、**リスクの順位付け**を行なったうえで**点検・調査及び修繕・改築**を実施し、**計画的かつ効率的**に管理していくもの

膨大な下水道施設(ストック)

- ・下水道管きよ(215km)
- ・下水処理場
- ・ポンプ場



2. 下水道事業の現状・課題と対応

課題に対する対応

②公共下水道事業への官民連携導入検討を開始



○発注・契約・管理等一元化

- ▶自治体・民間双方にとって、**事務負担の軽減**

○契約期間が長期

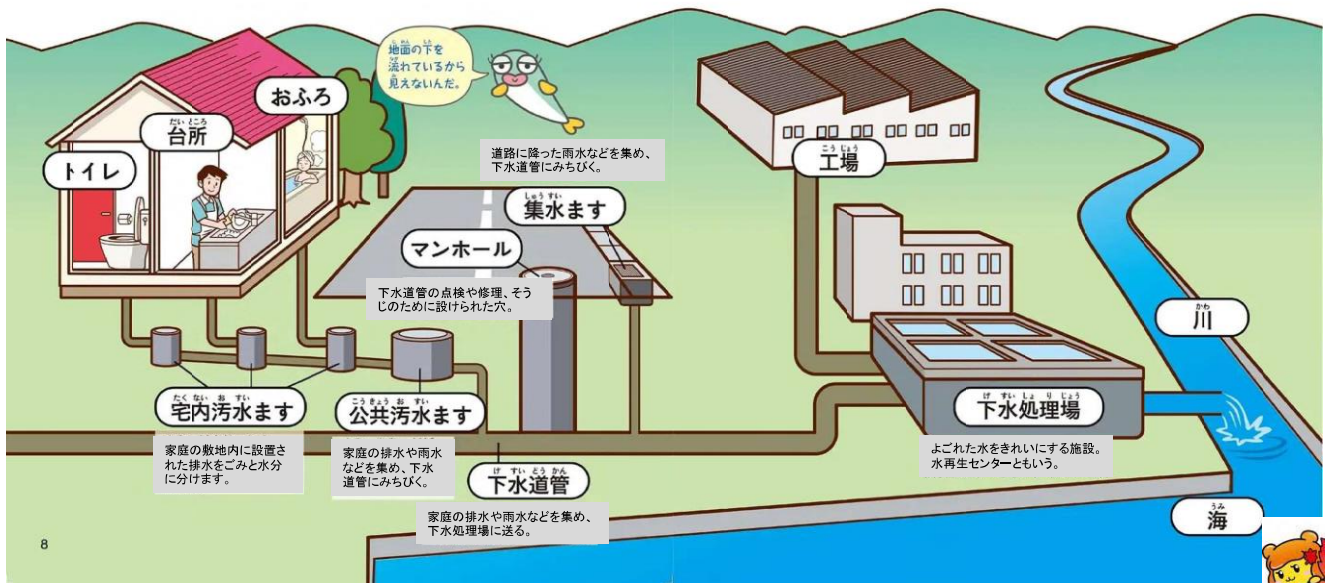
- ▶スケールメリットが大きく**市の経費節減**とともに民間も**利益を上げやすい**

○各取組間での連携がスムーズ

- ▶事業の**効率化**、自治体の**労力減**

3. 基本計画の変更内容

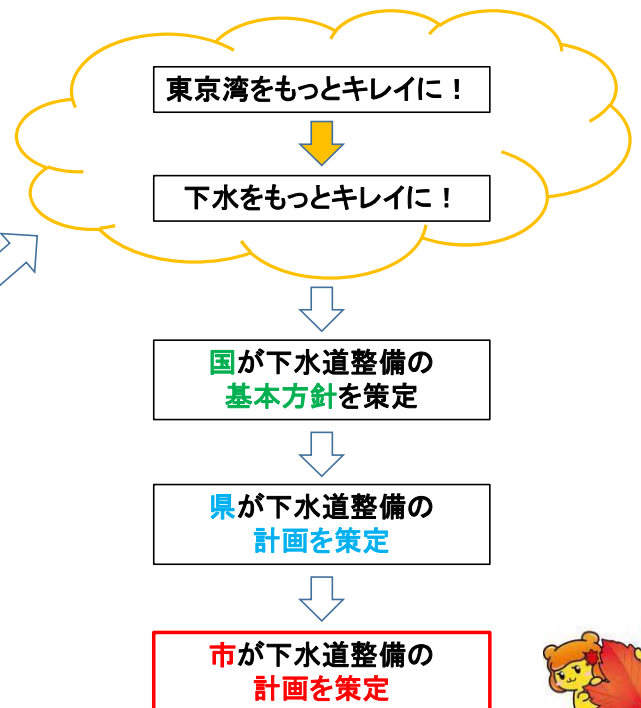
下水処理の流れ



3. 基本計画の変更内容

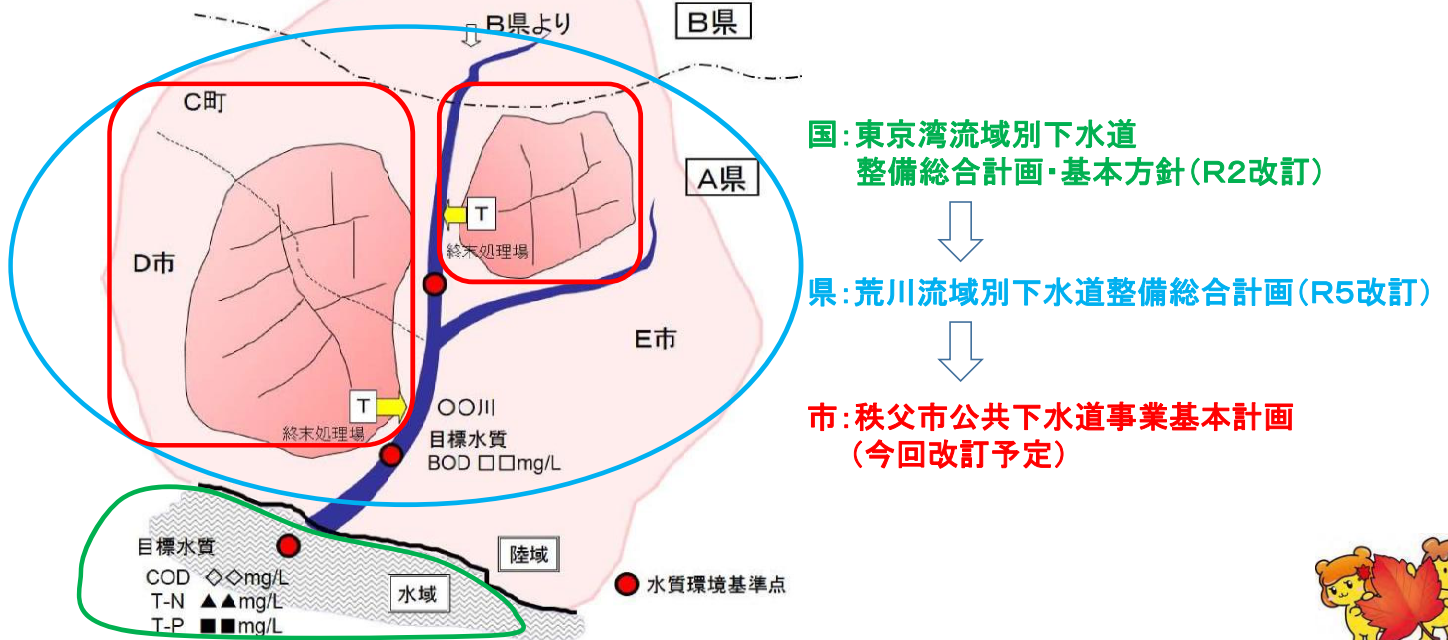
公共下水道の計画の仕組み

下水処理場での処理が不良だと……



3. 基本計画の変更内容

公共下水道の計画の仕組み



3. 基本計画の変更内容

市が定める基本計画とは

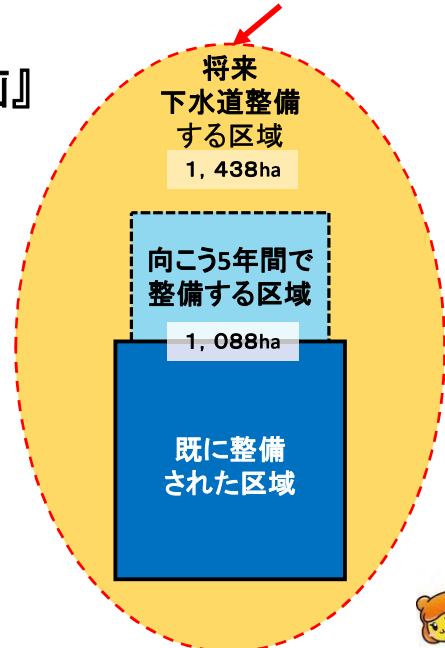
正式名称:『秩父市公共下水道事業基本計画』

将来の地域の状況に対応した、最適な汚水処理となるよう公共下水道区域を定め、人口や汚水量などを見込んで、必要な施設を定めた計画



- ・長期的な人口の増加・減少
- ・財政収支

基本計画区域(現状)



3. 基本計画の変更内容

基本計画の変更点

上位計画である荒川流域別下水道整備総合計画(以降、荒川流総計画という。)が令和5年9月に変更されたことを踏まえ、以下の変更を行いたい。

- ①計画目標年次の設定
- ②計画区域の縮小
- ③計画人口、計画汚水量等の見直し
- ④処理方式の見直し

国:東京湾流域別下水道整備総合計画・基本方針(R2改訂)



県:荒川流域別下水道整備総合計画(R5改訂)



市:秩父市公共下水道事業基本計画(今回改定予定)



3. 基本計画の変更内容

①計画目標年次の設定

基本計画の目標年次は、基準年次からおおむね20~30年の範囲で定めるとされている。

今回の基本計画の目標年次は、上位計画の荒川流総計画に合わせて、**令和31年度(2049年度)**とする。

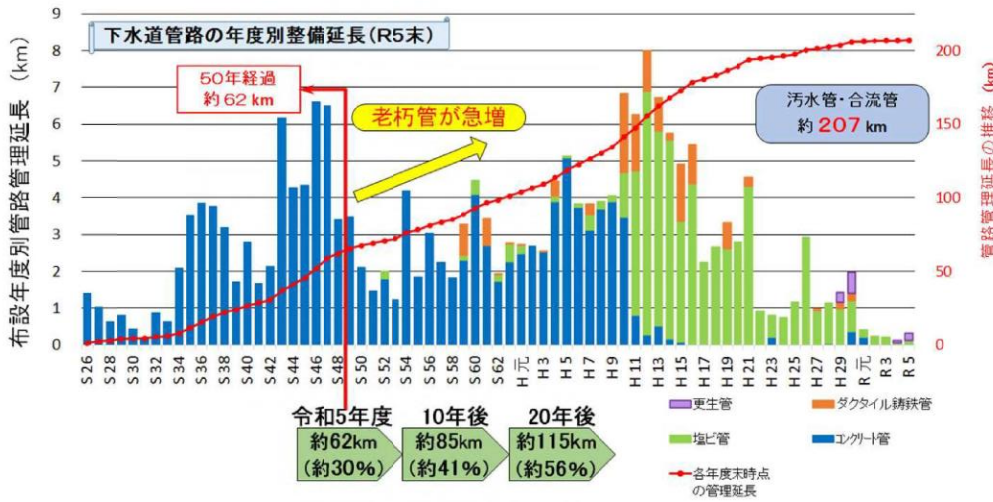
項目	荒川流総計画(県)	現行 基本計画(市)	改訂案 基本計画(市)
計画目標年度	令和31年度 2049年度	令和6年度 2024年度	令和31年度 2049年度



3. 基本計画の変更内容

②計画区域の縮小

なぜ計画区域の見直しが必要なのか？



- ・R5年度末時点で、老朽管は**62km**
- ・20年後には老朽管が**115km**
- ・人口減少による**使用料収入減少**

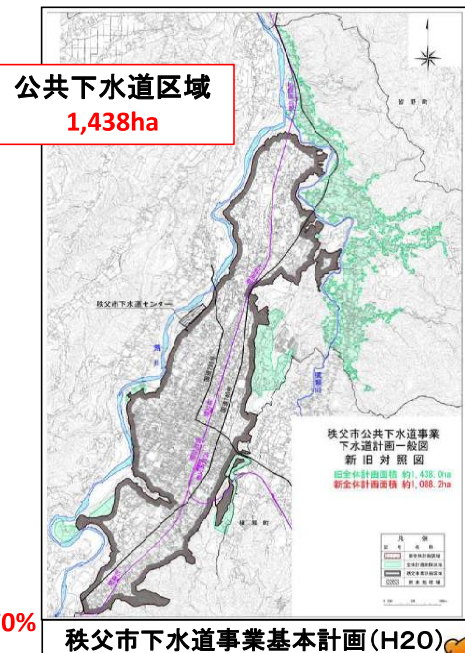
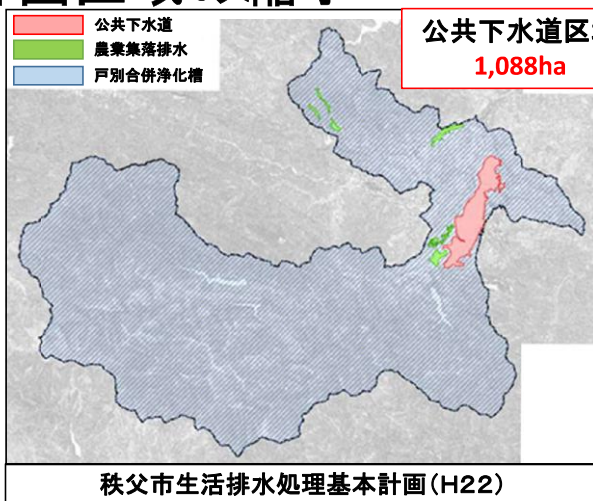
- ・R7～R31の間に**改築費用約117億円**
- ・限られた予算は**全て老朽施設の改築費用**に使用してもなお**厳しい状況**

公共下水道の新規整備が困難



3. 基本計画の変更内容

②計画区域の縮小

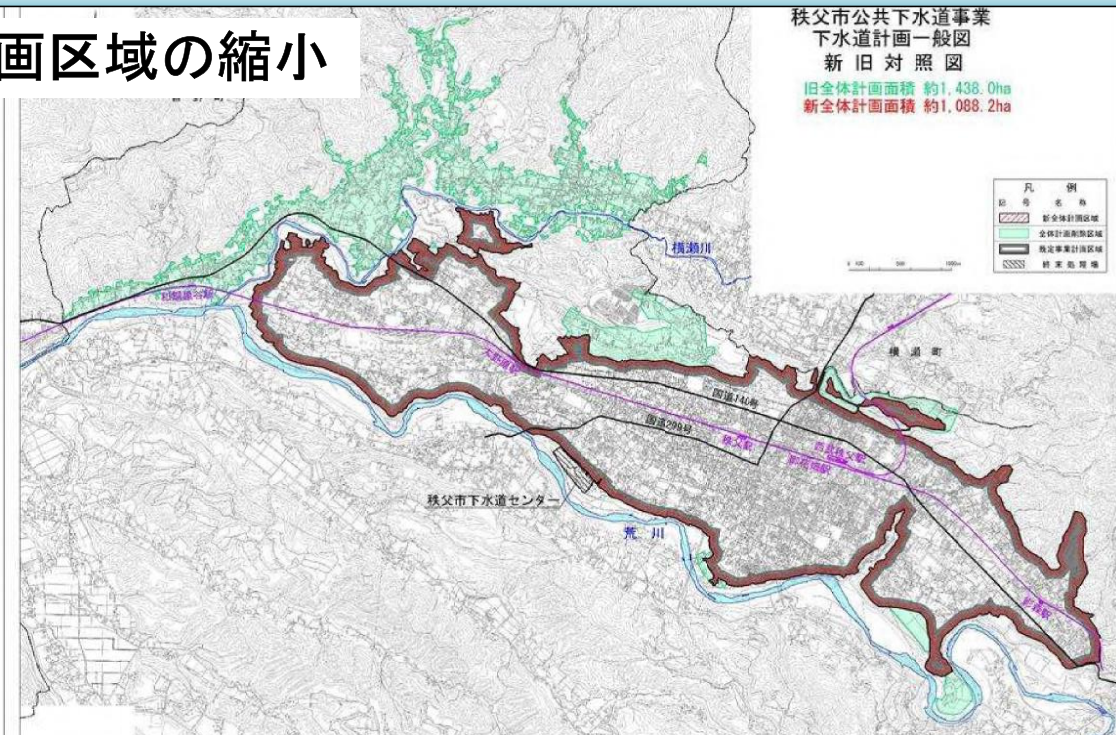


- ◆生活排水処理率100% (R7年度末) を目標に各処理方式を推進
- ⇒R5年度末、下水道整備率約90%、合併処理浄化槽普及率約60%～70%
- ⇒下水道整備の事業効果、経済優位性が低下してきている
- ⇒財政収支、各汚水処理方式の普及状況を勘案し、**実現可能な公共下水道区域に変更**する必要がある。



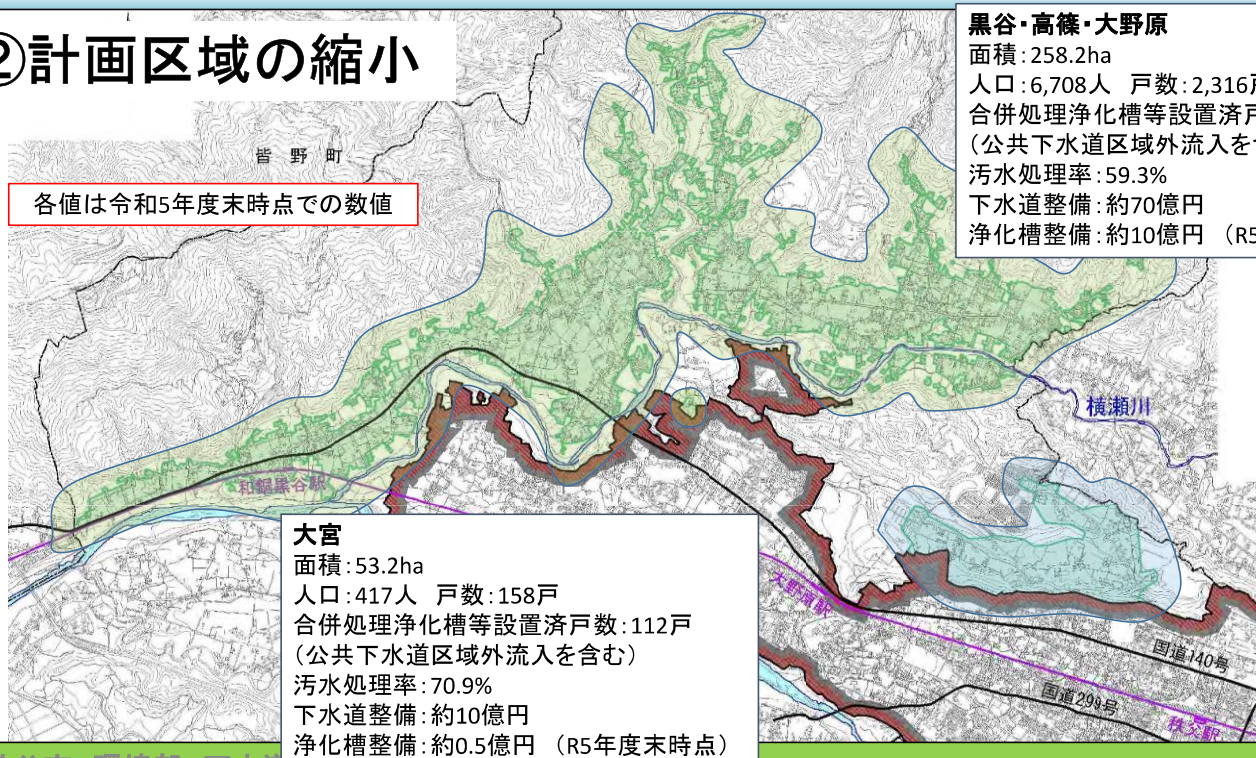
3. 基本計画の変更内容

②計画区域の縮小



3. 基本計画の変更内容

②計画区域の縮小



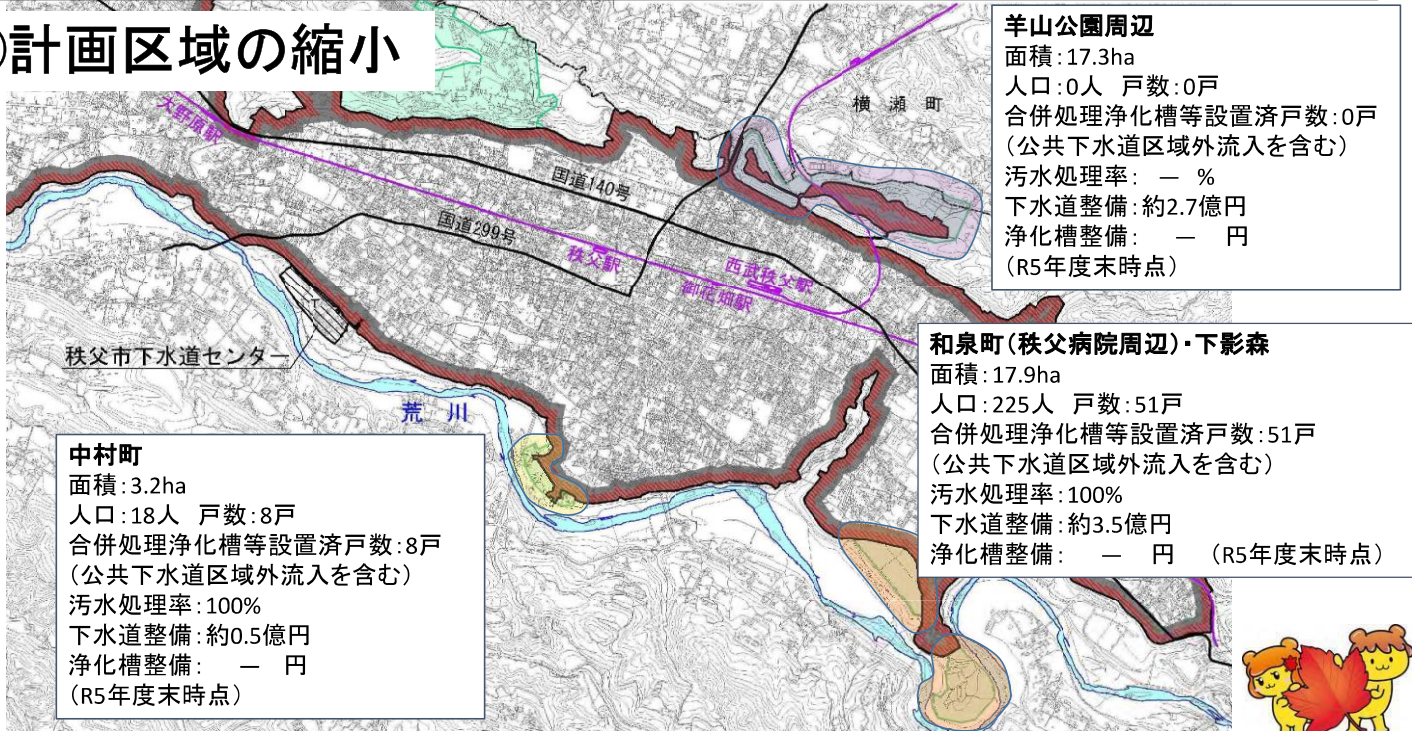
各値は令和5年度末時点での数値

黒谷・高篠・大野原
 面積: 258.2ha
 人口: 6,708人 戸数: 2,316戸
 合併処理浄化槽等設置済戸数: 1,374戸
 (公共下水道区域外流入を含む)
 汚水処理率: 59.3%
 下水道整備: 約70億円
 浄化槽整備: 約10億円 (R5年度末時点)

大宮
 面積: 53.2ha
 人口: 417人 戸数: 158戸
 合併処理浄化槽等設置済戸数: 112戸
 (公共下水道区域外流入を含む)
 汚水処理率: 70.9%
 下水道整備: 約10億円
 浄化槽整備: 約0.5億円 (R5年度末時点)

3. 基本計画の変更内容

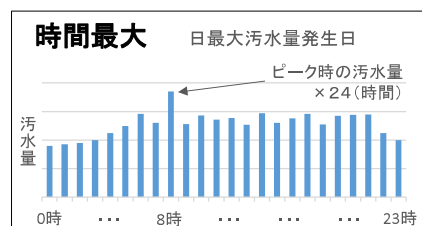
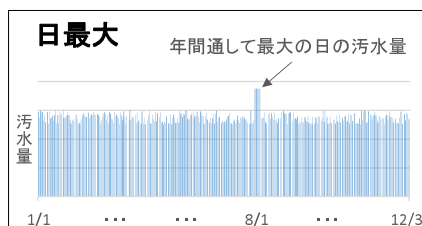
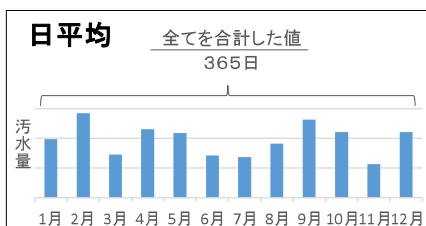
②計画区域の縮小



3. 基本計画の変更内容

③計画人口、計画汚水量等の見直し

項目		荒川流総計画(県)			現行 基本計画(市)			改訂案 基本計画(市)		
策定年		令和5年9月			平成21年3月			令和6年度		
計画目標年度		令和31年度 2049年度			平成36年度 2024年度			令和31年度 2049年度		
人口 (人)	行政区	38, 200			61, 200			38, 200		
	処理区	20, 600			37, 000			22, 260		
計画汚水量 (m3/日)	区分	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
		8, 111	9, 862	14, 883	14, 120	17, 450	25, 465	7, 850	9, 750	14, 030



3. 基本計画の変更内容

④処理方式の見直し



変更前の荒川流総計画では、市の下水道センターの水処理方式をより一層高度化するように求められていた。

- ・水質改善
- ・大規模処理場に重点投資が効率的

荒川流総計画の変更により、小規模処理場(秩父市)の処理方式は現状維持が許容されたことから、処理方式は、高度処理化から、現状の標準活性汚泥法に変更。高度処理化のための改築費用節減が図れることとなった。



4. まとめ

基本計画の変更点

- ①計画目標年次の設定
令和31年度(2049年度)とする。
- ②計画区域の縮小
計画区域を1,438haから1,088haに縮小する。
- ③計画人口、計画汚水量等の見直し
人口統計、上位計画と整合する数値を採用する。
- ④処理方式の見直し
高度処理化から現状維持の標準活性汚泥法に変更する。



ご清聴ありがとうございました

