

# 高根沢町公共下水道全体計画見直し

## 説 明 書

平成 30 年 3 月

栃 木 県 高 根 沢 町

## 目 次

第1章 総論	1- 1
1-1. 全体計画見直しの趣旨	1- 1
1-2. 全体計画見直しの検討手順	1- 2
1-3. 全体計画見直し結果	1- 3
第2章 計画諸元の設定	2- 1
2-1. 基本方針	2- 1
2-2. 計画目標年次及び基準年次	2- 1
2-3. 計画区域	2- 1
2-4. 計画人口	2- 2
2-5. 計画汚水量	2- 4
2-6. 計画流入水質	2-11
第3章 下水道施設計画の策定	3- 1
3-1. 污水管渠計画	3- 1
3-2. 処理場計画	3- 4
参考 各種検討資料	

## 第1章 総論

### 1-1. 全体計画見直しの趣旨

本町の公共下水道は、昭和63年に全体計画を策定し、それぞれに終末処理場を有する仁井田処理区と宝積寺処理区の二処理区に区分して事業を進めることとした。

平成2年1月に下水道に関する都市計画決定を行い、同年2月に仁井田処理区の約49haの下水道整備に関する事業認可を取得し、事業に着手した。

その後、数次の事業計画の変更を行いながら、平成6年3月に仁井田処理区、平成12年3月に宝積寺処理区の供用を開始した。

また、全体計画については、平成23年度に計画策定（平成11年度）より10年以上経過し、計画値と実態との乖離が確認されている等の理由により見直し計画を策定し、この全体計画に基づき下水道事業を推進してきたところである。

今回の全体計画の見直しは、近年の少子高齢化に伴う人口減少や、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、また、財政が依然として厳しい状況にあることを踏まえ、本町の実態に即した下水道計画を策定し、今後の下水道事業をより効率的に推進することを目的とする。

なお、本計画の見直しにおいては、平成27年度に実施した本町の汚水処理施設（公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等）整備事業に関する総合計画にあたる生活排水処理構想（以下、「生排構想」という。）と整合を図るものである。

## 1-2. 全体計画見直しの検討手順

今回の全体計画の見直しは、次の図 1-2-1 に示す手順で検討する。

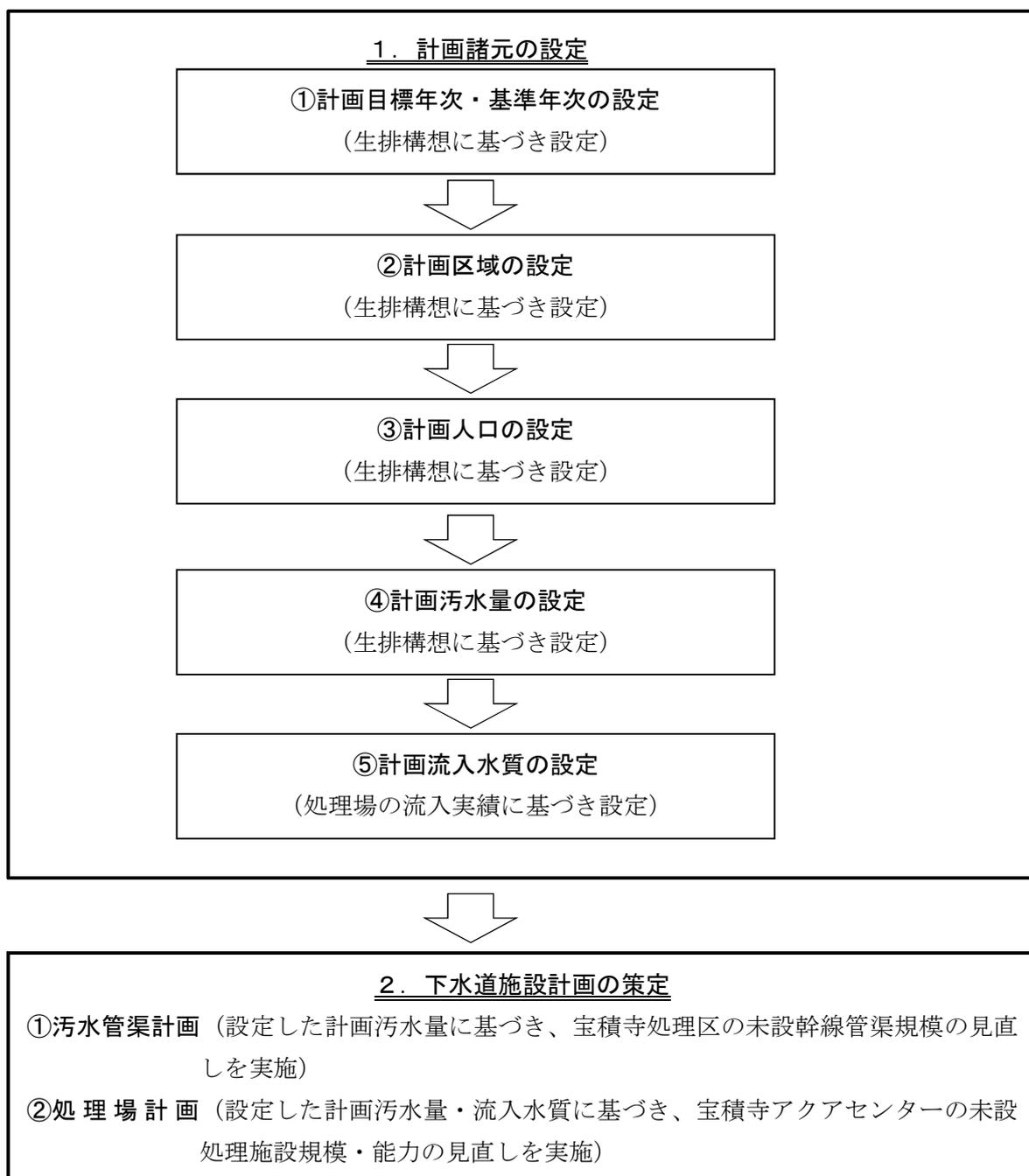


図 1-2-1 全体計画見直しの検討手順

### 1-3. 全体計画見直し結果

以上の考え方及び手順で実施した全体計画の見直し結果は、次の表 1-3-1 に示すとおりとなる。

表 1-3-1 公共下水道全体計画諸元の新旧対照

項目	仁井田処理区			宝積寺処理区				
	見直し前	見直し後	増減	見直し前	見直し後	増減		
計画目標年次	H37	H47	+10年	同左				
行政人口(人)	27,978	25,933	-2,045	同左				
計画区域面積(ha)	57	57	変更なし	438	438	変更なし		
計画人口(人)	1,900	1,700	-200	15,530	15,890	360		
計画汚水量原単位 (L/人・日)	日平均	生活	200	200	変更なし	200	200	変更なし
		営業	30	30	変更なし	30	30	変更なし
		地下水	140	140	変更なし	30	30	変更なし
		計	370	370	変更なし	260	360	変更なし
	日最大	生活	250	250	変更なし	230	230	変更なし
		営業	40	40	変更なし	40	40	変更なし
		地下水	140	140	変更なし	30	30	変更なし
		計	430	430	変更なし	300	310	変更なし
	時間最大	生活	500	500	変更なし	350	350	変更なし
		営業	80	80	変更なし	60	60	変更なし
		地下水	140	140	変更なし	30	30	変更なし
		計	720	720	変更なし	440	440	変更なし
計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	日平均	生活	380	340	-40	3,110	3,180	70
		営業	60	60	変更なし	470	480	10
		地下水	270	240	-30	470	480	10
		計	710	640	-70	4,050	4,140	90
		工場	0	0	変更なし	50	200	150
		その他	0	0	変更なし	100	0	-100
	合計	710	640	-70	4,200	4,340	140	
	日最大	生活	480	430	-50	3,580	3,660	80
		営業	80	70	-10	630	640	10
		地下水	270	240	-30	470	480	10
		計	830	740	-90	4,680	4,780	100
		工場	0	0	変更なし	50	200	150
		その他	0	0	変更なし	100	0	-100
	合計	830	740	-90	4,830	4,980	150	
	時間最大	生活	950	850	-100	5,440	5,570	130
		営業	160	140	-20	940	960	20
		地下水	270	240	-30	470	480	10
		計	1,380	1,230	-150	6,850	7,010	160
工場		0	0	変更なし	100	400	300	
その他		0	0	変更なし	200	0	-200	
合計	1,380	1,230	-150	7,150	7,410	260		
処理場計画	処理方式	OD法	OD法	変更なし	OD法	OD法	変更なし	
	処理能力(m <sup>3</sup> /日)	1,500	1,500	変更なし	5,600	5,600	変更なし	
	計画放流水質(mg/L)							
	BOD	15	15	変更なし	15	15	変更なし	
SS	10	10	変更なし	10	10	変更なし		

## 第2章 計画諸元の設定

### 2-1. 基本方針

本計画で設定する計画諸元（目標年次、基準年次、計画区域、計画人口、計画汚水量）は、他の汚水処理事業の状況を踏まえた効率的な下水道整備計画を策定するために、平成27年度策定の本町生活排水処理構想との整合を図ることとする。

なお、生活排水処理構想で設定されていない処理場への計画流入水質については、本町の実績値に基づき別途設定する。

計画諸元設定の基本方針	本町生活排水処理構想との整合を図る
-------------	-------------------

### 2-2. 計画目標年次及び基準年次

本計画における計画目標年次及び基準年次は、次の表2-2-1のとおりとする。

なお、上位計画である利根川流域別下水道整備総合計画（以下、「利根川流総計画」という。）は、現行計画の目標年次が平成38年となっているが、見直し時期は未定である。その為、本計画では、生活排水処理構想と整合を図ることとする。

表2-2-1 計画目標年次及び基準年次

項目	年次
計画目標年次	平成47年
基準年次	平成26年

### 2-3. 計画区域

本計画における計画区域は、次の表2-3-1のとおりとする。

表2-3-1 全体計画区域面積

処理区名	計画面積 (ha)	備考
仁井田	57.0	既全体計画から変更なし
宝積寺	438.0	同上
計	495.0	同上

## 2-4. 計画人口

本計画における計画行政人口及び下水道全体計画人口は、次の表 2-4-1 及び 2-4-2 のとおりとする。

なお、本計画で採用した生活排水処理構想での計画人口の設定手順は、次の図 2-4-1 に示すとおりとなっている。

表 2-4-1 本計画における本町の将来行政人口

年 度	H26 年度末 (基準年)	H32 年	H37 年	H42 年	H47 年 (目標年次)
行政人口(人)	29,918	28,868	27,957	26,997	25,933

表 2-4-2 下水道全体計画人口

処理区	区域内人口(人)	
	基準年次 H26	目標年次 H47
宝積寺処理区	16,839	15,890
仁井田処理区	1,984	1,700

将来人口の推計フロー

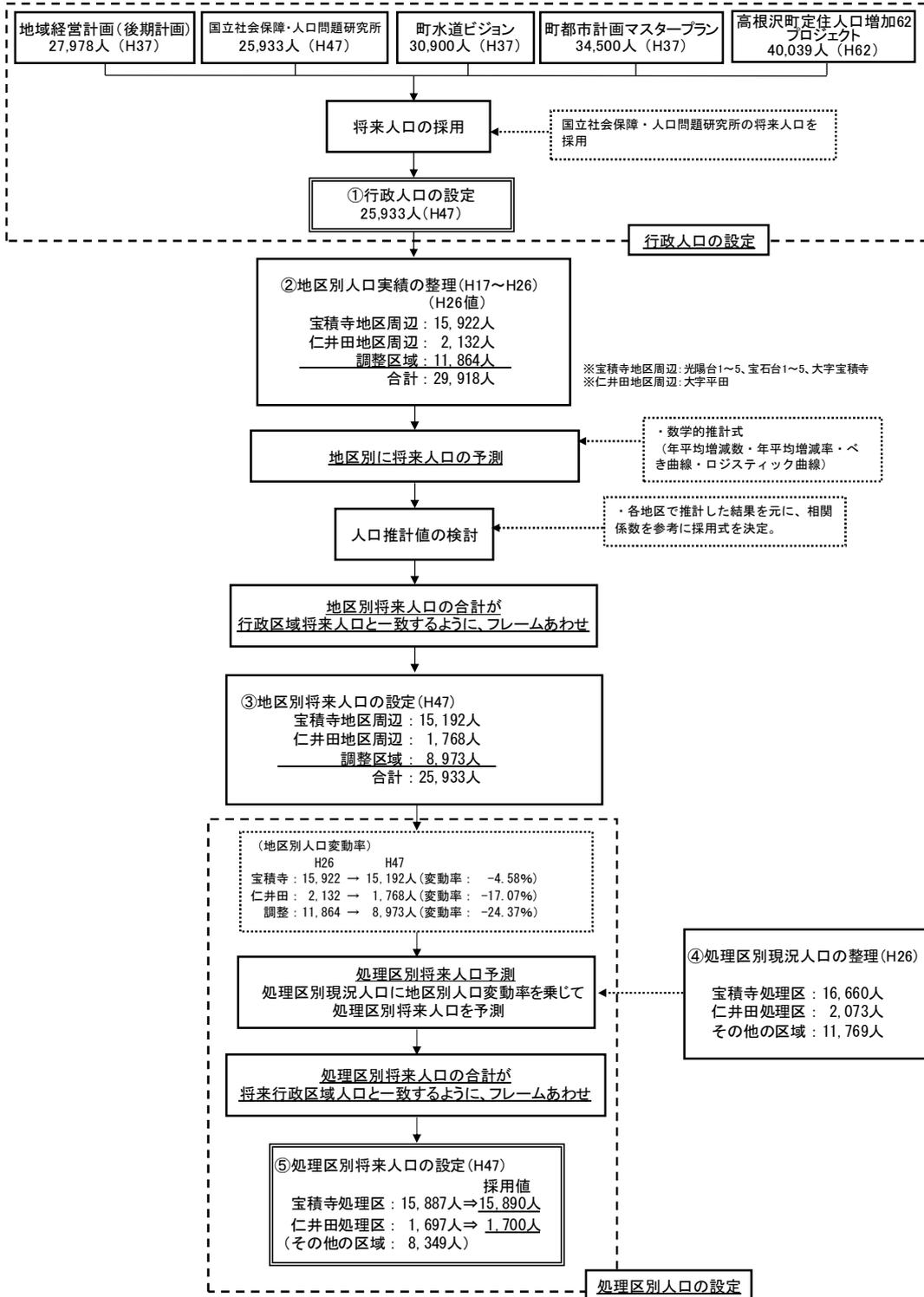


図 2-4-1 計画人口の設定手順

## 2-5. 計画汚水量

### 2-5-1. 計画汚水量原単位

計画汚水量を算定するために用いる計画汚水量原単位（1人1日当たりの汚水量）は、次の表2-5-1に示すとおりとする。

なお、本計画で採用した生活排水処理構想での計画汚水量原単位の設定手順は、次の図2-5-1に示すとおりとなっている。

表 2-5-1 計画汚水量原単位（47年）

（単位：L/人・日）

処理区	区分	日平均	日最大	時間最大	備考
宝積寺	生活	200	230	350	
	営業	30	40	60	営業用水率：15%
	地下水	30	30	30	地下水率※：11%
	合計	260	300	440	
仁井田	生活	200	250	500	
	営業	30	40	80	営業用水率：15%
	地下水	140	140	140	地下水率※：48%
	合計	370	430	720	

※地下水率は、次の計算により算定する。

地下水率＝地下水原単位÷日最大（生活+営業）汚水量原単位

したがって、各処理区の地下水率は、次のとおりとなる

宝積寺処理区の地下水率＝ $30 \div (240+40) \div 11\%$

仁井田処理区の地下水率＝ $140 \div (250+40) \div 48\%$

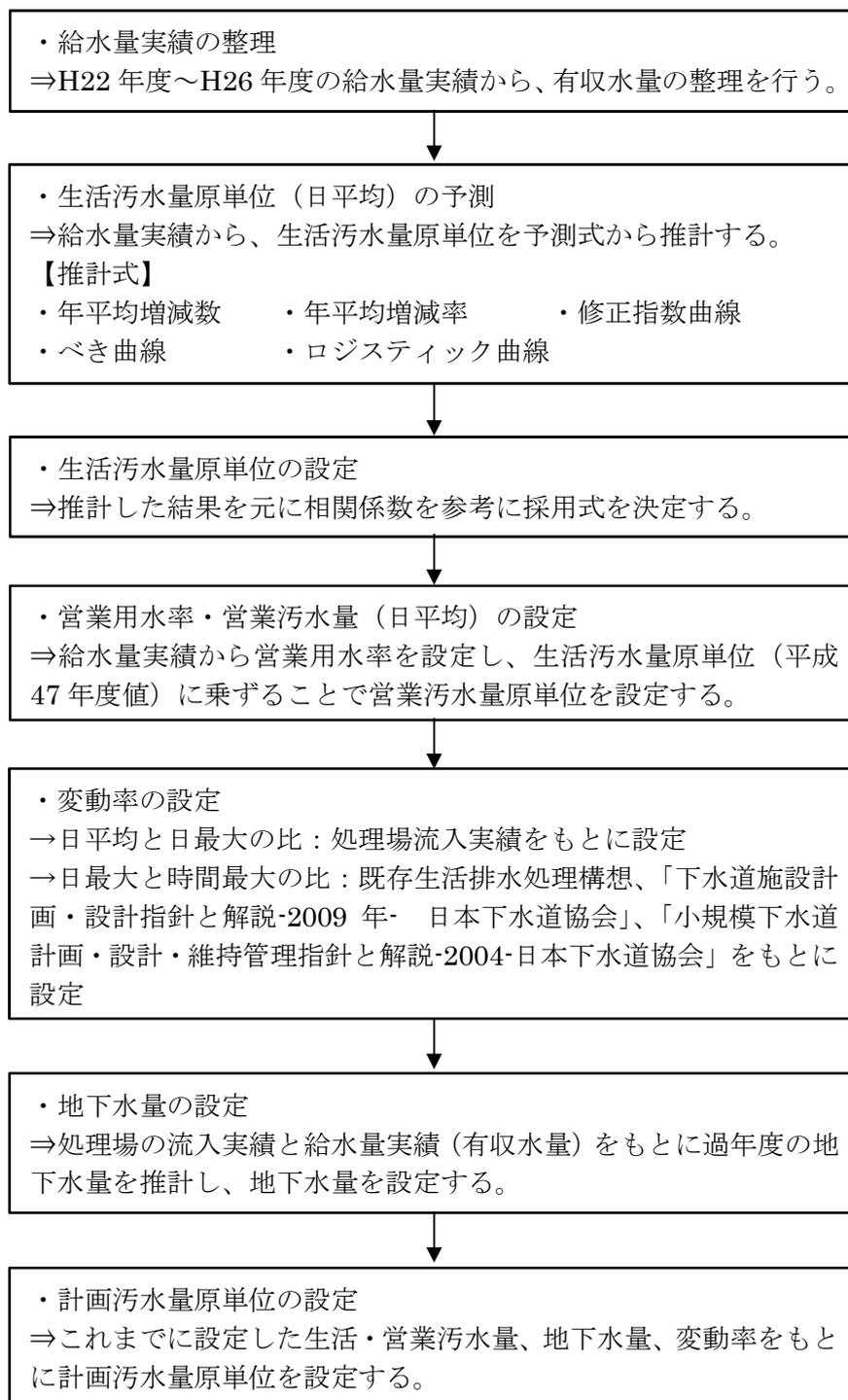


図 2-5-1 計画汚水量原単位の設定手順

## 2-5-2. 計画生活汚水量

計画生活汚水量は、先に設定した計画人口と計画汚水量原単位を乗じて算定し、次の表 2-5-2 に示すとおりとする。

表 2-5-2 計画生活汚水量 (H47)

処理区名	① 計画人口	② 生活汚水量原単位(L/人・日)			①×② 生活汚水量(m <sup>3</sup> /日)		
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
宝積寺	15,890	200	230	350	3,180	3,660	5,570
仁井田	1,700	200	250	500	340	430	850

※汚水量は、利根川流総計画との整合を図り、10単位で切り上げとしている。

## 2-5-3. 計画営業汚水量

計画営業汚水量は、先に設定した計画人口と計画汚水量原単位を乗じて算定し、次の表 2-5-3 に示すとおりとする。

表 2-5-3 計画営業汚水量 (H37)

処理区名	① 計画人口	② 営業汚水量原単位(L/人・日)			①×② 営業汚水量(m <sup>3</sup> /日)		
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
宝積寺	15,890	30	40	60	480	640	960
仁井田	1,700	30	40	80	60	70	140

※汚水量は、利根川流総計画との整合を図り、10単位で切り上げとしている。

## 2-5-4. 計画地下水量

計画地下水量は、先に設定した計画人口と計画汚水量原単位を乗じて算定し、次の表 2-5-4 に示すとおりとする。

表 2-5-4 計画地下水量 (H37)

処理区名	① 計画人口	② 地下水量原単位(L/人・日)			①×② 地下水量(m <sup>3</sup> /日)		
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
宝積寺	15,890	30	30	30	480	480	480
仁井田	1,700	140	140	140	240	240	240

※汚水量は、利根川流総計画との整合を図り、10単位で切り上げとしている。

## 2-5-5. 計画工場排水量

計画工場排水量は、利根川流総計画の見直しが未定であることから、工場出荷額当たりの排水量原単位と、将来出荷額により算定する。なお、製造品出荷額当たりの排水量原単位は、上位計画である利根川流総計画と同様の値を用いることとする。ただし、利根川流総計画では、平成 38 年度までとなっているが、現況＝将来であるため今後も同様の傾向となるとし、目標年度（平成 47 年度）においても同値とする。

工場排水量算定フローを図 2-5-2 に示し、算定結果を表 2-5-5～2-5-8 に示す。

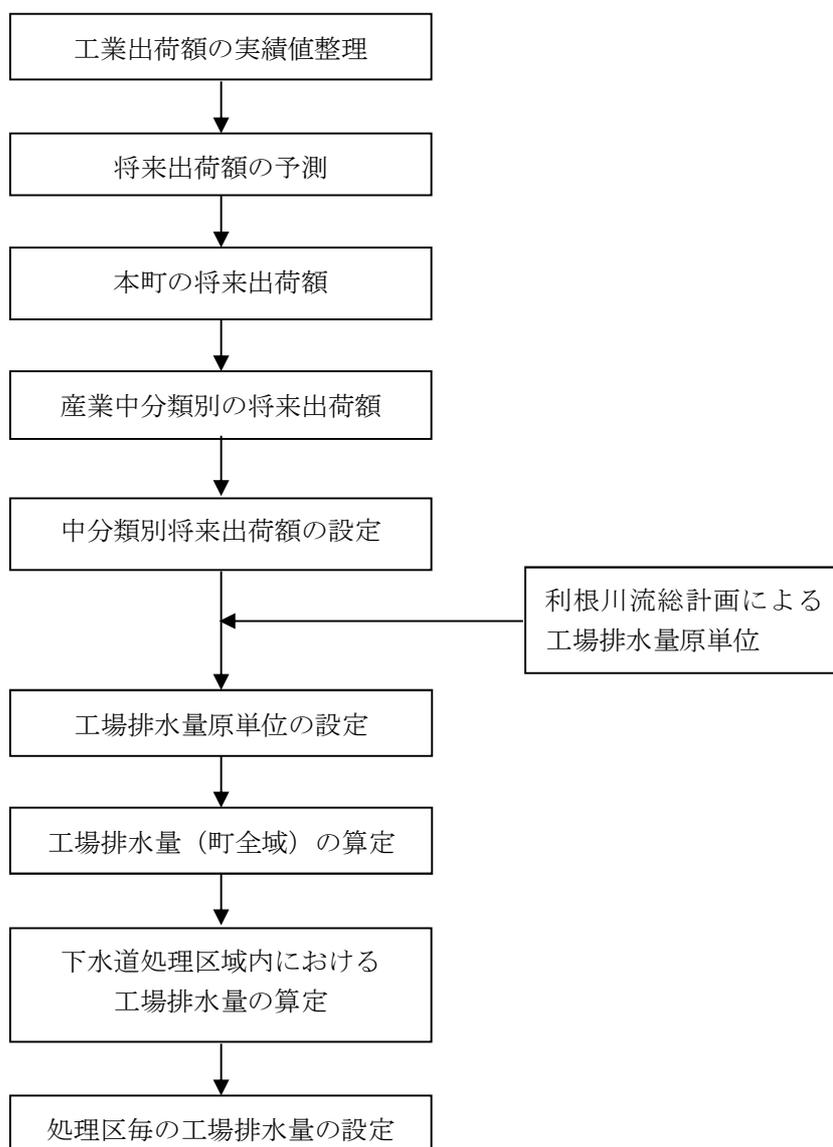


図 2-5-2 工場排水量の設定フロー

表 2-5-5 産業中分類別の将来出荷額（平成 47 年値）

項目	平成26年出荷額 (実質)	総数に対する 割合	将来工業出荷額 (平成47年度)
総数	13,299	1.00	13,805
09 食料品	X		627
10 飲料・たばこ	X		627
11 繊維	X		627
12 木材	-		
13 家具	-		
14 パルプ・紙	X		627
15 印刷	X		627
16 化学	X		627
17 石油・石炭	-		
18 プラスチック	3,004	0.23	3,180
19 ゴム	-		
20 なめし革	-		
21 窯業・土石	1,713	0.13	1,795
22 鉄鋼	-		
23 非鉄	-		
24 金属	-		
25 はん用機械	X		627
26 生産機械	X		627
27 業務機械	1,838	0.14	1,933
28 電子部品	X		627
29 電気機械	-		
30 情報機械	-		
31 輸送機械	X		627
32 その他	X		627

表 2-5-6 町全域の工場排水量

項目	将来工業出荷額 (平成47年度) (百万円)	工場排水量 原単位 (m3/日/百万円)	工場排水量 (m3/日)
総数	13,805	-	-
09 食料品	627	0.07	44
10 飲料・たばこ	627	0.012	8
11 繊維※1	627	0.029	18
12 木材	-	0.005	-
13 家具	-	0.007	-
14 パルプ・紙	627	0.197	124
15 印刷	627	0.031	19
16 化学	627	0.015	9
17 石油・石炭	-	0.033	-
18 プラスチック	3,180	0.019	60
19 ゴム	-	0.037	-
20 なめし革	-	0.228	-
21 窯業・土石	1,795	0.145	260
22 鉄鋼	-	0.012	-
23 非鉄	-	0.084	-
24 金属	-	0.045	-
25 はん用機械※2	627	0.015	9
26 生産機械※2	627	0.015	9
27 業務機械	1,933	0.016	31
28 電子部品	627	0.028	18
29 電気機械	-	0.024	-
30 情報機械	-	0.005	-
31 輸送機械	627	0.022	14
32 その他	627	0.009	6
		合計	629

※1：過去の実績から繊維の工場排水量原単位は、「衣類・その他繊維製品」を採用した。

※2：「はん用機械」及び「生産機械」は、「一般機械器具」を採用した。

表 2-5-7 処理区別工場排水量の設定

	工業系用途地域 面積(ha)※1	割合 (%)	工場排水量 (m <sup>3</sup> /日)	採用値
宝積寺処理区	54.2	30.6	192	≒200
仁井田処理区	0	0	0	0
その他地区	123	69.4	437	440
合計	177.2	100	629	≒640

※1: 工場系用途地域とは、準工業地域、工業地域、工業専用地域のことを示す。

表 2-5-8 工場排水量 (採用値)

(単位: m<sup>3</sup>/日)

	日平均	日最大	時間最大
工場排水量	200	200	400

## 2-5-6. その他排水量

「情報の森とちぎ」は、宇都宮テクノポリス開発計画において学術・研究地区に位置づけられており、「情報の森とちぎ」も含め、誘致対象企業をコンピュータ・エレクトロニクス、研究開発等の非製造業種として計画されている。

前回全体計画時には、水道使用量に基づいて「その他排水量」を設定しているものの、本計画の営業汚水量は、給水量実績をもとに算定していることから、「情報の森とちぎ」は営業汚水量に含まれているものと判断する。よって、本計画では、「その他排水量」を計上しないこととする。

## 2-5-7. 計画汚水量の総括

以上のとおり設定した計画汚水量を総括すると、次の表 2-5-9 に示すとおりとなる。

表 2-5-9 計画汚水量 (H47) の総括

項目		今回計画						
目標年度		平成47年度						
現況年		平成26年						
将来行政区域内人口 (人)		25,933						
下水道全体計画面積 (ha)		495						
下水道全体計画人口 (人)		17,590						
処理区別		宝積寺処理区			仁井田処理区			
下水道計画面積 (ha)		438			57			
下水道計画人口 (人)		15,890			1,700			
区分		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
汚水量原単位	家庭	生活	200	230	350	200	250	500
		営業	30	40	60	30	40	80
	地下水	30	30	30	140	140	140	
	計	260	300	440	370	430	720	
計画汚水量	家庭汚水量	家庭	3,660	4,300	6,530	400	500	990
		地下水	480	480	480	240	240	240
		計	4,140	4,780	7,010	640	740	1,230
	工場排水量	200	200	400	0	0	0	
	その他排水量	-	-	-	0	0	0	
	合計	4,340	4,980	7,410	640	740	1,230	

## 2-6. 計画流入水質

処理場への計画流入水質は、2箇所の処理場（仁井田水処理センター、宝積寺アクアセンター）の流入実績（表 2-6-1 参照）より算定し、次の表 2-6-2 に示すとおりとする。

表 2-6-1 処理場流入水質実績

宝積寺アクアセンター					仁井田水処理センター				
単位:mg/L					単位:mg/L				
年度	月	日	BOD	SS	年度	月	日	BOD	SS
平成24年度	5	2	188.0	78.0	平成24年度	5	2	87.4	101.0
	7	4	127.0	58.0		7	4	96.1	71.0
	9	5	118.0	48.2		9	5	70.5	44.7
	9	17	155.6	63.3		9	17	104.0	80.7
	11	7	151.0	67.5		11	7	91.5	57.0
	1	9	140.0	73.3		1	9	114.0	84.0
平成25年度	3	6	152.0	81.1	3	6	117.0	82.3	
	5	8	135.0	42.0	5	8	88.4	80.0	
	7	3	162.0	52.0	7	3	82.9	48.0	
	11	6	132.0	56.0	11	6	68.2	85.0	
	1	8	158.0	87.7	1	8	121.0	75.5	
平成26年度	3	5	156.0	104.0	3	5	105.0	74.8	
	5	7	137.0	61.4	5	7	76.2	48.0	
	7	2	117.0	52.3	7	2	68.4	60.6	
	9	2	144.0	76.6	9	2	94.3	65.5	
	11	5	126.0	55.3	11	5	85.8	65.0	
平成27年度	1	7	132.0	61.4	1	7	108.0	76.0	
	3	4	186.0	88.0	3	4	142.0	74.0	
	5	13	180.0	82.0	5	13	78.6	55.0	
	7	1	122.0	52.0	7	1	87.8	73.8	
	9	15	154.8	56.4	9	15	97.5	51.0	
平成28年度	11	4	140.0	56.0	11	4	102.0	100.0	
	1	6	141.0	55.0	1	6	159.0	129.0	
	3	4	186.0	88.0	3	4	142.0	74.0	
	5	11	133.0	52.3	5	11	98.8	76.0	
	7	6	105.0	44.0	7	6	96.7	67.0	
5ヶ年平均	9	6	155.0	62.5	9	6	82.4	45.8	
	11	2	130.0	75.0	11	2	136.0	143.0	
	1	11	142.0	66.0	1	11	72.0	83.3	
	3	1	150.0	85.0	3	1	60.0	82.5	
			145.2	66.0			97.8	75.1	

表 2-6-2 計画流入水質

(単位: mg/L)

処理区	BOD	SS
仁井田	100	80
宝積寺	150	70

## 第3章 下水道施設計画の策定

### 3-1. 汚水管渠計画

#### 3-1-1. ha 当たりの計画汚水量

汚水管渠断面の決定（流量計算）を行うために用いる、1ha 当たりの計画汚水量（時間最大汚水量）は、次の表 3-1-1（仁井田処理区）及び表 3-1-2（宝積寺処理区）に示すとおりとする。

表 3-1-1 1ha 当たりの計画時間最大汚水量 (仁井田処理区)

項目	面積 (ha)	計画人口 (人)	時間最大汚水量原単位 (生活・営業・地下水)(l/人/日)			家庭汚水量(m <sup>3</sup> /日)			工場排水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /日)	その他排水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /日)	ha 当たり汚水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /s/ha)	ha 当たり汚水量 既計画値(参考) (m <sup>3</sup> /s/ha)
			生活	営業	地下水	生活	営業	地下水				
仁井田処理区	57.0	1,700	500	80	140	850	140	240	1,230	-	0.0002498	0.000280214

表 3-1-2 1ha 当たりの計画時間最大汚水量 (宝積寺処理区)

項目 種別	面積 (ha)	計画人口 (人)	時間最大汚水量原単位 (生活・営業・地下水)(l/人/日)			家庭汚水量(m <sup>3</sup> /日)			工場排水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /日)	その他排水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /日)	ha 当たり汚水量 時間最大 (m <sup>3</sup> /s/ha)	ha 当たり汚水量 既計画値(参考) (m <sup>3</sup> /s/ha)	
			生活	営業	地下水	生活	営業	地下水					合計
旧市街地	237.0	8,866				3,100	530	270	3,900	120	-	0.0001963	0.0001851
新市街地	118.0	6,607	350	60	30	2,320	400	200	2,920	120	-	0.0002982	0.0002894
調整区域	37.0	417				150	30	10	190	-	-	0.0000594	0.0000532
開発地区	46.0	-				-	-	-	-	160	-	0.0000403	0.0000604
計	438.0	15,890	-	-	-	5,570	960	480	7,010	400	0	-	-

### 3-1-2. 幹線管渠調書

本計画における幹線管渠の管径及び延長は、次の表 3-1-3 に示すとおりとなる。

表 3-1-3 幹線管渠の管径と延長

処理区名	幹線名	管径 (mm)	延長 (m)	備考
仁井田処理区	仁井田幹線	○250～○350	430	既設
	東高谷幹線	○300	80	既設
	放流渠	○350	600	既設
	計	○250～○350	1,110	
宝積寺処理区	駅西幹線	○200～○900	3,330	既設
	駅東幹線	○100～○400	1,780	既設
	光陽台幹線	○200～○350	1,770	既設
	宝石台幹線	○150～○450	1,800	既設
	放流渠	○700～○900	730	既設
	計	○100～○900	9,410	

### 3-2. 処理場計画

#### 3-2-1. 計画流入水量

今回の汚水全体計画諸元の見直しに伴い、宝積寺アクアセンター及び仁井田水処理センターへの計画流入水量は、次の表 3-2-1 に示すとおりの変更となり、計画日最大汚水量で、宝積寺アクアセンターが 310m<sup>3</sup>/日（約 6.4%）の増加、仁井田水処理センターが 90 m<sup>3</sup>/日（約 10.8%）の減少設定となる。

表 3-2-1 宝積寺アクアセンター及び仁井田水処理センターへの計画流入水量

項目	既全体計画(目標年次平成37年)			新全体計画(目標年次平成47年)			増減(見直し後-見直し前)		
	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
宝積寺アクアセンター	4,200	4,830	7,150	4,340	4,980	7,410	+140	+150	+260
仁井田水処理センター	710	830	1,380	640	740	1,230	-70	-90	-150

単位:m<sup>3</sup>/日

#### 3-2-2. 設計水質及び放流水質

両処理場の設計水質は、計画流入水質に処理場内の汚泥の収支を見込んだ上で次の表 3-2-2 に示すとおり設定する。

また、両処理場からの放流水質は、表 3-2-2 に示すとおり設定する。

表 3-2-2 宝積寺アクアセンター及び仁井田水処理センターの設計水質・放流水質

名称	項目	計画流入水質 (mg/ℓ)	設計水質 (mg/ℓ)	反応槽及び最終沈殿池		放流水質 (mg/ℓ)	備考
				除去率 (%)	流出水水質 (mg/ℓ)		
宝積寺 アクアセンター	BOD	150	160	90.6%	15	15	
	SS	70	80	87.5%	10	10	
仁井田 水処理センター	BOD	100	120	87.5%	15	15	
	SS	80	100	90.0%	10	10	

#### 3-2-3. 処理フロー

両処理場の処理フローは、次の図 3-2-1、3-2-2 に示すとおりとする。

なお、両処理場とも、主要な施設整備が概成しているため、今回の全体計画の見直しにおいては、処理フローは既設・既存全体計画からの変更を行わないこととする。

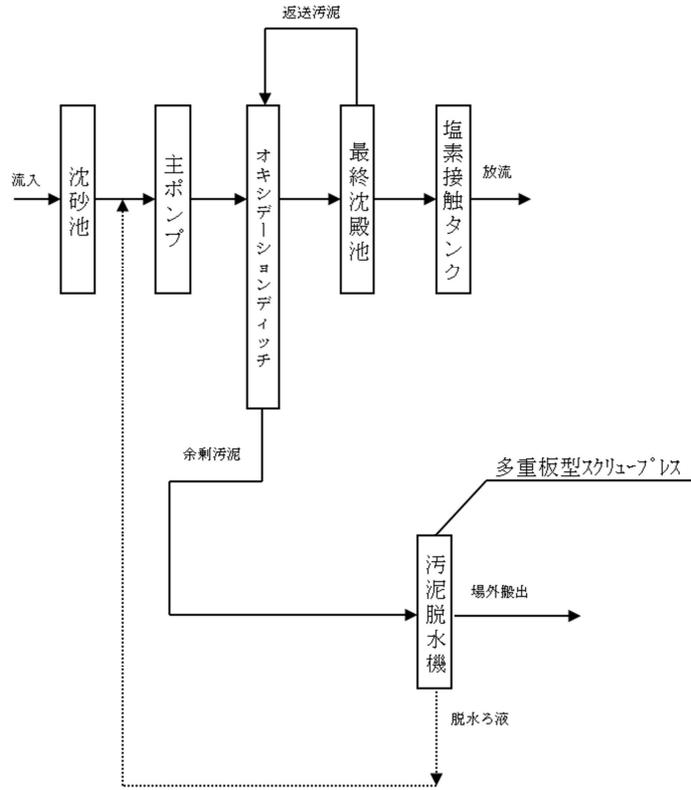


図 3-2-1 宝積寺アクアセンター全体計画フローシート

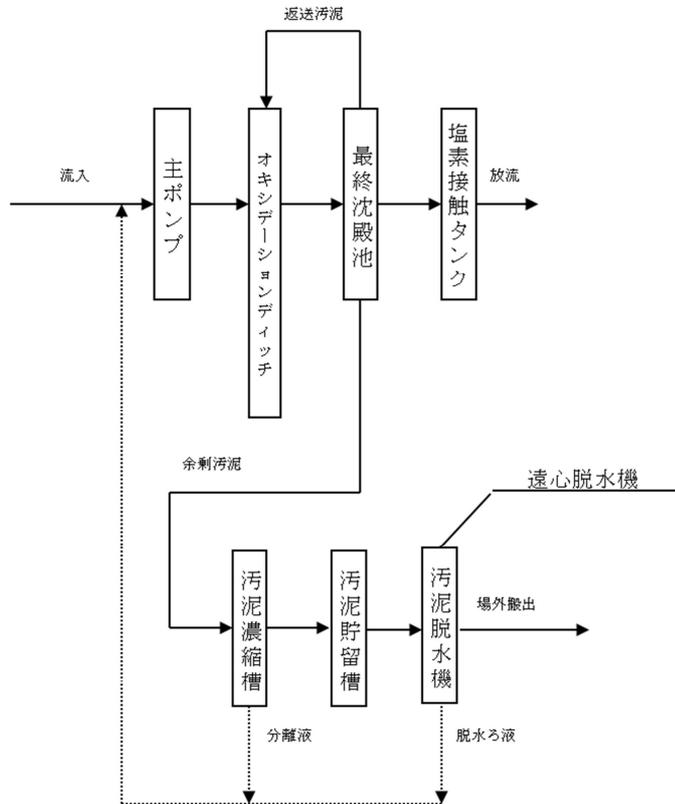


図 3-2-2 仁井田水処理センター全体計画フローシート

### 3-2-4. 主要な施設計画

両処理場の主要な施設の計画（能力、機種、台数等）は、次の表 3-2-3、3-2-4 に示すとおりに変更する。

表 3-2-3 宝積寺アクアセンターの主要な施設計画の新旧対照

施設名称	項目	単位	既全体計画	今回全体計画	備考
沈砂池	流入水量（時間最大）	m <sup>3</sup> /日	7,150	7,410	
	池寸法	m	幅2.0×長2.5×水深0.5	同左	既設2池 (1池はバイパス水路として活用)
	池数	池	1+バイパス水路1池	同左	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /日	1,430	1,482	設計指針 1,800
主ポンプ	流入水量（時間最大）	m <sup>3</sup> /日	7,150(4.97m <sup>3</sup> /分)	7,410 (5.15m <sup>3</sup> /分)	
	ポンプ形式		水中汚水ポンプ	同左	既設2台
	口径、揚水量		φ150mm、2.5m <sup>3</sup> /分	φ150mm、2.6m <sup>3</sup> /分	
	台数	台	3 (内1台予備)	3 (内1台予備)	
	ポンプ形式		水中汚水ポンプ	—	既設1台(予備)
	口径、揚水量		φ250mm、5.8m <sup>3</sup> /分	—	
オキシゲーションイッチ	計画水量（日最大）	m <sup>3</sup> /日	4,830	4,980	
	池寸法	m	幅4.5×周長78.0×水深4.0	同左	既設4池
	池数	池	4	同左	
	反応時間（HRT）	時間	27.9	27.1	設計指針24～48
供給酸素量		kgO <sub>2</sub> /時	71.8	69.7	
最終沈殿池	計画水量（日最大）	m <sup>3</sup> /日	4,830	4,980	
	池寸法	m	内径15.0×水深3.5	同左	既設4池
	池数	池	4	同左	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /日	6.8	7	設計指針8～12
塩素接触タンク	計画水量	m <sup>3</sup> /日	4,830	4,980	
	池寸法	m	巾2.0×長30.0×水深1.0×2回路	同左	既設1池
	池数	池	1	同左	
	接触時間	分	35.8	34.7	設計指針15以上
汚泥脱水設備	形式		多重板型スクリープレス	同左	
	処理固形物量	kg/日	507	261	
	能力（軸数）	kg/時	21（3本）	14（2本）	
	台数	台	1	1	
	能力（軸数）	kg/時	21（3本）	14（2本）	既設1台（3本：21kg/時）
	台数	台	1	1	※その他初期対応既設1台（14kg/時）

※表中のピンク着色は施設変更、黄色着色は施設基準に余裕がある箇所を示す

表 3-2-4 仁井田水処理センターの主要な施設計画の新旧対照

施設名称	項目	単位	既全体計画	今回全体計画	備考
主ポンプ	流入水量（時間最大）	m <sup>3</sup> /日	1,380 (0.96m <sup>3</sup> /分)	1,230 (0.85m <sup>3</sup> /分)	
	ポンプ形式		水中汚水ポンプ	同左	
	口径、揚水量		φ80mm、0.5m <sup>3</sup> /分	φ80mm、0.5m <sup>3</sup> /分	既設3台
	台数	台	2（内1台予備）	2（内1台予備）	
オキシデーション・イッチ	計画水量（日最大）	m <sup>3</sup> /日	830	740	
	池寸法	m	外径21.4×内径9.5×水深3.0	同左	既設2池
	池数	池	2	同左	
	反応時間（HRT）	時間	50.1	56.2	設計指針24～48
供給酸素量		kgO <sub>2</sub> /時	9.5	7.8	
最終沈殿池	計画水量（日最大）	m <sup>3</sup> /日	830	740	
	池寸法	m	内径9.3×水深3.0	同左	既設2池
	池数	池	2	同左	
	水面積負荷	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /日	6.1	5.4	設計指針8～12
塩素接触タンク	計画水量	m <sup>3</sup> /日	830	740	
	容量	m <sup>3</sup>	既製品水路 0.92	同左	既設
		m <sup>3</sup>	放流渠 17.36	同左	既設
	接触時間	分	22.0	23.6	設計指針15以上
汚泥濃縮槽 （重力式）	処理固形物量	kg/日	56	50	
	槽寸法	m	幅3.0×長1.5×深3.5	同左	既設1槽
	槽数	槽	1	同左	
	固形物負荷	kg/m <sup>2</sup> /日	12.4	11.1	設計指針60～90
汚泥貯留槽	流入汚泥量	m <sup>3</sup> /日	3.17	2.83	
	槽寸法	m	幅2.6×長5.6×深3.0	同左	既設2槽
	槽数	槽	2	同左	
	滞留時間	日	27.6	30.9	
汚泥脱水設備	形式		遠心脱水機	同左	
	処理固形物量	kg/日	47.6	42.5	
	能力	m <sup>3</sup> /時	5.0	同左	既設1台
	台数	台	1	同左	
	運転時間	時間	0.9	0.8	