

第1章 経営計画策定の趣旨

奈良県流域下水道事業では、施設・設備の老朽化に伴う更新需要の増加や人口減少等に伴う料金収入の減少といった背景のもと、財政の透明性・予見可能性の向上による財政マネジメントの強化を図るため、令和2年度から公営企業会計を導入し、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な基本計画である経営計画を策定することとしました。

1.1 下水道事業の現状と見通し

1.1.1 事業概要

奈良県においては、表に示すとおり、4つの処理区で下水道事業の整備・運営を行っています。

第一処理区は、大和川右岸の14市町を対象とし、県下で最も規模の大きい浄化センターにおいて汚水処理を行っており、昭和49年に供用開始されました。

第二処理区は、大和平野中南部の11市町村を対象とし、第二浄化センターにおいて汚水処理を行っており、昭和59年に供用開始されました。

宇陀川処理区は、県営水道の取水源である室生ダムの水質保全および生活環境の改善を目的に、宇陀川上流部の宇陀市を対象とし、昭和62年に供用開始されました。

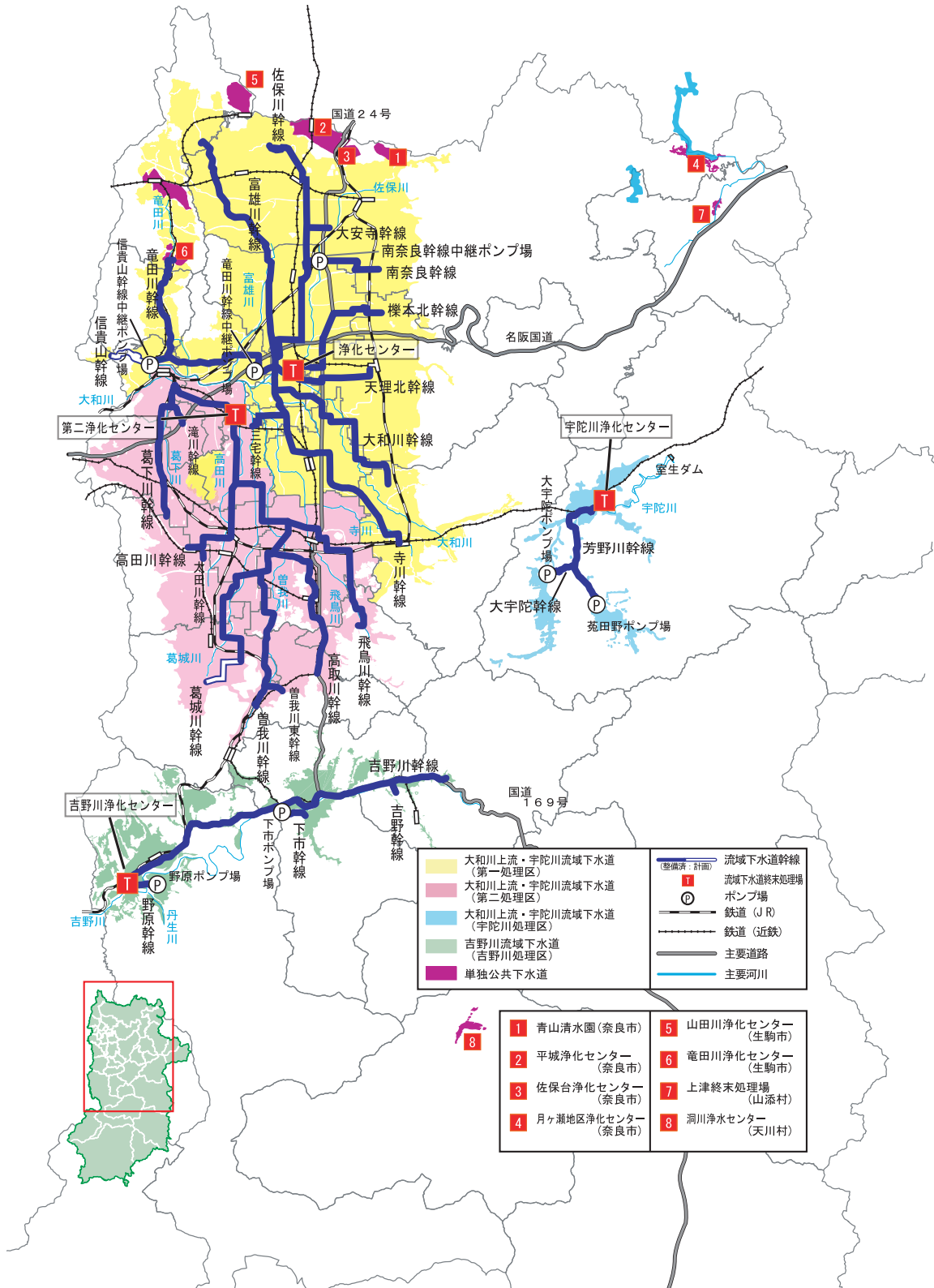
吉野川処理区は、吉野川（紀の川水系）の水質環境基準を達成するため、吉野川流域の4市町を対象とし、平成3年に供用開始されました。

表 流域下水道の全体計画概要

区分	大和川上流・宇陀川流域下水道			吉野川流域下水道
	第一処理区	第二処理区	宇陀川処理区	吉野川処理区
計画面積	約25,500ha	約15,500ha	約1,000ha	約3,100ha
計画人口	約64.9万人	約37.4万人	約1.4万人	約3.8万人
計画汚水量 (日最大)	約291,000m ³	約160,000m ³	約6,300m ³	約21,000m ³
排除方式	分流式(一部合流)	分流式	分流式	分流式
対象市町村	奈良市 大和郡山市 天理市 桜井市 生駒市 香芝市 平群町 三郷町 斑鳩町 安堵町 川西町 三宅町 田原本町 広陵町	大和高田市 橿原市 御所市 香芝市 葛城市 高取町 明日香村 上牧町 王寺町 広陵町 河合町	宇陀市	五條市 吉野町 大淀町 下市町
処理場名	浄化センター	第二浄化センター	宇陀川浄化センター	吉野川浄化センター
所在地	大和郡山市額田部南町	北葛城郡広陵町萱野	宇陀市榛原福地	五條市二見
処理場面積	57.5ha	39.0ha	3.8ha	13.0ha
処理方式	○標準活性汚泥法 +急速ろ過法 ○嫌気無酸素好気法 +急速ろ過法 ○凝集剤併用型 ステップ流入式 多段硝化脱窒法 +急速ろ過法	○標準活性汚泥法 ○凝集剤併用型 嫌気無酸素好気法 ○凝集剤併用型 ステップ流入式 多段硝化脱窒法	○凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法 ○凝集剤添加 嫌気無酸素好気法 +急速ろ過法	○高度処理オキシ レーションディッチ法 +礫間接触酸化法 ○循環式硝化脱窒法 +急速ろ過法 ○高度処理オキシ レーションディッチ法 +急速ろ過法
管渠総延長	約96.4km	約72.0km	約9.3km	約23.5km

出典：「業務年報（水質管理）平成30年度 奈良県流域下水道センター」

管内図

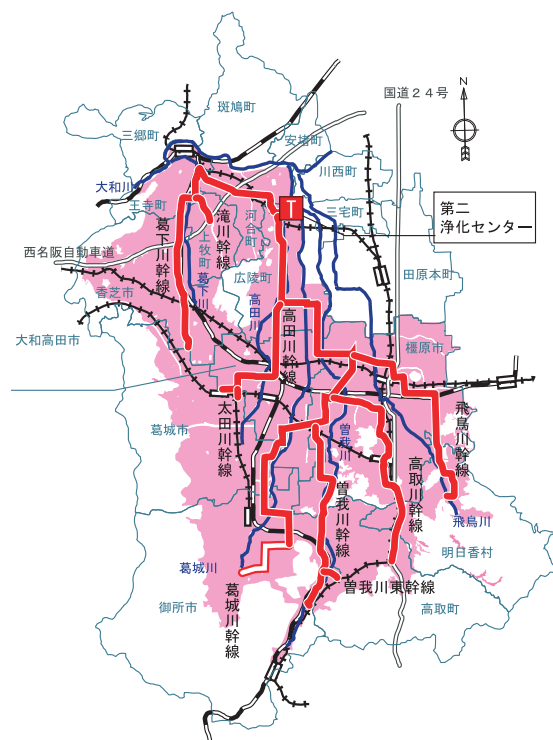


第二処理区

大和川上流・宇陀川流域下水道の第二処理区は、北葛城郡広陵町に第二浄化センターを設置し、昭和 59 年から供用開始されました。

大和川左岸の大和高田市、橿原市、御所市、香芝市、葛城市、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町の 5 市 5 町 1 村を処理区域としています。

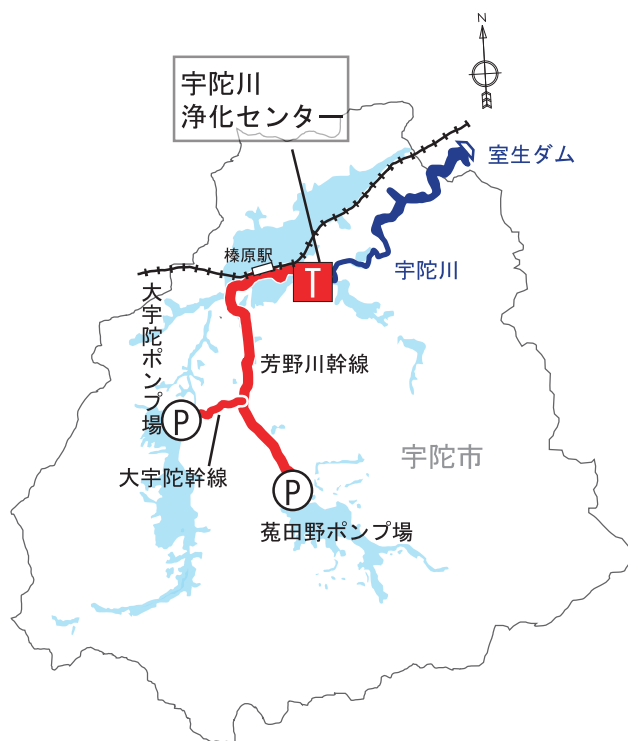
敷地内には、野球場やテニスコートなどの運動施設、ファミリープールや自由広場があります。



宇陀川処理区

大和川上流・宇陀川流域下水道の宇陀川処理区は、宇陀市に宇陀川浄化センターを設置し、昭和 62 年から供用開始されました。

宇陀川流域の宇陀市（旧宇陀郡内 3 町）を処理区域としています。



吉野川処理区

吉野川流域下水道の吉野川処理区は、五條市に吉野川浄化センターを設置し、平成3年から供用開始されました。

吉野川流域の五條市、吉野町、大淀町、下市町の1市3町を処理区域としています。



1. 1. 2 人口減少に関する現状

奈良県の総人口は、近年、減少傾向にあり、令和元年の人口は約133万人となっています。また、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という）の予測によれば、令和27年には100万人を下回る推計結果が示されています。

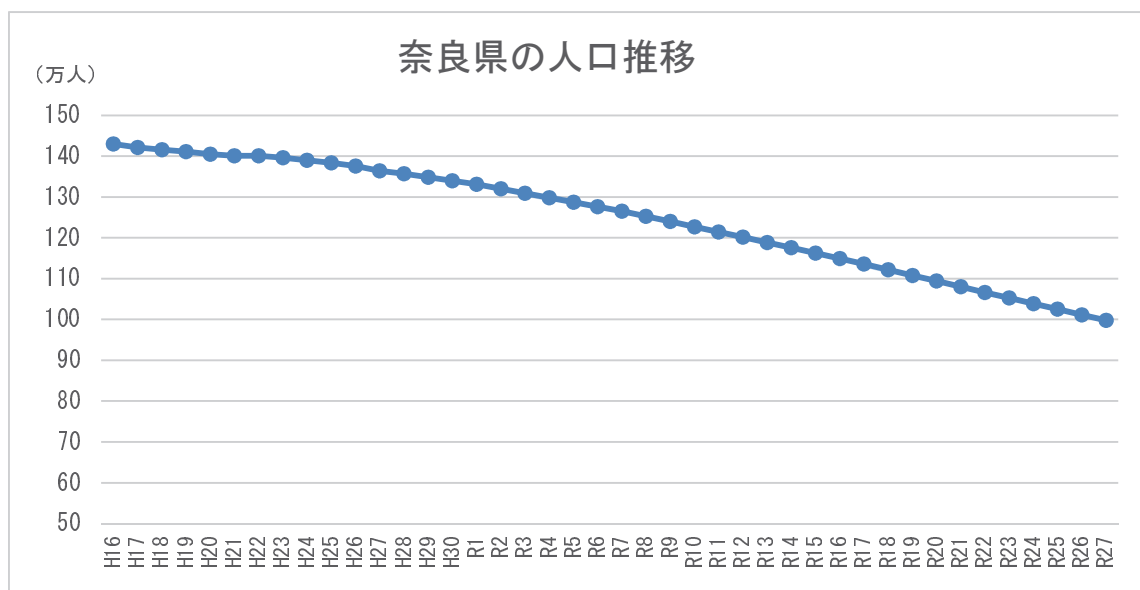


図 奈良県総人口の推移

(H16～H31 の人口 出典：令和2年奈良県推計人口年報)

(R2以降の人口 出典：国立社会保障・人口問題研究所 H30.3月推計)

1.1.3 流入水量等の推移

近年の流入水量等の推移は次のとおりとなっており、ほぼ横ばいの状態が続いています。

(1) 流入水量

表 流域下水道における流入水量の推移

流入水量の推移(流域下水道)		単位:千m ³					
年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
第一処理区	85,523	85,151	87,072	86,027	86,098	85,364	85,188
第二処理区	31,387	31,564	31,628	31,974	32,601	33,371	33,321
宇陀川処理区	2,342	2,233	2,366	2,306	2,345	2,376	2,326
吉野川処理区	3,654	3,553	3,534	3,465	3,609	4,085	4,125
流域計	122,906	122,501	124,600	123,772	124,653	125,196	124,960
対前年度伸び率	-	-0.3%	1.7%	-0.7%	0.7%	0.4%	-0.2%

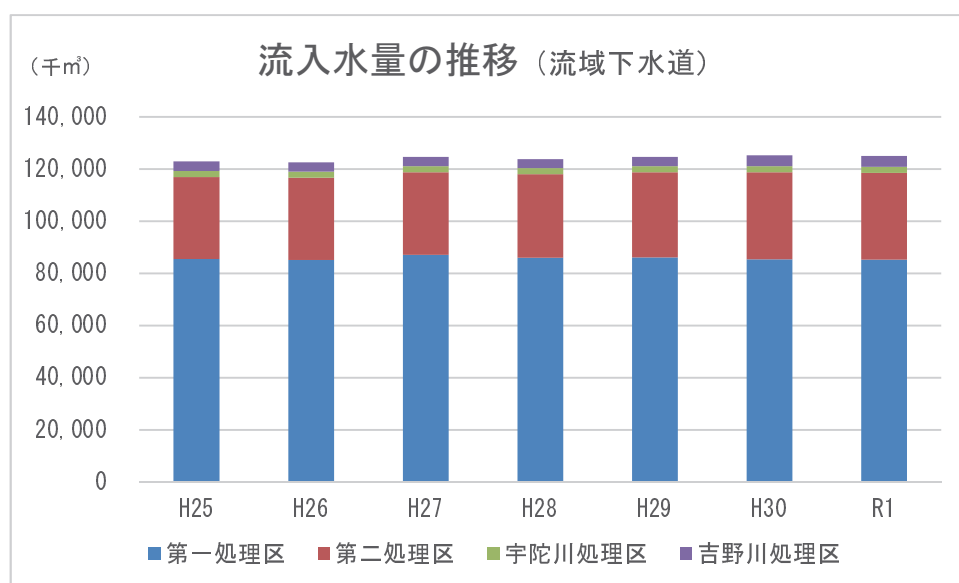


図 流域下水道における流入水量の推移

(2) 処理水量

表 流域下水道における処理水量の推移

処理水量の推移(流域下水道) 単位:千m³

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
第一処理区	89,539	89,430	91,602	90,435	90,535	89,814	89,656
第二処理区	33,553	33,777	33,911	34,076	34,504	35,151	35,319
宇陀川処理区	2,504	2,395	2,526	2,466	2,504	2,534	2,489
吉野川処理区	3,830	3,715	3,693	3,613	3,759	4,218	4,252
流域計	129,426	129,317	131,732	130,590	131,302	131,717	131,716
対前年度伸び率	-	-0.1%	1.9%	-0.9%	0.5%	0.3%	0.0%

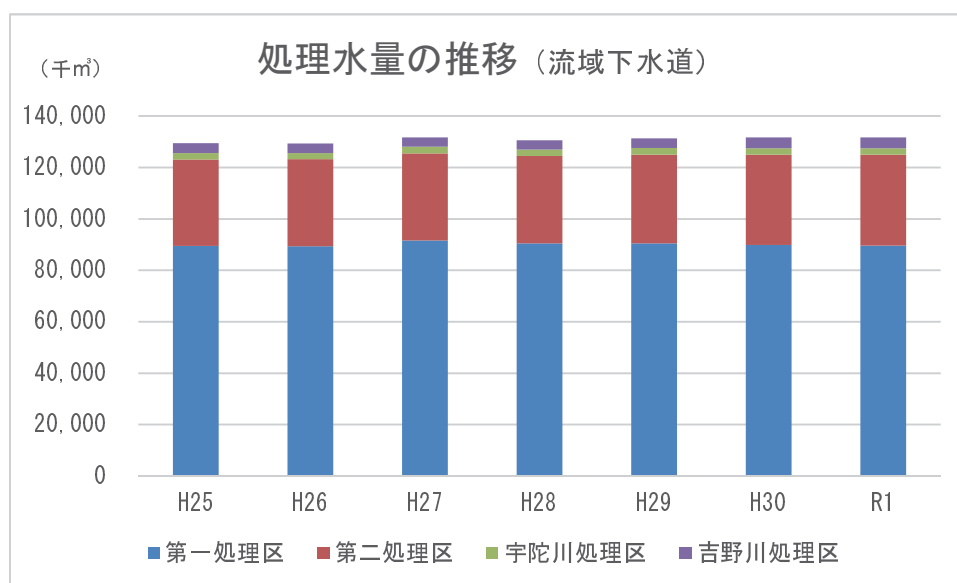


図 流域下水道における処理水量の推移

(3) 有収水量

表 流域下水道における有収水量の推移

有収水量の推移(流域下水道) 単位:千m³

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
第一処理区	75,834	74,273	76,158	76,717	74,995	76,942	74,826
第二処理区	28,663	28,977	28,989	29,509	29,835	30,197	30,356
宇陀川処理区	1,927	1,863	1,844	1,855	1,816	1,786	1,755
吉野川処理区	3,292	3,289	3,316	3,366	3,380	3,423	3,393
流域計	109,716	108,402	110,307	111,447	110,026	112,348	110,330
対前年度伸び率	-	-1.2%	1.8%	1.0%	-1.3%	2.1%	-1.8%

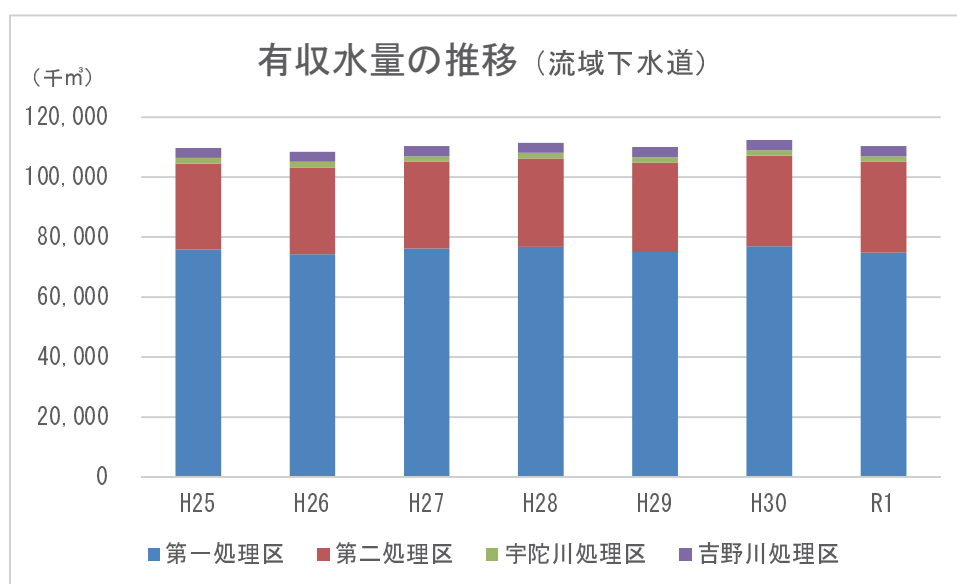


図 流域下水道における有収水量の推移

(4) 不明水対策

ア) 雨天時浸入水

奈良県流域下水道では、奈良市の一部と大和郡山市の一部地域を除いて分流式下水道となっています。そのため、雨天時には、合流区域からの流入水量が増加することになりますが、それ以外の区域からの流入水量も雨天時には増加することから、分流管への雨天時浸入水がうかがわれます。

県では、雨天時浸入水対策に取り組んでおり、市町村による送煙調査や管内カメラ調査等を通じて、誤接続の解消等に取り組んでいます。

それでも、依然として老朽化した管渠の接合部やクラック等からの浸入水が一定量あるため、解消に向けて取り組みます。

イ) 不適正排水

井戸水など水道水以外の水を使用して下水道へ排出する際には、使用者から市町村への届出が必要となっています。しかし、届出が必要であることを知らない人や事業者による無届での下水排出が行われる場合には、下水道使用者間での公平性が確保されず、下水道事業の健全な経営を阻害することとなります。

そのため、県では平成28年度より各種対策に取り組んでいます。

- ① 県民だより、市町村広報誌、商工会議所等の会報誌による広報・啓発
- ② 市町村条例の改正により、井戸水など水道水以外の水を使用して下水道へ排出する際の届出義務化、罰則規定を設置
- ③ 排水量の多い事業所に対し市町村と連携して個別訪問調査