

# 秦野市公共下水道全体計画見直し

平成23年3月

秦 野 市

## 【目次】

<b>1. 計画の基本事項</b> .....	1
1) 計画見直しの背景 .....	1
2) 計画の基本方針 .....	2
3) 計画の位置づけ .....	3
4) 計画の期間 .....	3
5) 計画の見直し方法 .....	3
<b>2. 下水道計画の諸元</b> .....	4
1) 計画区域 .....	4
2) 計画人口 .....	6
3) 計画汚水量 .....	8
4) 計画諸元のまとめ .....	9
<b>3. 下水道施設計画</b> .....	10
1) 処理場 .....	10
2) 汚水中継ポンプ場 .....	11
3) 雨水ポンプ場 .....	12
<b>4. 概算事業費</b> .....	13

# 1. 計画の基本事項

## 1) 計画見直しの背景

秦野市には、公共下水道として3つの処理区があり、中央処理区は昭和56年、西部処理区は平成11年、大根・鶴巻処理区は平成13年にそれぞれ供用を開始しています。

近年の人口減少や高齢化社会による地域社会構造の変化など、下水道事業を取り巻く諸情勢が大きく変化していることから、より効率的で適正な整備を行う下水道事業の見直しが急務であるため今回計画の見直しを行いました。

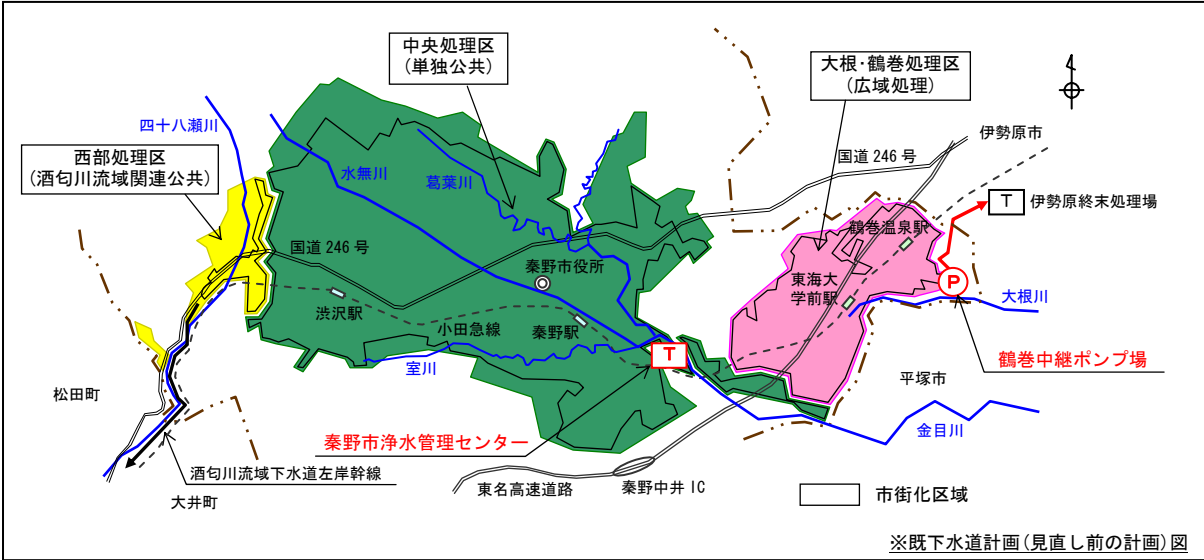


図-1 秦野市公共下水道の概要

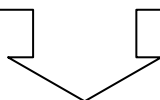
表-1 秦野市公共下水道の特徴

処理区	特徴	事業着手	供用開始	普及率(H21年度末)	処理施設
中央処理区	中央処理区は、本町、南、東、北地区及び西地区の大部分と大根地区の一部の区域が該当する。汚水は秦野市浄水管理センターで単独処理している。	S.49	S.56.2	85.5%	秦野市浄水管理センター
大根・鶴巻処理区	大根・鶴巻処理区は、大根地区の大部分と鶴巻地区の区域が該当する。汚水は鶴巻中継ポンプ場を經由し、伊勢原市と広域処理している。	H.9	H.13.7	78.2%	伊勢原終末処理場へ流入
西部処理区	西部処理区は、西地区の一部と上地区が該当する。汚水は、神奈川県酒匂川流域下水道左岸幹線に接続し、流域処理している。	H.9	H.11.5	70.8%	酒匂管理センターへ流入

## 2) 計画の基本方針

本市の下水道事業を取り巻く環境の変化の見通しに合わせ、効率的で適正な計画の策定が必要である。

**本市下水道の取り巻く環境の変化**  
 人口減少社会への移行、厳しさを増す財源確保、生活スタイルの変化(節水、水利用形態の変化)、環境に対する意識の向上、新たな土地利用計画への対応 等



**より効率的で適正な整備を行うための下水道計画が必要**

よって、表－2に示す基本方針により計画の見直しを行いました。

表－2 計画の基本方針

項 目	基本方針
①効率的で適正な 下水道計画区域の設定 ▶ P. 4～5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に市街化区域を計画区域とする。</li> <li>・市街化区域に隣接する公共施設や新東名SA等の区域。</li> <li>・市街化区域に隣接し、面整備が予定されている区域(特定保留区域)。</li> <li>・市街化区域に隣接し、前面の区域界道路に下水道管きよが埋設されている宅地等(水路などで隣接するときや、汚水ますの設置が不可能な場合の宅地は除く)。</li> </ul>
②社会情勢の変化に対応した 下水道計画の設定 ▶ P. 6～9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・将来行政人口は出生率や移動率を考慮した算出手法等に基づき設定する。</li> <li>・下水道計画人口は処理区別に開発計画の動向など特性を踏まえて設定する。</li> <li>・浄水管理センターは将来の流入水量見通しに基づき、既存施設の改築更新を勘案した効率的な計画になるようにする。</li> </ul>
③放流先河川の水質保全の ための処理機能の設定 ▶ P. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上位計画で定められている水質規制値を十分に満足できる信頼性の高い処理方式とする。</li> <li>・経済性や維持管理性に優れた処理方式とする。</li> <li>・現在の処理方式からの機能向上がスムーズにできる処理方式とする。</li> </ul>

### 3) 計画の位置づけ

下水道全体計画は、下水道の根幹的な施設の将来的かつ全体的な姿を示すものです。

### 4) 計画の期間

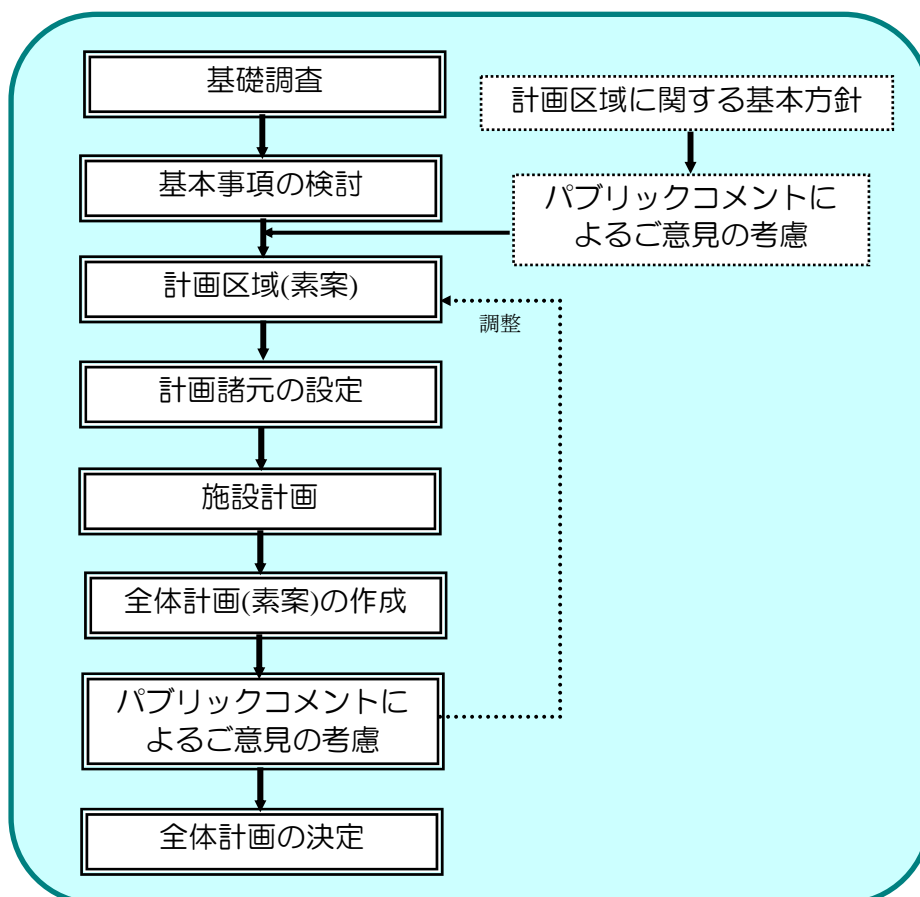
下水道計画は、概ね 20 年後の都市像を見据えて策定します。また、上位計画であり県が策定する流域別下水道整備総合計画<sup>※1</sup> の目標年度とも整合を図ることが望ましいとされています。

今回計画では金目川等流総計画、酒匂川等流総計画<sup>※1</sup> と整合を図り、平成 42 年度を計画目標年度に設定しました。

※1:河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準を達成維持するため、水域ごとに策定する下水道整備に関する総合的な基本計画(県策定)。本市の関わる流総計画は金目川等流総計画、酒匂川等流総計画。

### 5) 計画の見直し方法

本計画は、次のような流れで策定しました。



## 2. 下水道計画の諸元

### 1) 計画区域

近年の人口減少や高齢化社会による地域社会構造の変化など下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から、平成19年度から国・県・市町村では、より効率的で適正な整備を行なう下水道事業の見直しが急務となっております。

本市においては、既計画(3,000ha)のうちの市街化調整区域(562.6ha)を整備する場合、污水管きよ整備費(約31億円)が多額であり、下水道整備期間が長期間となる。また、市街化調整区域は、既に良好な処理水質を確保できる合併処理浄化槽の普及率<sup>※1</sup>が約60%であることから、下水道事業の費用対効果が低いこと。また、合併処理浄化槽の処理水による水辺環境の保全や水循環を確保することにより、里地里山の自然環境の保持、水田等の農作物への水源確保や地下水かん養などの面から、公共下水道による整備区域は市街化区域とし、市街化調整区域は個人設置型の合併処理浄化槽で生活排水を処理することを原則とする下水道計画区域の見直しを行いました。

ただし、市街化区域に近接する公共施設や新東名SA等、面整備が予定されている特定保留区域や、市街化区域に隣接し前面の区域界道路に公共下水道本管が埋設されている宅地等(水路等で隣接する場合や污水ますの設置が不可能な場合の宅地は除く)については下水道計画区域に含めることにしました。

※1:普及率(%) = 市街化調整区域の合併浄化槽設置人口 ÷ 市街化調整区域の全人口

表-3 見直し後の全体計画区域

処理区	既全体計画 区域面積 (ha)	今回全体計画 区域(素案)面積 (ha)	備 考
中央処理区	約 2,340	約 2,039	単独公共下水道
大根・鶴巻処理区	約 498	約 482	広域処理 (伊勢原市との広域処理)
西部処理区	約 162	約 59	酒匂川流域下水道関連公共下水道
計	約 3,000	約 2,580	

秦野市公共下水道全体計画 下水道計画区域見直し

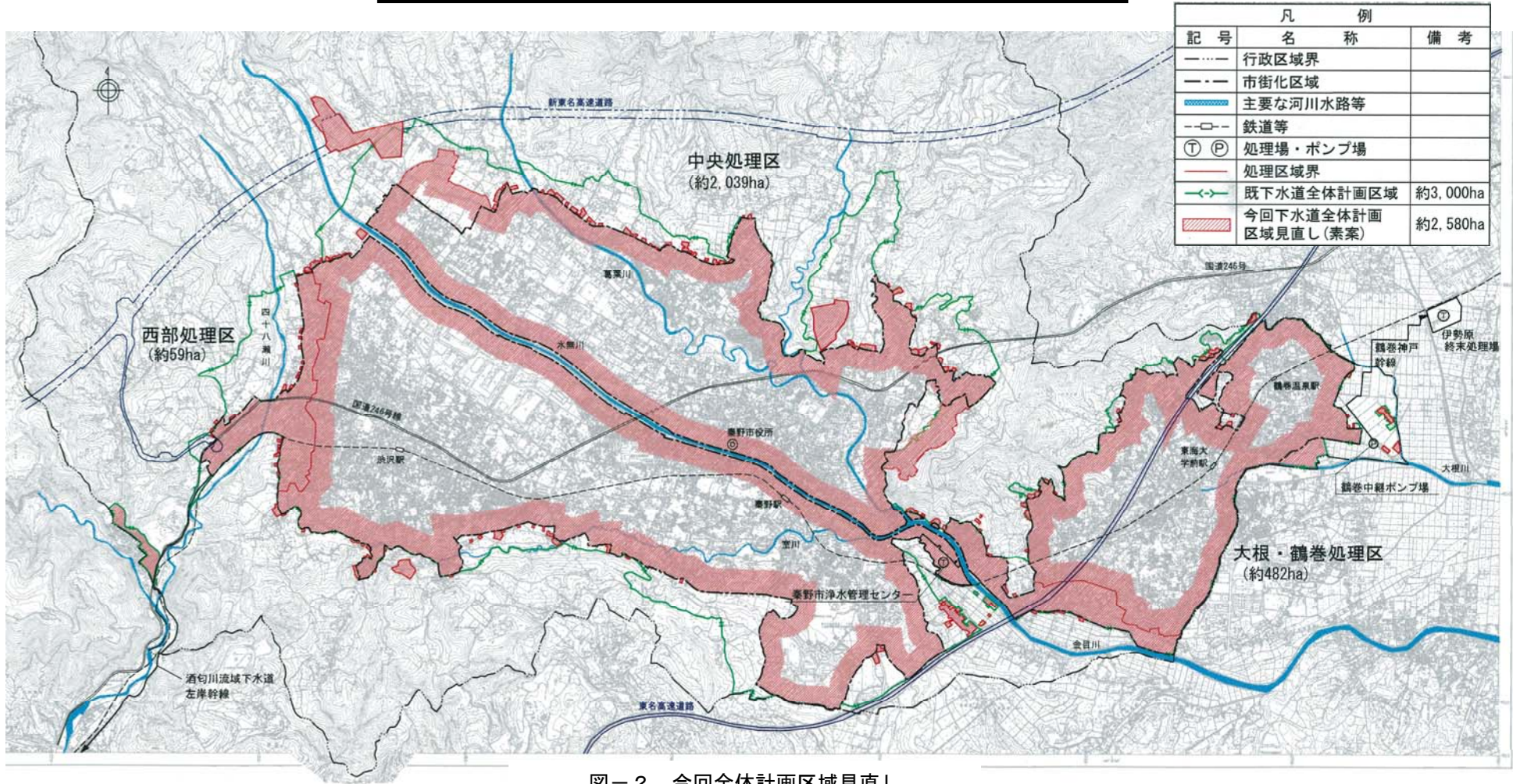


図-2 今回全体計画区域見直し

## 2) 計画人口

行政人口および下水道計画人口は、各種の推計式による予測値を基に、上位計画および関連計画との妥当性等を考慮し、下図のような流れで算定しました。

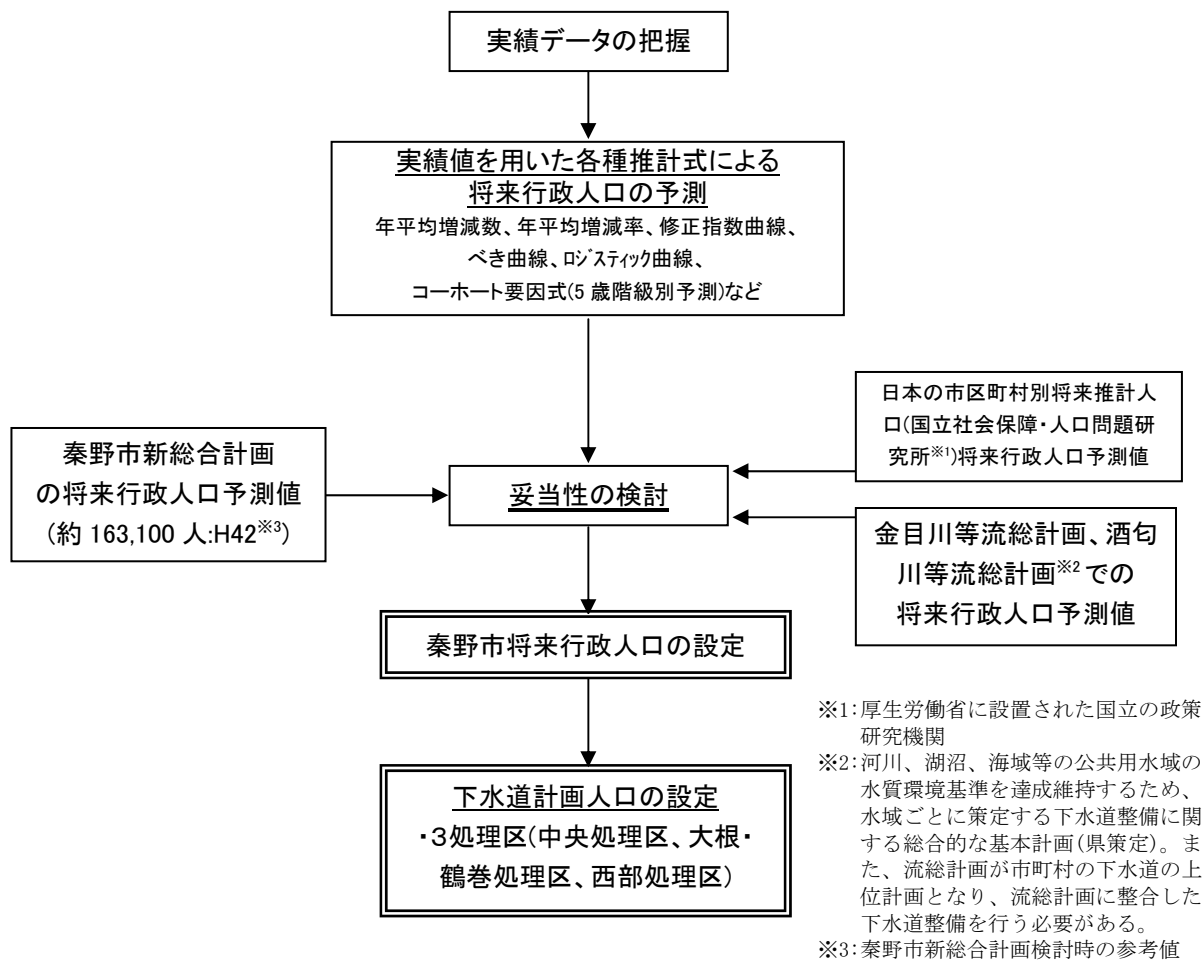


図-3 計画人口算定の流れ

上記フローに従い検討した結果、秦野市新総合計画の予測値と整合を図り、平成42年度における行政人口を163,100人と設定しました。



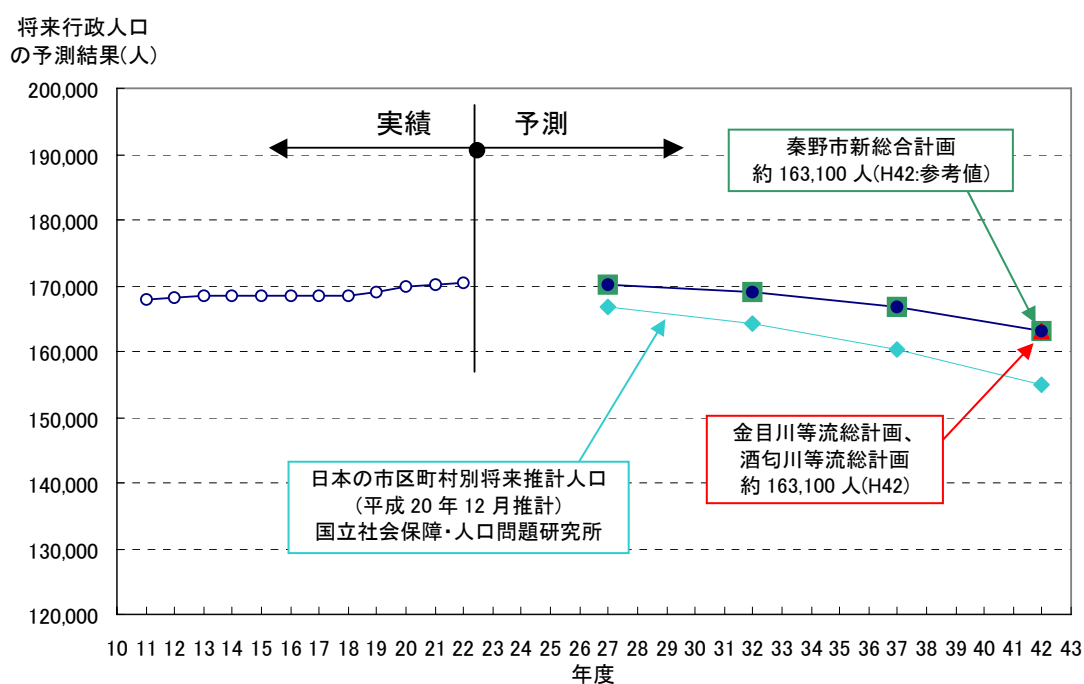


図-4 秦野市の計画行政人口予測

表-4 秦野市の将来行政区域内人口

単位：人

項目	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年
将来行政区域内人口	170,200	169,000	166,700	163,100

また、各処理区の計画人口を以下のとおり設定しました。

表-5 処理区別計画区域内人口

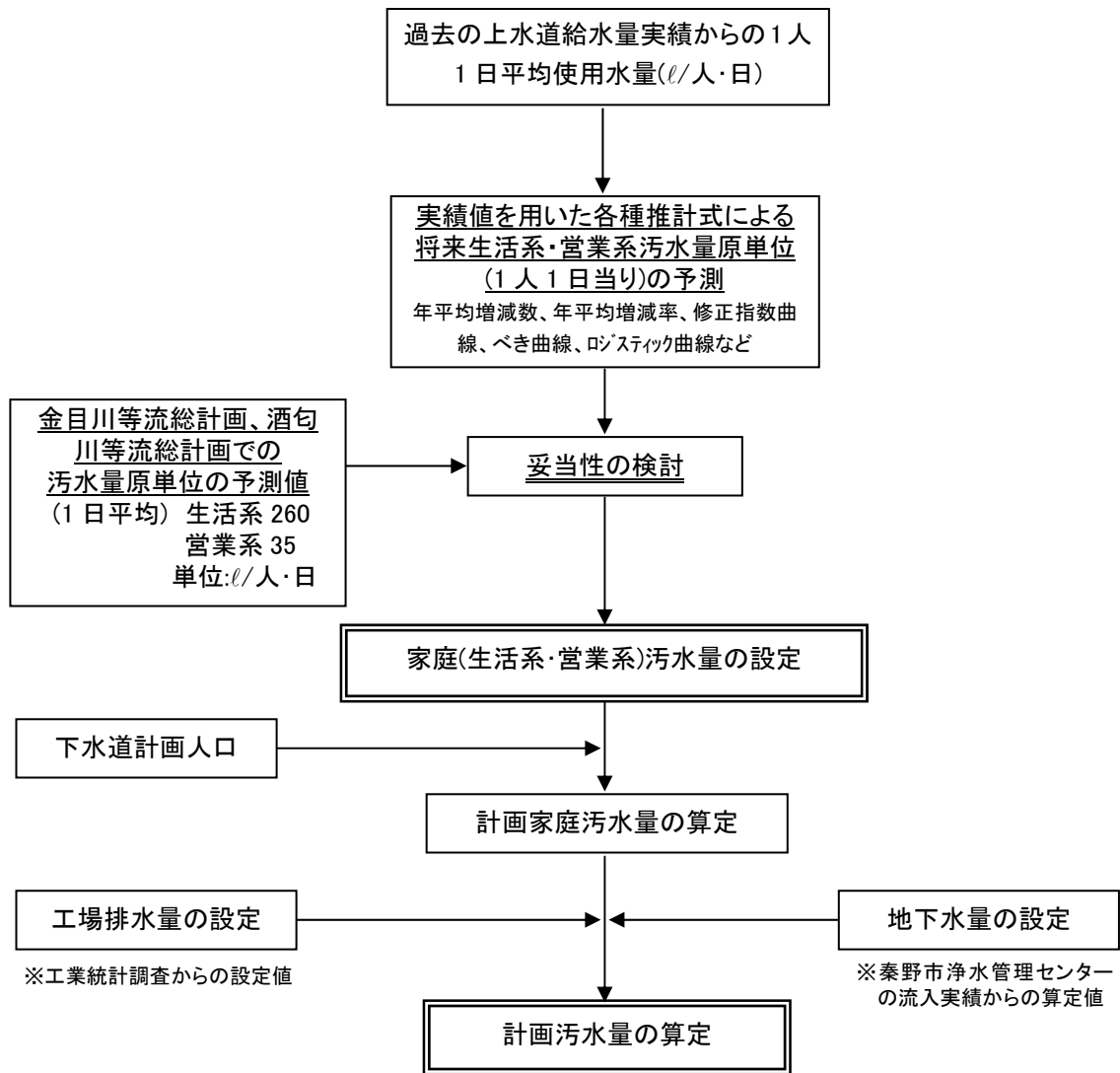
単位：人

項目	中央処理区	大根・鶴巻処理区	西部処理区	合計
全体計画 (H42年度)	108,150	39,360	4,900	152,410

なお、下水道計画区域以外となる 10,690 人(=163,100 人-152,410 人)については、個別処理(合併処理浄化槽)の位置付けとなります。

### 3) 計画汚水量

計画汚水量は、各種の推計式による予測値を基に、上位計画および秦野市浄水管理センターにおける実績値との妥当性等を考慮し、下図のような流れで算定しました。



図－5 計画汚水量算定の流れ

検討の結果、平成42年度における計画汚水量（日最大）は下表のとおり設定しました。

表－6 処理区別計画汚水量（日最大）

単位：m<sup>3</sup>/日

項目	中央処理区	大根・鶴巻処理区	西部処理区	合計
全体計画 (H42年度)	59,120	17,090	2,460	78,670

#### 4) 計画諸元のまとめ

今回の全体計画諸元を、既全体計画と対比してまとめると下表のとおりとなります。

表－7 全体計画諸元のまとめ

項目		既全体計画 (H16年度)	今回計画 (H22年度)	差分 (今回計画－既計画)	備考
目標年次		平成32年度	平成42年度	－	
将来行政区域内人口		176,900人	163,100人	▲13,800人	
計画区域 面積	中央処理区	2,340ha	2,039ha	▲301ha	
	大根・鶴巻処理区	498ha	482ha	▲16ha	
	西部処理区	162ha	59ha	▲103ha	
	合計	3,000ha	2,580ha	▲420ha	
計画区域内 人口	中央処理区	119,020人	108,150人	▲10,870人	
	大根・鶴巻処理区	42,300人	39,360人	▲2,940人	
	西部処理区	6,200人	4,900人	▲1,300人	
	合計	167,520人	152,410人	▲15,110人	
汚水量原単位（生活系）		270 ℓ/人・日	260 ℓ/人・日	▲10 ℓ/人・日	1日平均 ※給水実績から設定
計画汚水量 (日最大)	中央処理区	75,030m <sup>3</sup> /日	59,120m <sup>3</sup> /日	▲15,910m <sup>3</sup> /日	
	大根・鶴巻処理区	20,970m <sup>3</sup> /日	17,090m <sup>3</sup> /日	▲3,880m <sup>3</sup> /日	
	西部処理区	3,200m <sup>3</sup> /日	2,460m <sup>3</sup> /日	▲740m <sup>3</sup> /日	
	合計	99,200m <sup>3</sup> /日	78,670m <sup>3</sup> /日	▲20,530m <sup>3</sup> /日	
処理場 (浄水管理セ ンター)	日最大汚水量	75,030m <sup>3</sup> /日	59,120m <sup>3</sup> /日	▲15,910m <sup>3</sup> /日	
	水処理池数	8池	7池	1池減	
鶴巻中継 ポンプ場	時間最大汚水量	20.89m <sup>3</sup> /分	17.40m <sup>3</sup> /分	▲3.49m <sup>3</sup> /分	
	ポンプ台数	5台	4台	1台減	
大根川 ポンプ場	排水量	15.06m <sup>3</sup> /秒	15.06m <sup>3</sup> /秒	変更なし	
	ポンプ編成	4台	4台	変更なし	

※「汚水量原単位(生活系)」：1人1日当たりに発生する汚水量で計画汚水量の決定の際に用いる基本となる単位。

※「計画汚水量」：目標年次に予測される汚水量で管きよや処理場などの施設計画、設計の基本数値。

※「日平均汚水量」：年間を通じた1日当り平均の汚水量

※「日最大汚水量」：年間を通じた1日当り最大の汚水量（処理場計画）

※「時間最大汚水量」：1日の時間変動の最大値を示し、その値を1日当りに換算したもの（管きよ計画）

### 3. 下水道施設計画

下水道の主要な施設に、処理場（下水処理場）とポンプ場があります。

#### 1) 処理場

秦野市浄水管理センターは、市内の中心地区を流れる金目川、水無川、葛葉川、室川などの金目川水域の水質保全と、快適な都市生活環境の確保を目的として建設されました。

四十八瀬川沿いで酒匂川流域下水道に流れる西部処理区と、伊勢原市終末処理場で汚水を処理する大根・鶴巻処理区を除く、市内の大部分をしめる中央処理区で発生する汚水をきれいにするための処理場です。

計画汚水量を処理することができ、水質規制値を満足できるよう検討した結果、秦野市浄水管理センターの概要は下表のとおりとなりました。

#### 【秦野市浄水管理センター】（中央処理区）

項目	既全体計画(H16年度)	今回全体計画(H22年度)	備考
所在地	秦野市上大槻 190 番地	秦野市上大槻 190 番地	
敷地面積	約 8.1ha	約 8.1ha	
水処理方法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	
日最大汚水量	75,030 m <sup>3</sup> /日	59,120 m <sup>3</sup> /日	
施設	沈砂池	2 池	2 池
	水処理施設	8 池	7 池
	消毒設備	1 池	1 池
	汚泥濃縮設備	3 槽	2 槽
	汚泥脱水設備	7 台	6 台
	高度処理施設	急速ろ過+活性炭吸着法 1 式	急速ろ過+活性炭吸着法 1 式



秦野市浄水管理センター  
(昭和 56 年 2 月供用開始)

## 2) 汚水中継ポンプ場

鶴巻中継ポンプ場は、大根・鶴巻処理区の汚水を伊勢原終末処理場に送水するために建設され、平成13年度から大根・鶴巻処理区の供用が可能となり、現在に至っています。

計画汚水量が変更となり、施設計画を検討した結果、鶴巻中継ポンプ場の概要は下表のとおりとなりました。

### 【鶴巻中継ポンプ場】(大根・鶴巻処理区)

項目	既全体計画(H16年度)	今回全体計画(H22年度)	備考
所在地	秦野市鶴巻 618 番地	秦野市鶴巻 618 番地	
敷地面積	約 1,556 m <sup>2</sup>	約 1,556 m <sup>2</sup>	
時間最大汚水量	20.89 m <sup>3</sup> /分	17.40 m <sup>3</sup> /分	
施設	沈砂池	2 池	2 池
	ポンプ設備	5 台	4 台



鶴巻中継ポンプ場  
(平成13年7月供用開始)

### 3) 雨水ポンプ場

大根川ポンプ場は、毎年のように浸水被害が発生している鶴巻地区の浸水被害防除のため、平成 19 年度から建設を開始し、平成 24 年度の供用開始に向けて整備を進めていきます。

大根川ポンプ場の概要は下表のとおりとなりました。

#### 【大根川ポンプ場】

項目	既全体計画(H16 年度)	今回全体計画(H22 年度)	備考
所在地	秦野市鶴巻字広町	秦野市鶴巻字広町	
敷地面積	約 4,500 m <sup>2</sup>	約 4,500 m <sup>2</sup>	
雨水排水量	15.06 m <sup>3</sup> /秒	15.06 m <sup>3</sup> /秒	
ポンプ設備	4 台	4 台	



大根川ポンプ場完成予想図  
(平成 24 年度供用開始予定)

## 4. 概算事業費

計画の見直した内容を現時点で試算すると概算事業費(建設費<sup>※1</sup>)は下表のとおりとなります。

※1:改築更新費用は含みません

今後の概算事業費(平成 42 年度まで)

項目	既全体計画 (H16 年度) (億円)	今回全体計画 (H22 年度) (億円)	備考
汚水管渠整備	66	41	
鶴巻中継ポンプ場建設	3	0	
秦野市浄水管理センター増設	199	162	※高度処理施設費用を含む
雨水管渠整備	32	32	
大根川ポンプ場建設	25	25	
合計	325	260	

※既設分や過年度事業費は除く。項目の( )は計画策定年度

秦野市公共下水道全体計画見直し：平成23年3月

発 行 平成23年3月  
発 行 者 秦野市下水道部 下水道河川整備課  
〒257-0005 神奈川県秦野市上大槻190番地  
電話番号 0463-81-4114 / FAX 番号 0463-82-4258  
Eメール g-seibi@city.hadano.kanagawa.jp  
<http://www.city.hadano.kanagawa.jp>