

# 業 務 年 報

( 水 質 管 理 )

平 成 27 年 度

奈良県流域下水道センター



# 目 次

目 次	-----	1
第1章 流域下水道センターの概要		
第1 組織の概要		
1 組 織	-----	5
2 所在地	-----	6
第2 計画の概要		
1 流域下水道の全体計画	-----	7
2 公共下水道の全体計画	-----	8
3 奈良県の下水道普及率	-----	10
第3 平成27年度事業報告		
1 事業実施の概要	-----	11
2 流域下水道センターの主な業務	-----	11
第2章 維持管理状況		
第1 大和川上流・宇陀川流域下水道（第一処理区）		
1 計画の概要	-----	18
2 施設の概要	-----	19
3 維持管理状況	-----	24
4 水質試験結果	-----	34
第2 大和川上流・宇陀川流域下水道（第二処理区）		
1 計画の概要	-----	64
2 施設の概要	-----	65
3 維持管理状況	-----	67
4 水質試験結果	-----	78
第3 大和川上流・宇陀川流域下水道（宇陀川処理区）		
1 計画の概要	-----	100
2 施設の概要	-----	101
3 維持管理状況	-----	104
4 水質試験結果	-----	114

#### 第4 吉野川流域下水道

1 計画の概要	-----	136
2 施設の概要	-----	137
3 維持管理状況	-----	140
4 水質試験結果	-----	150

#### 参考資料

1 分析方法・数値の取扱方法一覧表	-----	173
2 各浄化センターの排水基準	-----	174
3 見学者数	-----	175
4 事業PR活動	-----	175

# 第 1 章

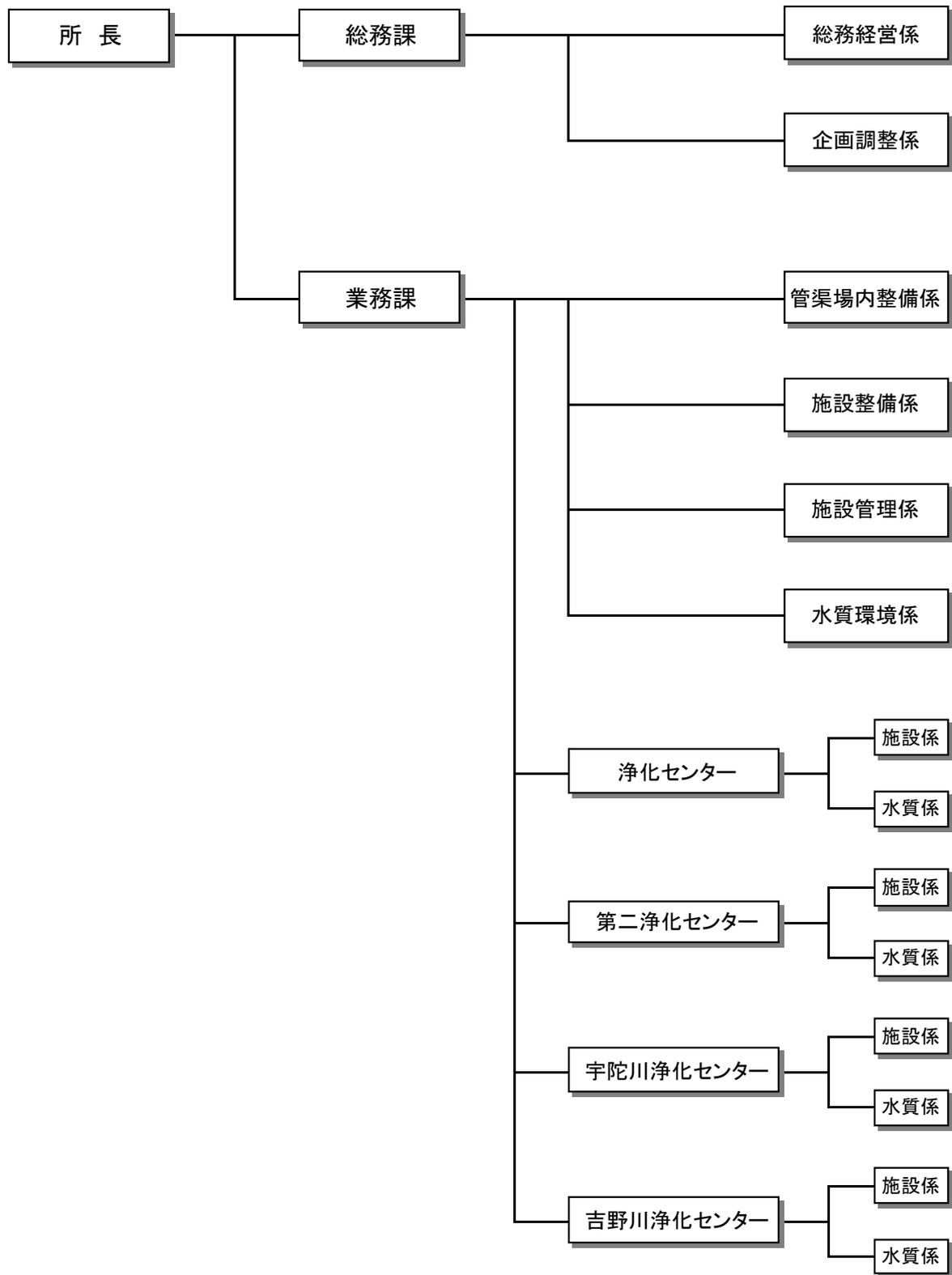
## 流域下水道センターの概要



# 第1 組織の概要

## 1 組織

### (1)組織・機構



## (2)職員配置

平成28年3月1日現在

区 分	所長	参事	課長	浄化センター 所長	主幹	課長補佐	係長	調整員	主査	主任主事	主事	嘱託	日々雇用	合計
流域下水道センター	1	1												2
総務課			1			1	2		5				1	10
業務課			1		1	2	4		8	2	1	3	3	25
(兼務)浄化センター			(1)				(2)		(4)	(1)				(8)
第二浄化センター				1			1 (1)		3				1	6 (1)
宇陀川浄化センター				1			1 (1)		1	1				4 (1)
吉野川浄化センター				1			2		1					4
合 計	1	1	2	3	1	3	10	0	18	3	1	3	5	51

(兼務)浄化センター 所長：業務課長  
 施設係：業務課施設管理係  
 水質係：業務課水質環境係  
 第二浄化センター 水質係長：業務課課長補佐  
 宇陀川浄化センター 水質係長：業務課課長補佐

## 2 所在地

流域下水道センター：〒639-1035 奈良県大和郡山市額田部南町160  
 TEL 0743(56)2830 FAX 0743(56)4398

浄化センター：〒639-1035 奈良県大和郡山市額田部南町160  
 TEL 0743(56)2830 FAX 0743(56)4398

第二浄化センター：〒635-0805 奈良県北葛城郡広陵町大字萱野460  
 TEL 0745(56)3400 FAX 0745(56)3756

宇陀川浄化センター：〒633-0204 奈良県宇陀市榛原福地28-1  
 TEL 0745(82)5725 FAX 0745(82)5424

吉野川浄化センター：〒637-0071 奈良県五條市二見5丁目1314  
 TEL 0747(22)8631 FAX 0747(22)9025

## 第2 計画の概要

### 1 流域下水道の全体計画

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	
計画面積	約 25,500 ha	約 16,800 ha	約 1,000 ha	約 3,400 ha
計画人口	約 72.7 万人	約 43.2 万人	約 1.7 万人	約 4.4 万人
計画汚水量 (日最大)	約 407,000 m <sup>3</sup>	約 228,000 m <sup>3</sup>	約 8,000 m <sup>3</sup>	約 25,000 m <sup>3</sup>
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	57.5 ha	39.0 ha	3.8 ha	13.0 ha
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 ○ 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 嫌気無酸素好気法 + 急速ろ過法	○ 高度処理オキシデ 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
管渠総延長	約 96.3 km	約 71.7 km	約 9.3 km	約 23.5 km

(平成28年3月末現在)

## 2 公共下水道の全体計画

### (1) 流域関連公共下水道(特環含む)

流域名	処理区	市町村名	全体計画		事業計画	
			面積 (ha)	人口 (人)	面積 (ha)	人口 (人)
大和川上流・宇陀川流域	第一処理区	奈良市	7,600.7	313,000	6,162.4	308,809
		大和郡山市	3,660.0	82,200	1,800.8	82,511
		天理市	3,857.4	62,700	1,883.9	64,955
		桜井市	2,258.5	49,300	1,037.5	39,616
		生駒市	2,071.1	81,700	1,229.6	72,622
		香芝市	105.4	9,400	105.4	8,310
		平群町	797.0	17,100	342.0	13,366
		三郷町	554.0	20,100	497.2	20,444
		斑鳩町	906.0	26,000	293.7	14,767
		安堵町	400.0	7,300	204.4	7,290
		川西町	530.6	7,100	321.6	7,803
		三宅町	374.0	6,200	189.2	6,459
		田原本町	2,028.4	29,100	833.4	27,726
		広陵町	394.1	15,400	264.6	15,107
	計	25,537.2	726,600	15,165.7	689,785	
	第二処理区	大和高田市	1,606.2	66,000	792.8	50,875
		橿原市	3,460.0	125,000	1,801.5	107,229
		御所市	3,125.3	27,000	499.6	16,005
		香芝市	1,888.6	84,600	869.1	49,322
		葛城市	1,919.2	34,100	1,228.3	34,940
		高取町	1,012.0	6,500	86.7	3,622
		明日香村	728.0	6,900	339.1	7,090
		上牧町	598.2	23,000	441.0	22,800
		王寺町	529.0	22,100	392.2	20,750
		広陵町	1,169.9	19,100	596.2	19,002
河合町		757.0	17,500	449.7	18,270	
計	16,793.4	431,800	7,496.2	349,905		
宇陀川処理区	宇陀市	975.1	17,095	777.9	18,431	
大和川上流・宇陀川流域計			43,305.7	1,175,495	23,439.8	1,058,121
吉野川流域	吉野川処理区	五條市	1,865.0	24,535	778.5	18,318
		吉野町	484.0	3,010	112.9	2,944
		大淀町	819.0	23,600	589.0	15,388
		下市町	280.0	3,180	126.8	3,518
		計	3,448.0	54,325	1,607.2	40,168
合計			46,753.7	1,229,820	25,047.0	1,098,289

(平成28年3月末現在)

(2) 単独公共下水道

市町村名	全体計画			事業計画	
	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	計画面積 (ha)	計画人口 (千人)
奈良市	511.8	30.1	13,915	489.9	30.2
生駒市	414.0	33.6	15,480	369.7	27.3
山添村	9.0	0.4	154	9.0	0.4
天川村	36.0	4.3	876	36.0	4.3
合計	970.8	68.4	30,425	904.6	62.2

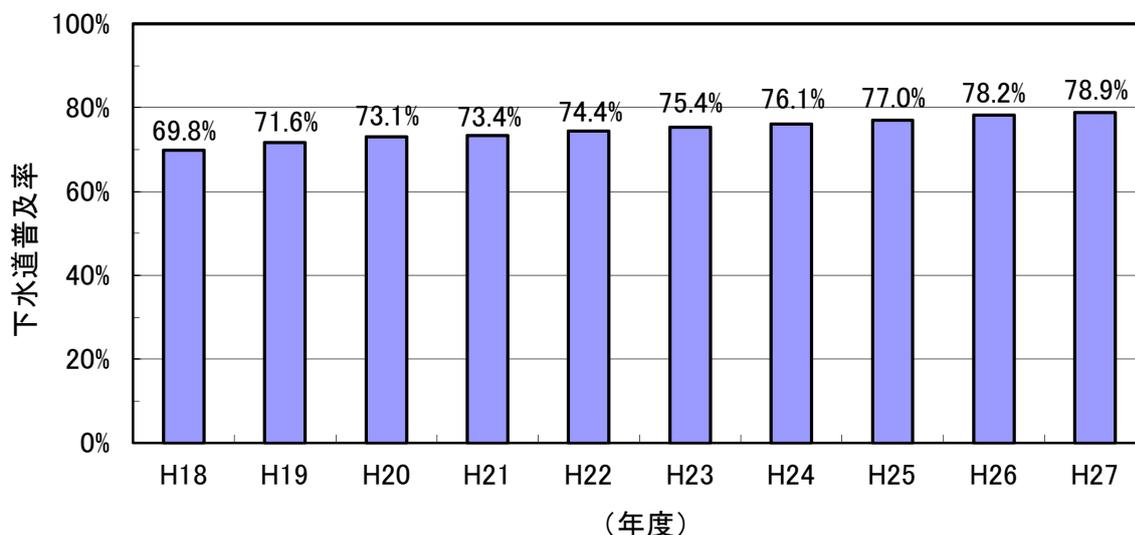
(平成28年3月末現在)

### 3 奈良県の下水道普及率

(平成28年3月末現在)

市町村名	住民基本台帳 人口(人)	処 理 区 域		普及率	水洗化人口 (人)	水洗化率	有収水量 (m <sup>3</sup> /年)
		面積(ha)	人口(人)				
奈良市	361,423	4,985.2	329,483	91.2%	312,624	94.9%	39,324,257
大和高田市	67,132	445.1	38,717	57.7%	33,447	86.4%	2,594,017
大和郡山市	88,013	1,424.0	82,023	93.2%	76,198	92.9%	11,025,189
天理市	66,453	1,460.3	63,992	96.3%	59,554	93.1%	8,218,071
橿原市	123,842	1,284.9	93,731	75.7%	81,210	86.6%	9,831,729
桜井市	58,889	655.1	39,925	67.8%	34,282	85.9%	2,920,199
五條市	32,350	572.5	17,982	55.6%	13,569	75.5%	1,628,896
御所市	27,363	317.9	14,758	53.9%	9,311	63.1%	760,881
生駒市	120,835	1,130.6	81,084	67.1%	73,195	90.3%	4,347,428
香芝市	78,574	718.5	52,583	66.9%	48,824	92.9%	4,577,433
葛城市	37,091	1,110.8	36,575	98.6%	32,767	89.6%	3,567,549
宇陀市	32,020	722.3	19,085	59.6%	17,013	89.1%	1,844,409
山添村	3,787	9.0	202	5.3%	202	100.0%	—
平群町	19,358	165.5	9,433	48.7%	8,894	94.3%	981,751
三郷町	23,200	306.3	18,961	81.7%	17,949	94.7%	1,640,477
斑鳩町	28,204	210.0	14,597	51.8%	9,788	67.1%	888,258
安堵町	7,582	144.2	6,904	91.1%	4,670	67.6%	412,592
川西町	8,721	195.4	8,701	99.8%	8,459	97.2%	875,149
三宅町	7,093	143.0	6,981	98.4%	6,777	97.1%	563,347
田原本町	32,438	685.1	30,498	94.0%	29,103	95.4%	2,797,253
高取町	7,106	44.9	2,190	30.8%	1,353	61.8%	92,599
明日香村	5,734	279.2	5,548	96.8%	4,980	89.8%	517,056
上牧町	22,961	379.7	21,784	94.9%	20,848	95.7%	2,047,732
王寺町	23,505	337.8	22,750	96.8%	21,473	94.4%	2,072,797
広陵町	34,968	780.7	34,309	98.1%	31,441	91.6%	3,120,279
河合町	18,323	406.9	18,151	99.1%	16,804	92.6%	1,840,481
吉野町	7,796	94.3	2,375	30.5%	1,888	79.5%	180,572
大淀町	18,493	457.9	15,276	82.6%	13,273	86.9%	1,364,329
下市町	5,930	79.0	2,143	36.1%	1,384	64.6%	142,001
天川村	1,519	36.0	603	39.7%	583	96.7%	—
その他9村	13,078	—	0	—	0	—	—
合計	1,383,781	19,582.2	1,091,344	78.9%	991,863	90.9%	110,176,735

奈良県の下水道普及率の推移



### 第3 平成27年度事業報告

#### 1 事業実施の概要

本年度は、依然厳しい状況が続く県の財政事情に応じて事業の見直しを行い、関係市町村の協力を得ながら健全かつ円滑な事業推進に努めた。

管理業務においては、各浄化センターの施設機能を最大限に発揮し、周辺地域の環境に充分配慮しながら適正かつ効率的に下水処理を行い、放流水質を常時良好な状態に維持した。建設等業務においては、幹線管渠・ポンプ場の整備、処理施設の増設・更新を鋭意進めた。

その他の業務としては、広く県民に下水道の役割を伝えるため、年間を通じて施設見学を実施することに加え、9月10日の下水道の日になんだイベント、下水道教室などを通して積極的に情報発信に取り組んだ。

#### 2 流域下水道センターの主な業務

##### I 各浄化センター（幹線管渠・ポンプ場を含む）の維持管理業務

- 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

##### II 建設等業務

- 浄化センター
  - ・3系・4系返送汚泥ポンプ更新（機械設備）工事
  - ・3系・4系返送汚泥ポンプ更新（電気設備）工事
  - ・5系反応槽散気装置更新工事
  - ・No.2 細目スクリーンかす除塵機更新工事
  - ・佐保川幹線流量計設置工事
  - ・ブロワ棟建設（機械設備）工事
  - ・ブロワ棟建設（電気設備）工事
  - ・返流水管更新工事
  - ・電気棟建設（電気設備）工事
  - ・富雄川幹線1号他幹線流量計更新工事
  - ・1号・4号汚水ポンプ更新工事
  - ・水処理計装設備更新工事
  - ・1号・2号濃縮汚泥投入ポンプ長寿命化対策工事
  - ・脱水ろ液攪拌機長寿命化対策工事
  - ・汚泥消化タンク機械棟シーケンスコンストラローラ盤等更新工事
  - ・南奈良幹線中継ポンプ場耐震工事
  - ・竜田川幹線2号・3号流量計設置工事
  - ・フェンス設置工事

- 第二浄化センター
  - ・葛城川幹線管渠延伸工事
  - ・場内整備工事
  - ・汚泥脱水機棟等中央監視制御装置等更新工事
  - ・1号・2号汚泥脱水機等更新（機械設備）工事
  - ・1号・2号汚泥脱水機等更新（電気設備）工事
  - ・ポンプ・ブロワ他コントロールセンタ・補助継電器盤更新工事
  - ・終沈スカム分離機等更新工事
  - ・フェンス設置工事
  
- 宇陀川浄化センター
  - ・沈砂池設備等更新（機械設備）工事
  - ・沈砂池設備等更新（機械設備）工事
  - ・フェンス設置工事
  
- 吉野川浄化センター
  - ・幹線流量計更新工事
  - ・フェンス設置工事

### Ⅲ その他業務

- ・各浄化センター施設見学者の案内（通年）
- ・下水道の日 施設見学会の開催（9月5日・6日）
- ・第7回『夏休み こども下水道教室』の開催（7月23日）