

VERY
GOOD
LOCAL
とちぎ

とちぎの下水道



平成27年度

栃木県

本書は、本県の下水道整備の現状や計画の概要を紹介し、下水道事業についての理解を深めていただくために作成したものです。

より多くの皆様に読んでいただければ幸いです。

【表紙写真】 県央浄化センター（上三川町）

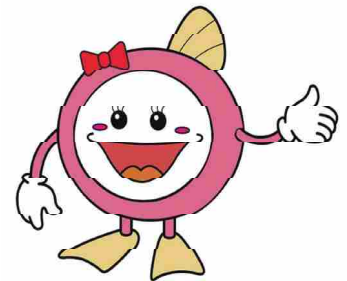
「消化ガス発電事業」

栃木県には、下水汚泥から発生するガスを利用して発電している下水処理場があります。表紙の県央浄化センターでは、ガスから水素を取り出し、燃料電池によって発電しています。詳しくはP.36 へ。



下水道マスコット
スイスイ

とちぎ建設技術センターの下水道マスコット
スイミー



栃木県の下水道マスコット
トイレットマン

栃木県の下水道イメージキャラクター
水樹 礼（みずき れい）



栃木県のマスコット
とちまる君

目 次

第1章 下水道の概要

1. 下水道の位置づけ	1
2. 下水道の役割	1
3. 下水道の種類	2
4. 事業の実施状況	4
下水道普及率（平成26年度末）	5
下水道普及率と生活排水処理人口普及率の推移	6
下水道事業実施市町位置図	7
下水道事業投資額（総事業費）の推移	8
下水道のしくみ【標準活性汚泥法】	9

第2章 下水道の計画

1. 栃木県生活排水処理構想 ～とちぎの清らかな水2016プラン～	10
栃木県生活排水処理構想図	11
平成26年度末の普及状況	12
2. 流域別下水道整備総合計画	13

第3章 下水道の整備

1. 流域下水道	14
1) 整備概要	14
(1) 鬼怒川上流流域下水道（上流処理区）	15
(2) 鬼怒川上流流域下水道（中央処理区）	16
(3) 巴波川流域下水道（巴波川処理区）	17
(4) 北那須流域下水道（北那須処理区）	18
(5) 渡良瀬川下流流域下水道（大岩藤処理区）	19
(6) 渡良瀬川下流流域下水道（思川処理区）	20
2. 公共下水道	21
1) 整備概要	21
2) 雨水計画	27
3) 都市下水路	28
3. 下水道資源化工場	29

第4章 下水道の維持管理

1. 終末処理場の概要	31
2. 下水道への接続	33
平成26年度水洗化率	33
3. 流域下水道の維持管理	34
4. 流域下水道の老朽化対策と地震対策	34
5. 下水汚泥の有効利用状況	35
6. 消化ガス（バイオガス）の活用	36
消化ガス有効利用状況（平成26年度）	36
7. 下水処理場敷地空間の活用	37
8. 栃木県下水道場～マロニエ下水道ネットワーク～	37
9. 下水道BCP（事業継続計画）	38

第5章 下水道の財政

1. 財源構成	39
2. 生活排水処理施設事業の採択基準及び補助率等	40

第6章 その他

1. 下水道事業の執行体制	41
2. 各種協議会	42
3. 市町連絡先	43

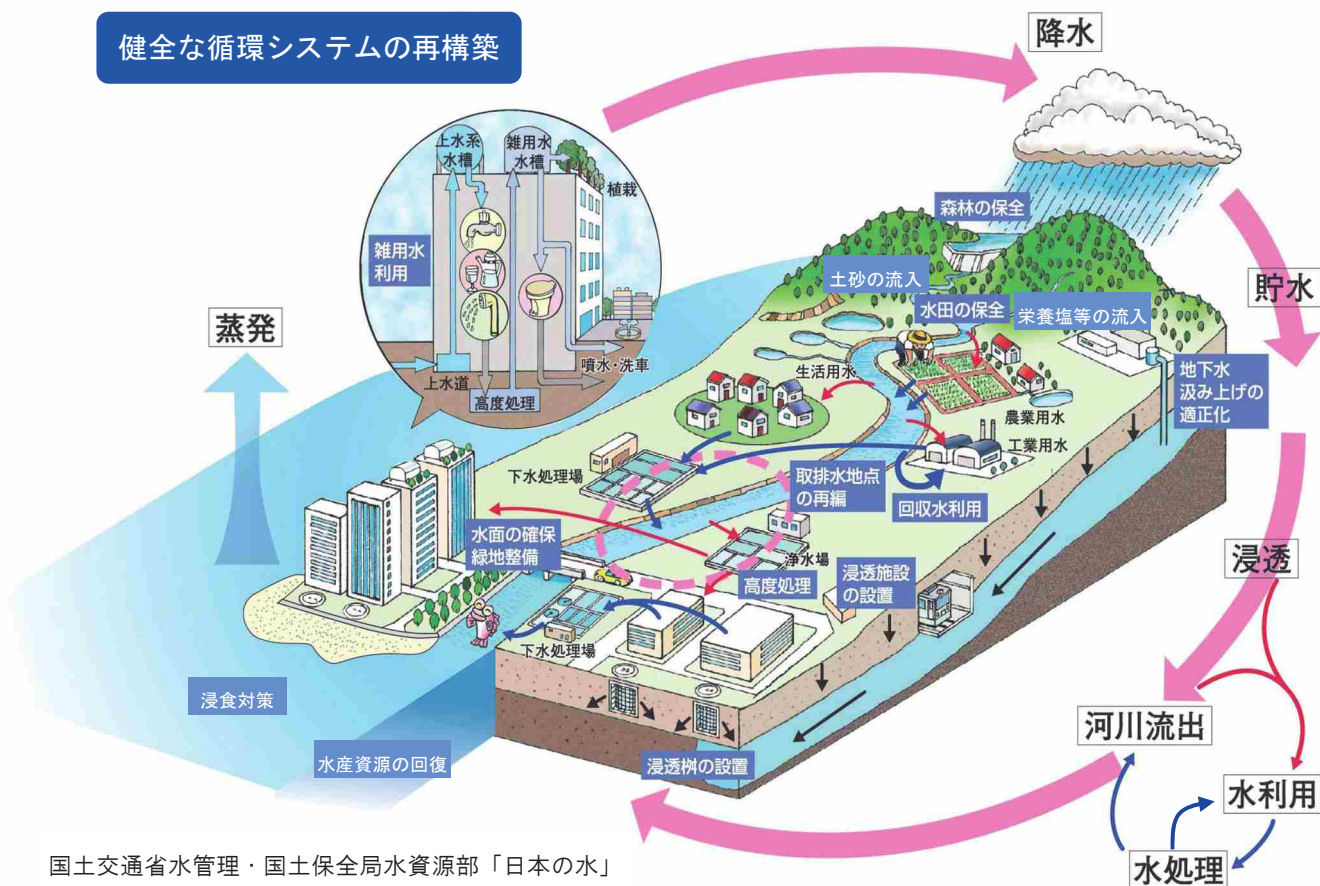
第1章 下水道の概要

1. 下水道の位置づけ

人間の暮らしになくてはならない水は、自然の中で大きな循環システムを形成し、人間の活動はこの水循環の中で行われています。

下水道は、河川等の公共用水域から取水され様々な用途に利用された水を、浄化して再び公共用水域に戻すことによって、水環境を保全し水の循環的な利用を可能とするなど、人間の活動と自然の循環システムを健全に保つための重要な要素であると位置づけることができます。

健全な循環システムの再構築



国土交通省水管理・国土保全局水資源部「日本の水」

2. 下水道の役割

①生活環境の改善

下水道の整備により、トイレが水洗化され、くみ取り便所や汚れたドブがなくなり、清潔で快適な生活環境を確保できます。

③水質の保全

家庭や工場から排出される汚水を処理場で浄化し、河川や海等に放流することにより水質の保全を図ります。特に、湖沼等の閉鎖性水域、水道水源河川等においては、必要に応じて高度処理を実施します。

②浸水の防除

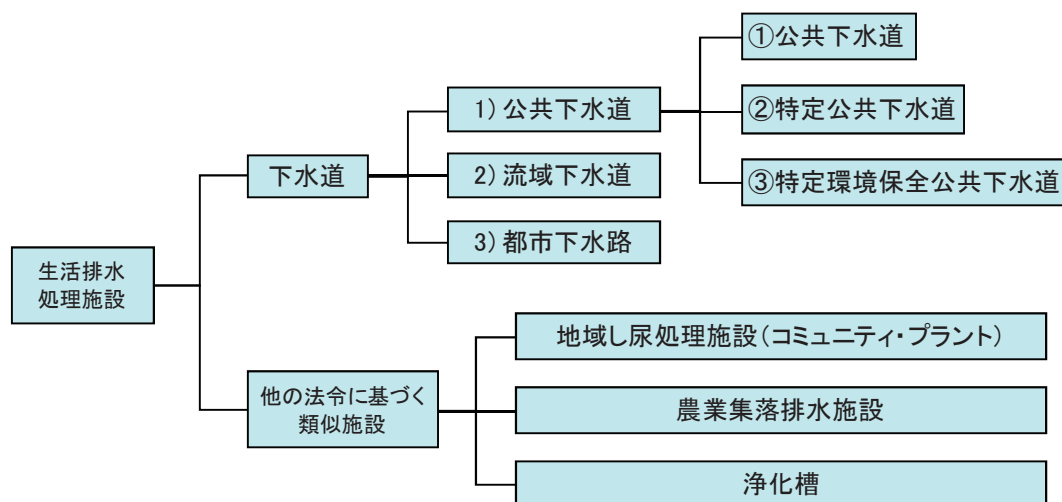
都市に降った雨水を、道路側溝等を通じて下水管へ流入させ速やかに排水することにより、浸水から街を守ります。

④下水道資源の有効利用

下水道は、水、汚泥、熱等の多くの利用可能な資源・エネルギーを有しているため、循環型社会の実現に向けて、その有効利用を図ります。

3. 下水道の種類

下水道とは、下水道法に基づき下水（生活排水、工場排水、雨水等）を排除し、又は処理するために設けられる施設をいい、公共下水道、流域下水道、都市下水路の3種類に分けられます。



1) 公共下水道

① 公共下水道

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために、地方公共団体（原則として市町村）が建設、管理する下水道で、終末処理場を有するもの（単独公共下水道）又は流域下水道に接続するもの（流域関連公共下水道）であり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいいます。

② 特定公共下水道

特定公共下水道とは、公共下水道のうち特定の事業者の事業活動に主として利用され、当該下水道の計画汚水量のうち、事業者の事業活動に起因し、又は付随する計画汚水量が概ね2/3以上を占めるものをいいます。（ただし、平成15年度以降は新規事業の採択はない。）

なお、本県においては特定公共下水道の実施例はありません。

③ 特定環境保全公共下水道

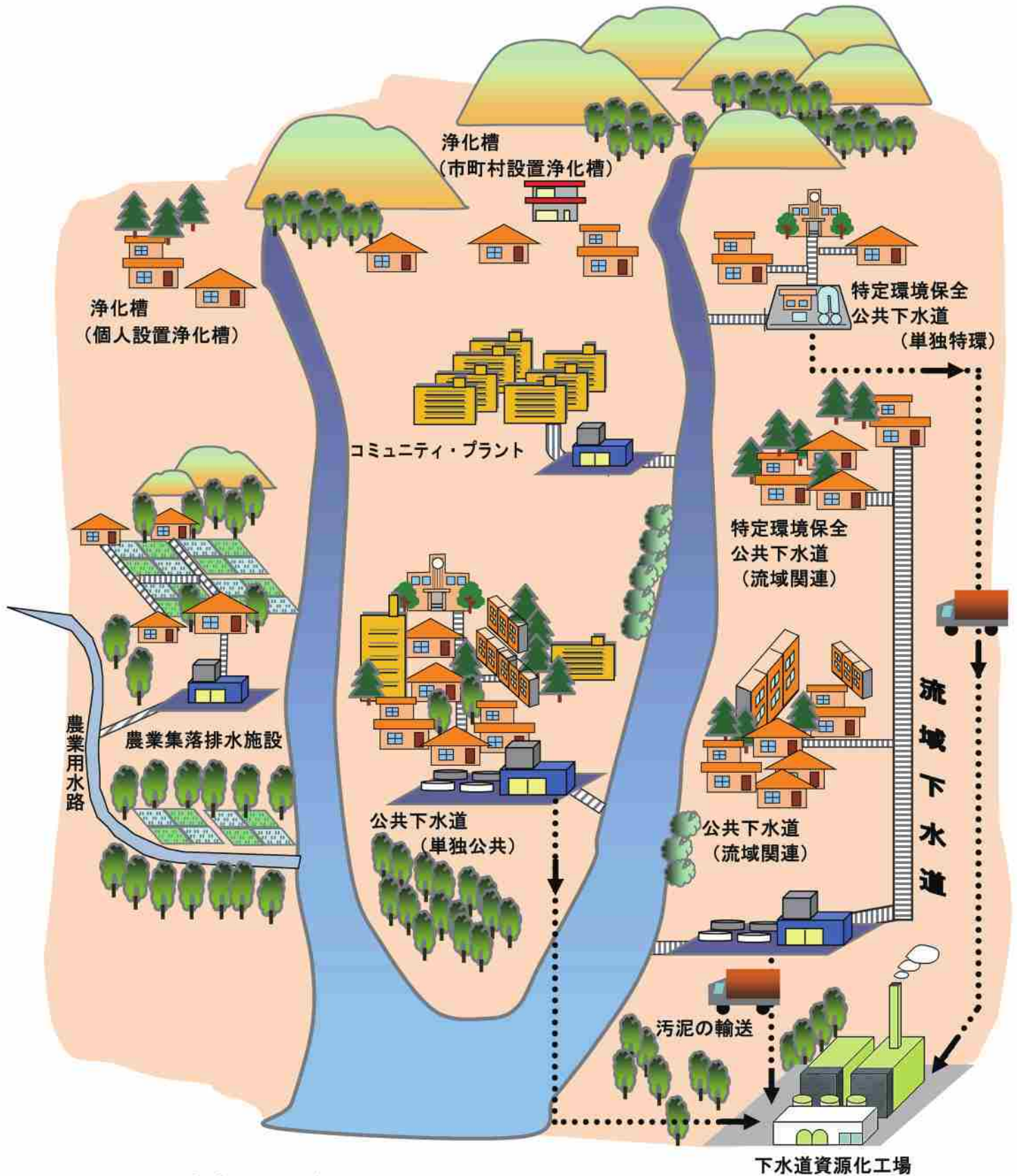
特定環境保全公共下水道とは、公共下水道のうち市街化区域以外の区域に設置されるもので、自然公園区域内の水質保全を目的に施工されるもの（自然保護下水道）、生活環境の改善を図る必要がある区域において施工されるもの（農山漁村下水道）及び処理対象人口が概ね1,000人未満で水質保全上特に必要な地区において施工されるもの（簡易な公共下水道）をいいます。

2) 流域下水道

流域下水道とは、2以上の市町村の区域における下水を排除するもので終末処理場を有するもの、あるいは2以上の市町村の区域における雨水を排除するもので雨水の流量を調節するための施設を有するものをいいます。流域下水道の事業主体は原則として都道府県であり、幹線管渠、ポンプ場、終末処理場等を流域下水道事業として建設、管理しています。

流域下水道に接続する市町村の下水道は流域関連公共下水道と称され、当該市町村は各家庭との接続等の面整備工事を行います。

＜生活排水処理施設イメージ＞



3) 都市下水路

都市下水路とは、主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理する下水道であり、管渠の内径又は内のり幅が 50cm 以上かつ集水区域面積 10ha 以上のものをいいます。

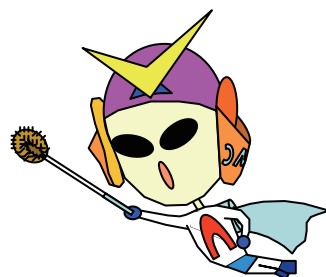
4. 事業の実施状況

1) 公共下水道の状況

公共下水道は、昭和 32 年度に宇都宮市、34 年度に日光市、38 年度に足利市がそれぞれ事業に着手し、以降各市町で次々と事業を実施しています。

平成 27 年 12 月 1 日現在、24 市町（14 市 10 町）において事業を実施しており、すべての市町で供用開始をしています。

そのうち、特定環境保全公共下水道は、平成 27 年 12 月 1 日までに 9 市 3 町（26 地区）で事業を実施しています。



2) 流域下水道の状況

流域下水道は、昭和 51 年度に鬼怒川上流流域下水道（上流処理区）、52 年度に巴波川流域下水道、53 年度に北那須流域下水道と連続して事業に着手しました。

その後、56 年度に鬼怒川上流流域下水道（中央処理区）、62 年度に渡良瀬川下流流域下水道（大岩藤処理区）、平成 4 年度に渡良瀬川下流流域下水道（思川処理区）、5 年度に渡良瀬川上流流域下水道（秋山川処理区）に着手し、現在 5 流域 7 処理区で事業を実施しています。9 年度末に渡良瀬川下流流域下水道（思川処理区）を供用開始し、県内全ての流域下水道（5 流域 7 処理区）が供用開始されています。なお、26 年度末に渡良瀬川上流流域下水道（秋山川処理区）が佐野市に移管されました。

3) 都市下水路の状況

都市下水路は、平成 14 年度末までに 12 市町・1 団体（65 ヶ所）で整備を進めてきましたが、現在実施している箇所はありません。

4) 下水道資源化工場の状況

栃木県下水道資源化工場は、年々増加する下水汚泥を資源として有効活用する目的で、平成 9 年度から建設工事に着手し、14 年 10 月に供用開始しました。当施設では、県内の流域下水道 6 処理場、公共下水道 29 処理場の汚泥や汚泥焼却灰を集約し、処理しています。なお、20 年 9 月には 2 系列目の焼却炉を供用開始しました。

5) 下水道普及率 $\left[\text{下水道普及率}(\%) = \frac{\text{下水道公示済区域内人口}(\text{人})}{\text{行政人口}(\text{人})} \times 100 \right]$

本県の平成 26 年度末の下水道普及率は 63.7%（全国平均 77.6%（※））です。都市部における下水道整備は概ね完了しており、近年は周辺地域への整備拡大に取り組んでいます。

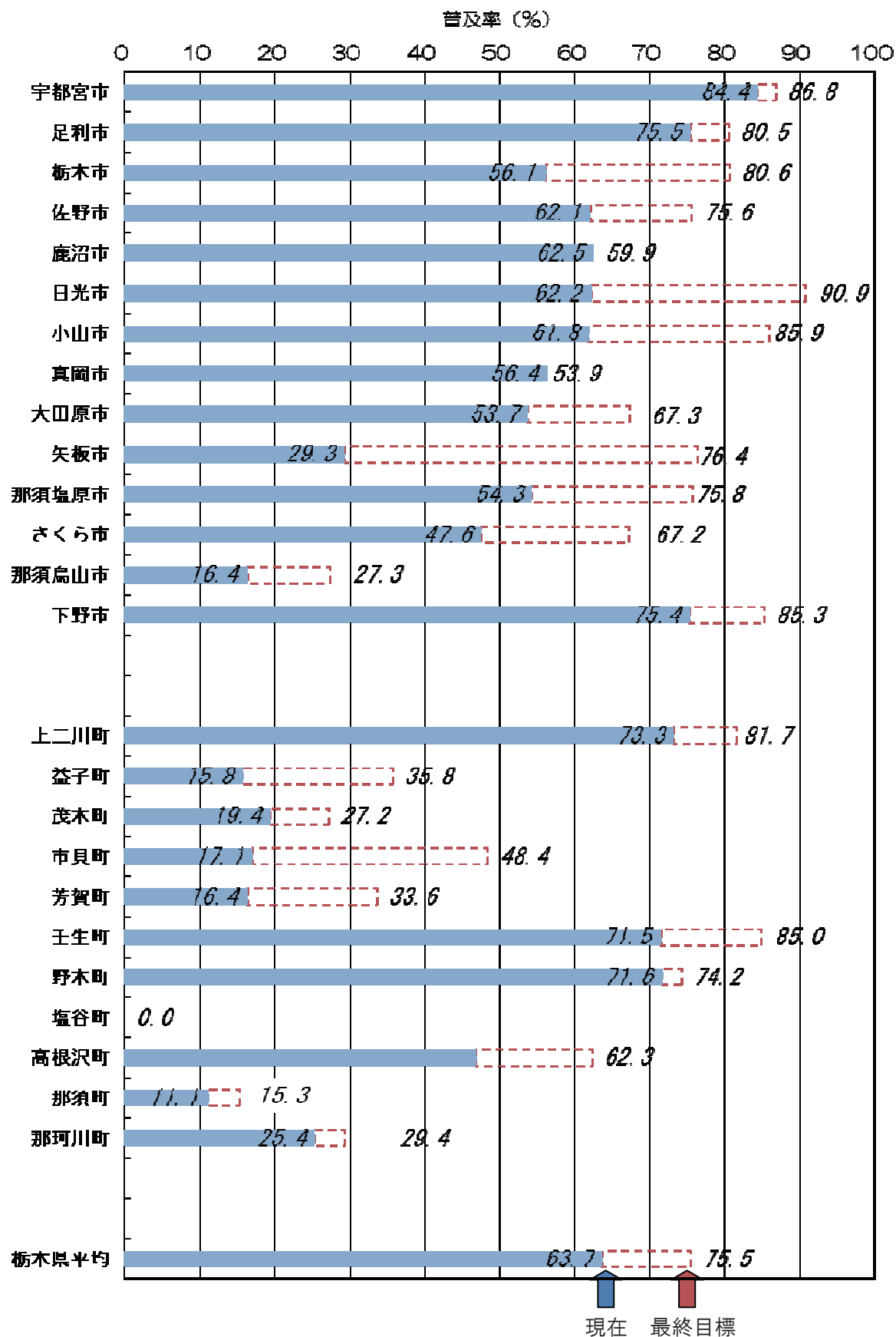
6) 生活排水処理人口普及率 $\left[\text{生活排水処理人口普及率}(\%) = \frac{\text{生活排水処理人口}(\text{人})}{\text{行政人口}(\text{人})} \times 100 \right]$

本県の生活排水処理施設の普及状況を示す「生活排水処理人口普及率」は、平成 26 年度末で 83.7%であり、その内訳は、下水道 63.7%、農業集落排水施設 4.6%、浄化槽 11.8%、その他（コミュニティプラント及び大規模団地等）3.7%となっています。

全国の普及率は 89.5%（※）であり、栃木県は全国で 27 位ということで、排水処理施設の整備が引き続き求められています。

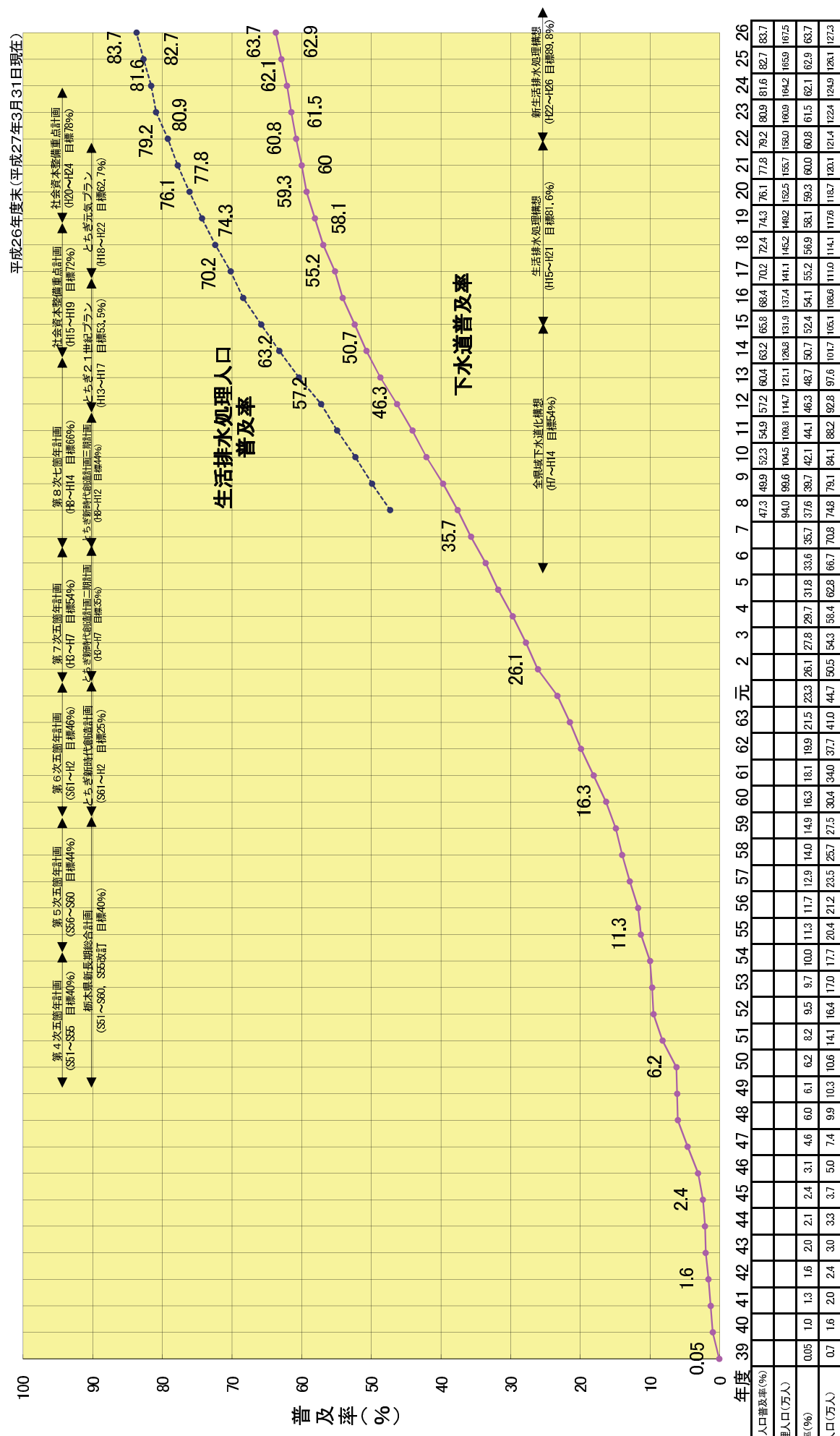
（※）46 都道府県の集計データ（東日本大震災の影響で、福島県が調査の対象外）

下水道普及率（平成 26 年度末）



※ 最終目標：栃木県生活排水処理構想（10 ページ参照）で定める最終的な下水道普及率（75.5%）
 なお、目標値は前構想の数値

下水道普及率と生活排水処理人口普及率の推移



下水道事業実施市町位置図

(平成27年12月1日現在)



凡	例
	供用済市町 【24市町】
—	流域幹線
T	下水処理場

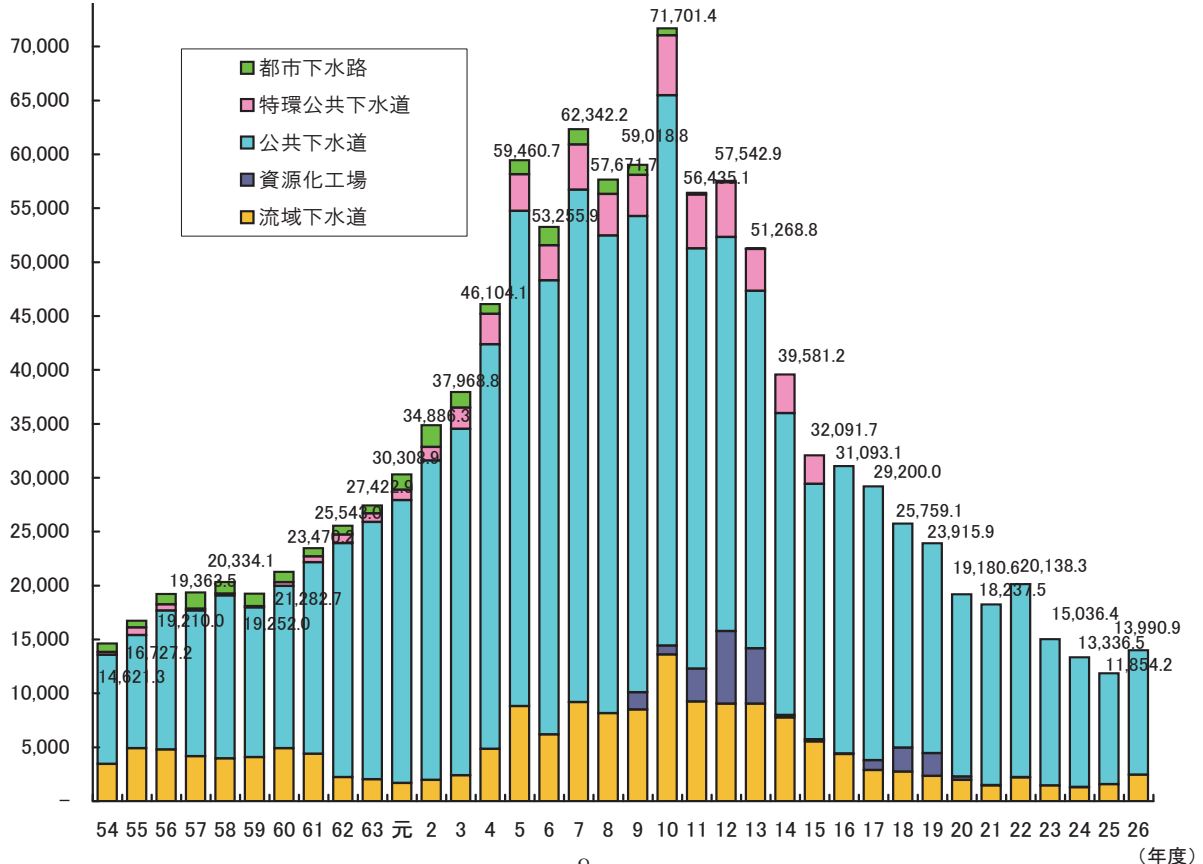
※平成 26 年度末に渡良瀬川上流流域下水道 (秋山川処理区) は、佐野市に移管しました。

下水道事業投資額（総事業費）の推移

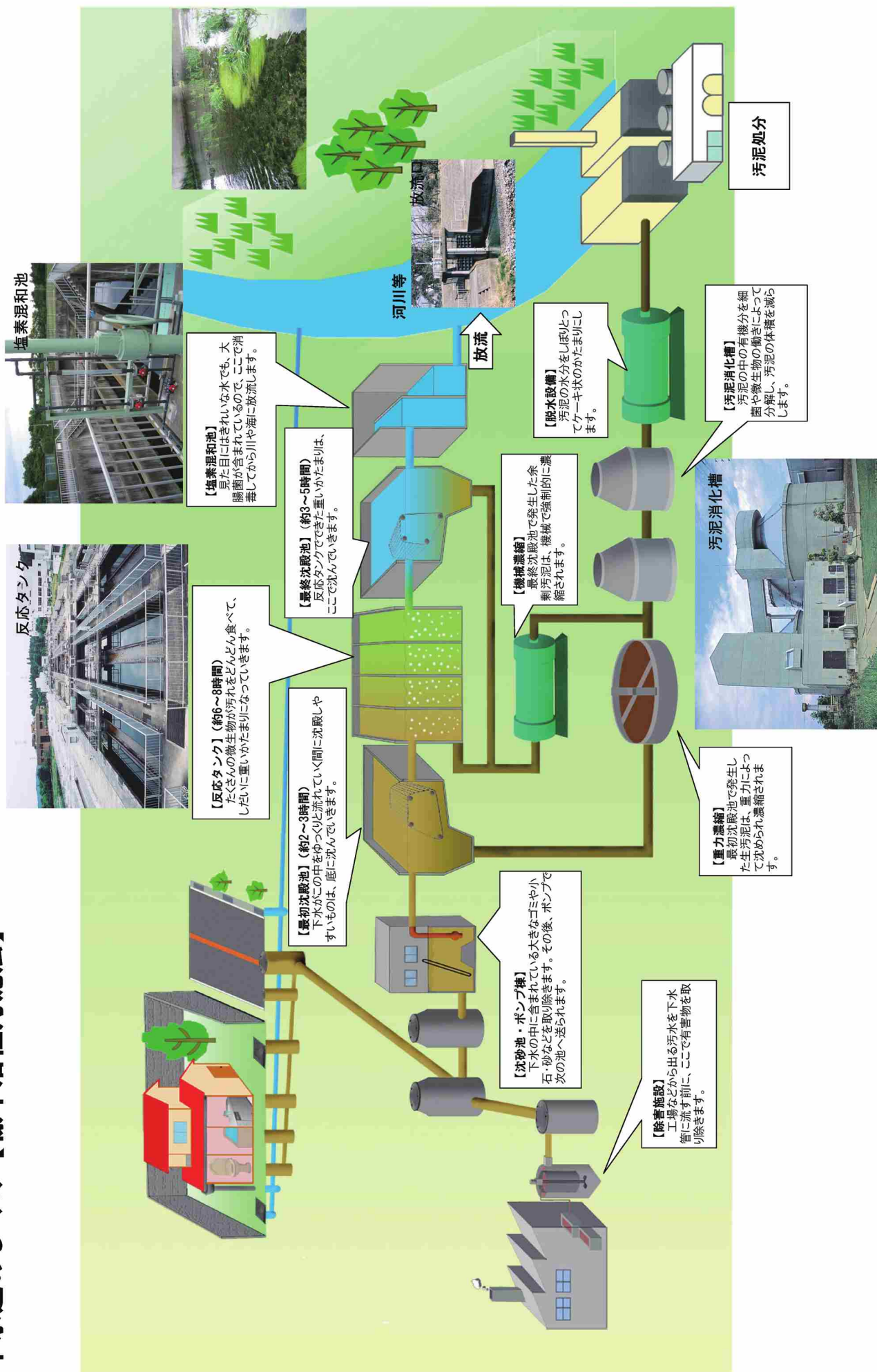
（単位：百万円）

年度	流域下水道	資源化工場	公共下水道	特環公共	都市下水路	総事業費
昭和26～53	3,648.4		56,595.5	138.0	8,115.0	68,496.9
54	3,452.0		10,127.3	263.5	778.5	14,621.3
55	4,913.1		10,490.0	705.0	619.1	16,727.2
56	4,787.8		12,898.4	558.6	965.2	19,210.0
57	4,164.0		13,512.0	172.1	1,515.4	19,363.5
58	3,976.1		15,114.9	149.5	1,093.6	20,334.1
59	4,080.8		13,873.4	122.6	1,175.2	19,252.0
60	4,906.0		15,064.4	320.9	991.4	21,282.7
61	4,396.0		17,760.5	532.2	781.5	23,470.2
62	2,233.5		21,687.0	808.0	814.5	25,543.0
63	2,014.8		23,888.2	788.5	731.4	27,422.9
平成元年	1,686.8		26,228.1	963.5	1,430.5	30,308.9
2	1,968.6		29,628.1	1,256.0	2,033.6	34,886.3
3	2,397.4		32,140.1	1,965.3	1,466.0	37,968.8
4	4,835.0		37,536.4	2,837.3	895.4	46,104.1
5	8,810.0		45,954.8	3,375.3	1,320.6	59,460.7
6	6,174.0		42,128.2	3,265.8	1,687.9	53,255.9
7	9,170.4		47,563.3	4,181.2	1,427.3	62,342.2
8	8,144.0		44,316.9	3,870.6	1,340.2	57,671.7
9	8,498.0	1,584.0	44,194.9	3,825.2	916.7	59,018.8
10	13,611.0	830.0	51,045.8	5,552.6	662.0	71,701.4
11	9,237.0	3,048.1	38,980.0	4,996.0	174.0	56,435.1
12	9,027.0	6,748.9	36,545.8	5,090.2	131.0	57,542.9
13	9,044.0	5,140.3	33,151.7	3,867.8	65.0	51,268.8
14	7,765.0	227.2	27,984.7	3,604.3	0.0	39,581.2
15	5,535.0	196.5	23,708.1	2,652.1	0.0	32,091.7
16	4,368.5	48.8	26,675.8	公共下水道に編入	0.0	31,093.1
17	2,892.0	900.2	25,407.8	-	0.0	29,200.0
18	2,747.0	2,208.1	20,804.0	-	0.0	25,759.1
19	2,329.3	2,109.8	19,476.9	-	0.0	23,915.9
20	1,955.7	318.2	16,906.7	-	0.0	19,180.6
21	1,455.3	24.2	16,758.0	-	0.0	18,237.5
22	2,207.5	23.0	17,907.8	-	0.0	20,138.3
23	1,447.0	8.3	13,581.1	-	0.0	15,036.4
24	1,296.1	8.7	12,031.7	-	0.0	13,336.5
25	1,557.0	8.4	10,288.8	-	0.0	11,854.2
26	2,447.0	8.3	11,535.6	-	0.0	13,990.9
合計	173,178.1	23,441.0	963,492.7	55,862.1	31,131.0	1,247,104.8

（百万円）



下水道のしくみ【標準活性汚泥法】



第2章 下水道の計画

1. 栃木県生活排水処理構想 ～とちぎの清らかな水2016プラン～

1) 生活排水処理構想策定の目的

本県の快適な生活環境づくりと良好な水環境保全のため、下水道、農業集落排水及び浄化槽などの生活排水処理施設の整備手法を、広域的な視点から地域毎に適切に選定し、計画的に整備するための基本的な計画として策定したものです。

2) 本県の策定状況

平成7年度に生活排水処理構想の前身となる「栃木県全県域下水道化構想」を策定して以降、下表のとおり社会情勢の変化等により見直しを行い、平成28年3月に「栃木県生活排水処理構想～とちぎの清らかな水2016プラン～」を策定しました。

策定年月	名称	策定時	目標
		普及率(%)	普及率(%)
H8.2	栃木県全県域下水道化構想	42.4	54
H16.3	栃木県生活排水処理構想	63.2	81.6
H23.3	栃木県生活排水処理構想 ～とちぎの清らかな水2016プラン～	77.8	89.8

3) 新構想の内容

①処理区域

県全域を対象として、集合処理区域の設定及び整備手法の選定を行いました。その結果、集合処理区域として153処理区（箇所）を設定し、その他の区域は個別処理としました。最終的に、集合処理区域内人口の割合は80.3%となり、個別処理人口の割合は19.7%となります。

②整備手法

普及人口における整備手法の構成率は、下水道75.5%、農業集落排水3.2%、その他の集合処理1.6%であり、個別処理は、浄化槽19.7%です。

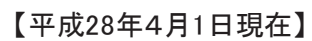
③目標

生活排水処理人口普及率は、短期目標年度の平成32年度までに88.8%、中期目標年度の平成37年度までに93.0%となることを目標とします。

整備手法別の構成率（最終目標）

整備手法		処理区数 (箇所)	構成率 (%)
集合処理	下水道	51	75.5
	単独公表下水道	31	—
	流域関連公共下水道	13	—
	特環公共下水道	7	—
	農業集落排水	73	3.2
	その他	29	1.6
	計	153	80.3
個別処理	浄化槽	—	19.7

(下水道に係るものに限る)



凡	例
	単独公共下水道
	単独特定環境保全公共下水道
	流域関連公共下水道
	流総計画に係る流域界

平成２６年度末の普及状況

(%)

	下水道	農業集落排水施設	浄化槽	その他	合計
宇都宮市	84.4	2.7	4.8	5.0	96.9
足利市	75.5	0.4	8.3	2.2	86.3
栃木市	56.1	4.7	11.5	0.9	73.1
佐野市	62.1	3.5	8.5	0.8	74.9
鹿沼市	62.5	3.5	14.3	4.3	84.6
日光市	62.2	0.0	13.7	2.5	78.3
小山市	61.8	8.5	15.2	2.4	87.9
真岡市	56.4	10.6	11.0	2.7	80.7
大田原市	53.7	6.5	18.4	1.6	80.3
矢板市	29.3	2.9	16.9	14.7	63.7
那須塩原市	54.3	2.1	13.5	2.9	72.9
さくら市	47.6	3.0	20.2	7.9	78.6
那須烏山市	16.4	4.1	26.3	5.0	51.7
下野市	75.4	11.9	3.5	3.3	94.1
上三川町	73.3	19.1	2.7	0.3	95.4
益子町	15.8	9.7	28.6	7.6	61.7
茂木町	19.4	0.0	43.9	1.0	64.3
市貝町	17.1	15.4	38.1	8.0	78.6
芳賀町	16.4	21.2	46.2	4.9	88.7
壬生町	71.5	11.3	4.7	1.4	89.0
野木町	71.6	4.5	15.9	0.8	92.9
塩谷町	0.0	0.0	29.2	2.6	31.8
高根沢町	46.8	5.3	17.0	3.2	72.3
那須町	11.1	0.0	30.1	25.4	66.5
那珂川町	25.4	4.2	34.8	2.1	66.6
栃木県平均	63.7	4.6	11.8	3.7	83.7

2. 流域別下水道整備総合計画

1) 計画の概要

①計画の目的

流域別下水道整備総合計画（以下、「流総計画」）は、環境基本法第16条に基づく水質環境基準の類型指定がなされている水域について、下水道法第2条の2に基づいて策定される当該公共用水域の水質に係る下水道整備に関する総合的な基本計画で、河川、湖沼等の水質環境基準を達成維持するために必要な下水道の整備を最も効果的に実施するための計画であり、当該流域における個別の下水道計画の上位計画です。

②計画の内容

- ア 下水道の整備に関する基本方針
- イ 下水道により下水を排除及び処理すべき区域
- ウ イの下水道の根幹的施設の配置、構造及び能力
- エ イの下水道の整備事業順位

2) 本県の策定状況

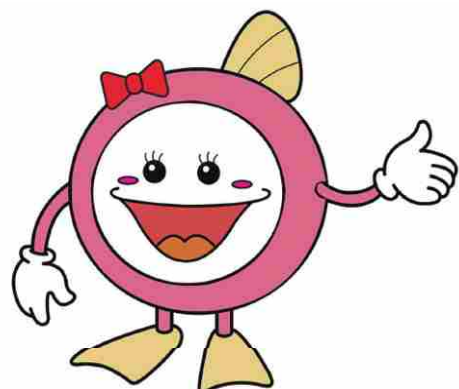
本県では、利根川と那珂川の2流域で計画を策定しています。現計画の概要は以下のとおりです。

流 総 計 画 名	利根川	那珂川
流 域 面 積	4,211km ²	2,170km ²
主 要 河 川	鬼怒川・渡良瀬川 思川・小貝川	那珂川・箒川 荒川
対 象 市 町 村	宇都宮市外17市町	大田原市外8市町
見 直 し 策 定 日	H26. 12. 24	H26. 12. 24

※市町は平成26年12月1日現在

なお、人口減少など社会情勢の変化に対応して、利根川と那珂川の2流域で計画の見直しを行っています。

流 総 計 画 名	利根川	那珂川
当 初 計 画	平成8年－平成17年	昭和56年－平成7年
1 回 目 見 直 し	平成16年－平成27年	平成13年－平成27年
2 回 目 見 直 し (現 行 計 画)	平成26年－平成38年	平成26年－平成38年



第3章 下水道の整備

1. 流域下水道

1) 整備概要

(平成28年3月現在)

流域下水道名		鬼怒川上流流域下水道		巴波川流域	北那須流域	渡良瀬川下流流域下水道		県計
		上流処理区	中央処理区	下水道	下水道	大岩藤処理区	思川処理区	
事業着手年度		昭和51年度	昭和56年度	昭和52年度	昭和53年度	昭和62年度	平成4年度	
全体計画	完了年度	平成38年度	平成38年度	平成38年度	平成38年度	平成38年度	平成38年度	
	計画面積	2,963ha	3,756ha	3,084ha	3,489ha	1,801ha	1,103ha	16,196ha
	計画人口	52.0千人	150.6千人	87.8千人	90.8千m3/日	40.6千m3/日	47.3千人	469.1千人
	計画水量	53.7千m3/日	91.4千m3/日	53.3千m3/日	46.7千m3/日	22.7千m3/日	24.0千m3/日	291.8千m3/日
	処理場処理能力	58.4千m3/日	93.2千m3/日	56.8千m3/日	47.0千m3/日	22.7千m3/日	24.0千m3/日	302.1千m3/日
	幹線 管渠	管径 (mm)	φ150～ 1500	φ200～ 1800	φ250～ 1200	φ250～ 1100	φ350～ 1100	
		延長 (km)	35.3km (41.0)	22.5km (23.2)	27.1km (27.9)	38.2km	14.9km (18.6)	10.8km (11.9)
	中継ポンプ場	2箇所	6箇所	1箇所	—	2箇所	1箇所	12箇所
	処理場所在地	日光市町谷	上三川町多功	栃木市城内町	大田原市宇田川	栃木市藤岡町	野木町野木	
	処理場敷地面積	13.1ha	13.7ha	10.9ha	10.8ha	6.7ha	4.0ha	
	処理方法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	
	放流先	1級河川鬼怒川	1級河川田川	1級河川巴波川	1級河川蛇尾川	1級河川渡良瀬川	1級河川思川	
	関係市町村	・日光市 (S56.4.1)	・宇都宮市 (S63.3.31) ・下野市 (S62.3.31) ・上三川町 (S63.3.31)	・栃木市 (S57.11.1) ・壬生町 (S63.3.31)	・大田原市 (S58.11.1) ・那須塩原市 (S61.3.31)	・栃木市 (H8.3.31)	・小山市 (H11.3.31) ・野木町 (H10.3.31)	
()は供用開始日								
事業計画	当初認可年月	昭和51年9月	昭和56年9月	昭和53年2月	昭和54年2月	昭和63年3月	平成4年7月	
	最新年月	平成25年7月	平成24年9月	平成24年3月	平成27年3月	平成27年3月	平成28年3月	
	完了年月	平成31年3月	平成30年3月	平成29年3月	平成34年3月	平成34年3月	平成34年3月	
	計画面積	2,592ha	3,435ha	2,349ha	2,892ha	1,263ha	976ha	13,507ha
	計画人口	52.4千人	139.6千人	84.4千人	76.8千人	34.0千人	45.0千人	432.2千人
	計画水量	50.2千m3/日	81.9千m3/日	51.6千m3/日	38.8千m3/日	17.4千m3/日	20.5千m3/日	260.4千m3/日
	幹線管渠 延長	35.3km (41.0)	22.5km (23.2)	27.1km (27.9)	38.2km	14.9km (18.6)	10.8km (11.9)	148.8km (160.8)
	処理場処理能力	58.4千m3/日	87.2千m3/日	50.4千m3/日	39.9千m3/日	17.4千m3/日	20.5千m3/日	273.8千m3/日
整備状況	整備面積	2,079ha [70%]	3,129ha [83%]	1,920ha [62%]	2,362ha [68%]	1,020ha [57%]	784ha [71%]	11,294ha [70%]
	処理人口	52.6千人 [101%]	134.0千人 [89%]	69.4千人 [79%]	68.6千人 [76%]	32.2千人 [79%]	38.3千人 [81%]	395.1千人 [84%]
	幹線管渠 延長	35.3km (41.0) [100%]	22.5km (23.2) [100%]	27.1km (27.9) [100%]	38.2km [100%]	14.9km (18.6) [100%]	10.8km (11.9) [100%]	148.8km (160.8) [100%]
	処理場処理能力	43.7千m3/日 [75%]	63.2千m3/日 [68%]	37.8千m3/日 [67%]	34.2千m3/日 [73%]	11.6千m3/日 [51%]	15.0千m3/日 [63%]	205.5千m3/日 [68%]

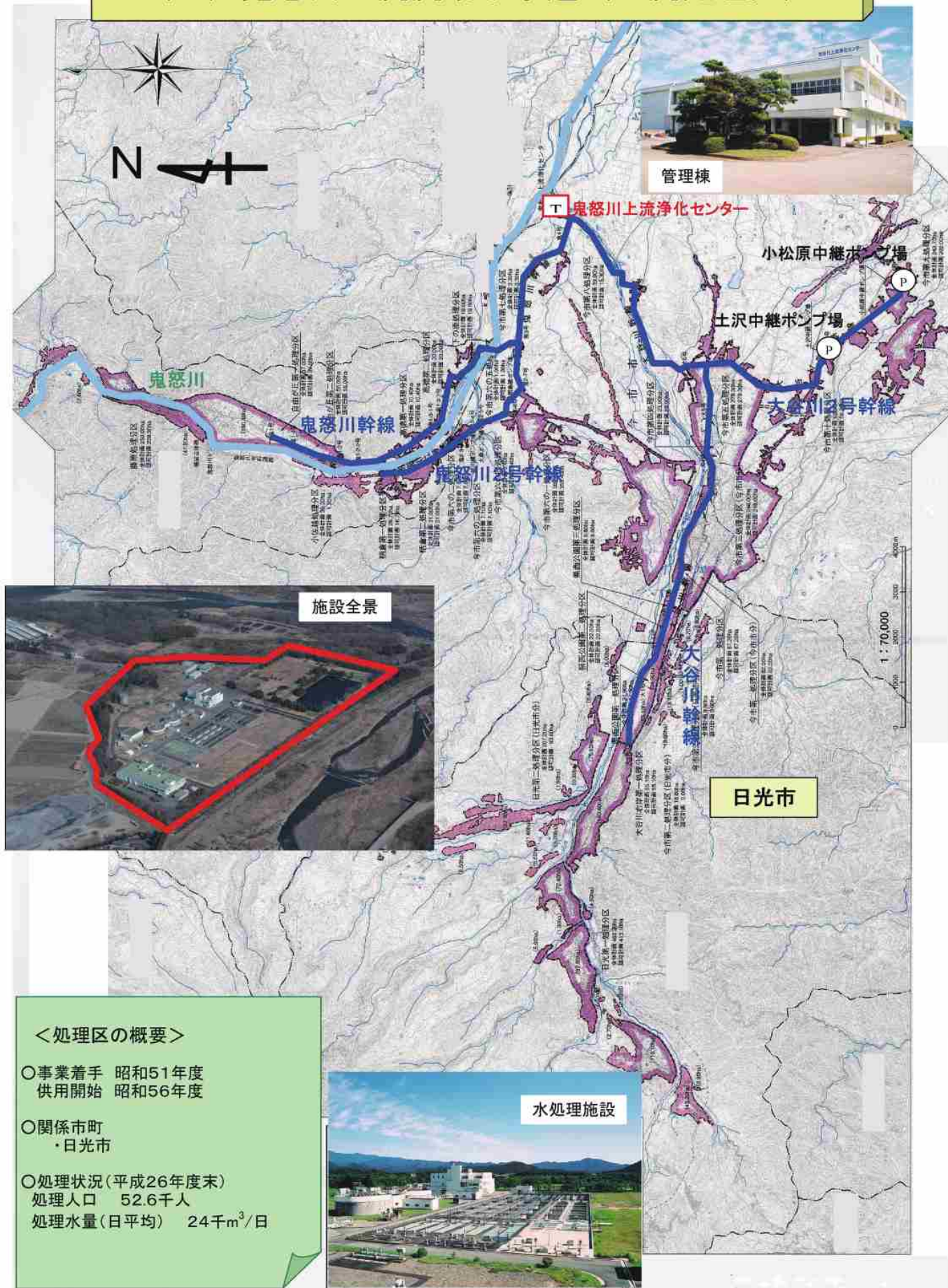
※幹線管渠延長の()内の数字は、二条管を含む延長

※整備状況は、平成26年度末の状況、[]内の数字は全体計画に対する整備率

※幹線管渠延長は二条管を含む整備率

※平成26年度末に渡良瀬川上流流域下水道(秋山川処理区)は佐野市へ移管。

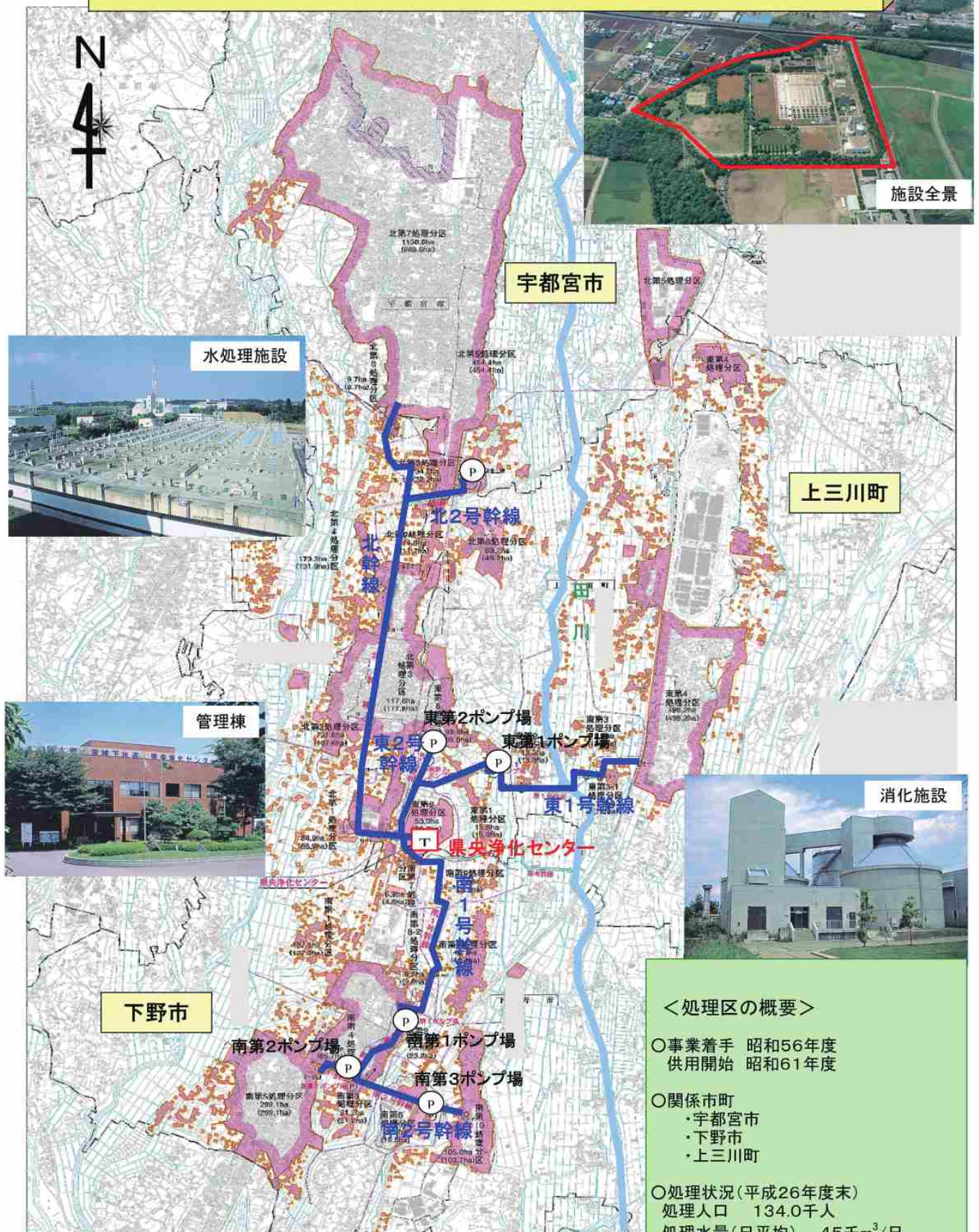
(1) 鬼怒川上流流域下水道（上流処理区）



<処理区の概要>

- 事業着手 昭和51年度
供用開始 昭和56年度
- 関係市町
・日光市
- 処理状況(平成26年度末)
処理人口 52.6千人
処理水量(日平均) 24千 m^3 /日

(2) 鬼怒川上流流域下水道（中央処理区）



(3) 巴波川流域下水道（巴波川処理区）

<処理区の概要>

○事業着手 昭和52年度
供用開始 昭和57年度

○関係市町
・栃木市
・壬生町

○処理状況(平成26年度末)
処理人口 69.4千人
処理水量(日平均) 23km³/日

壬生町

栃木市

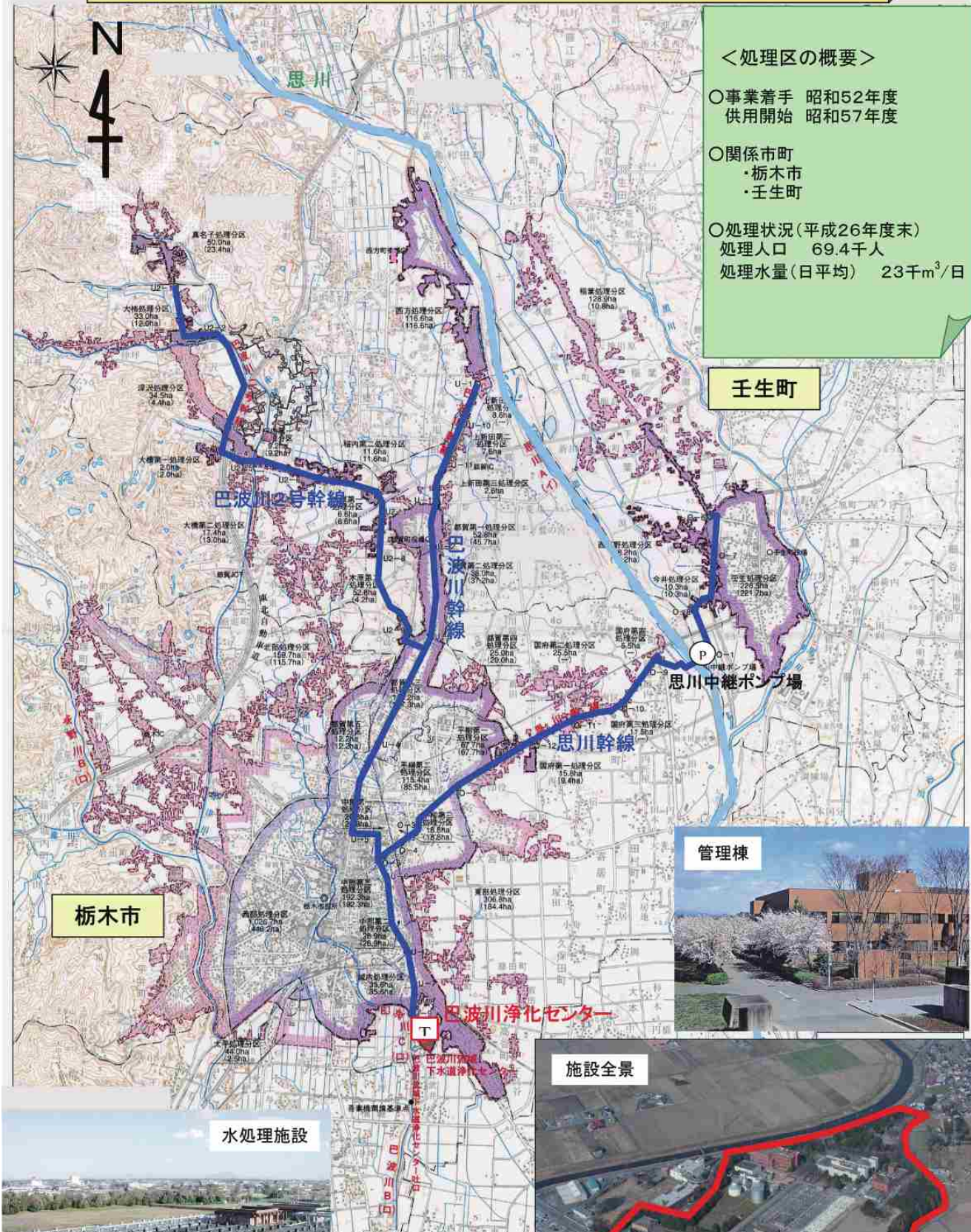
管理棟



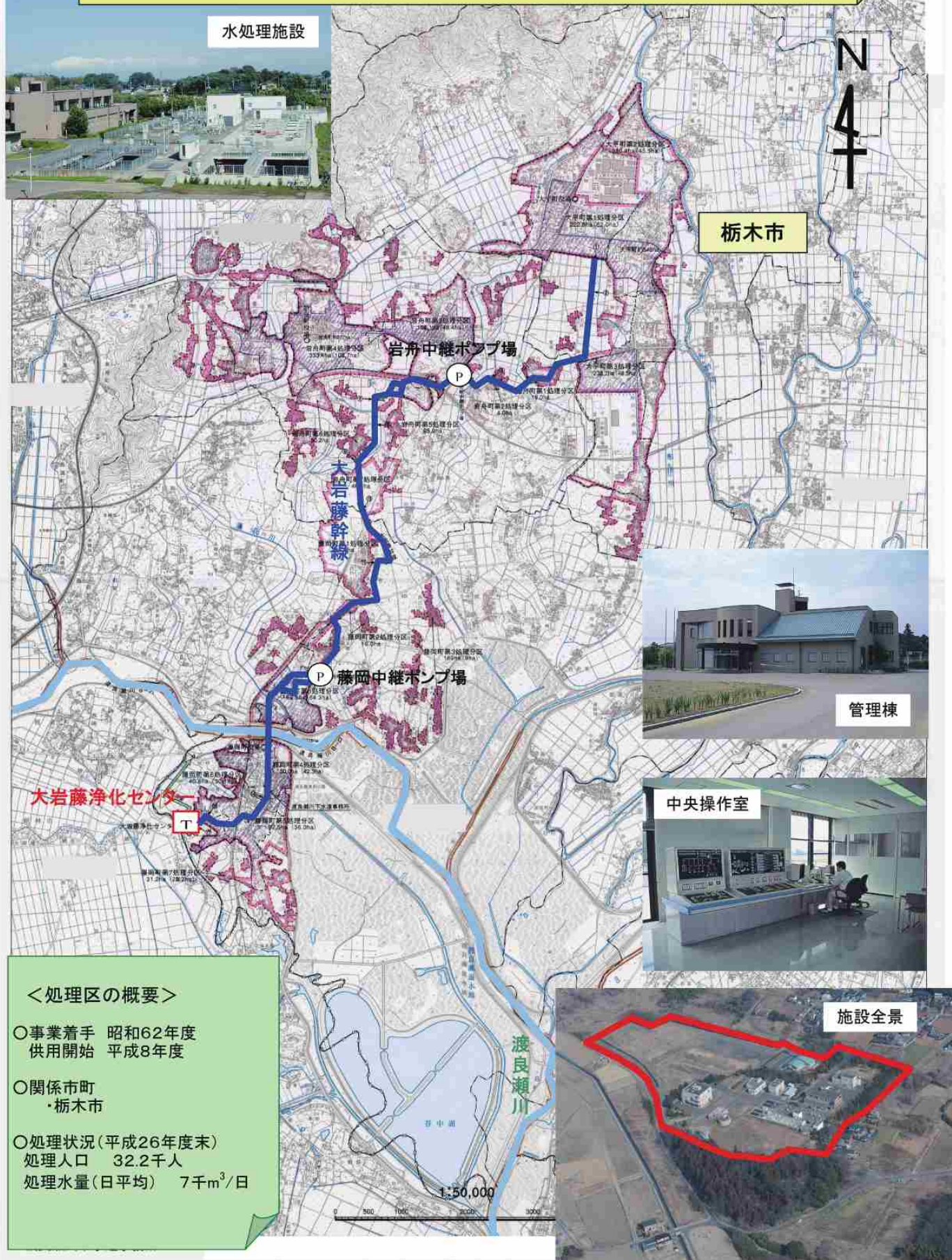
施設全景



水処理施設



(5) 渡良瀬川下流流域下水道（大岩藤処理区）



(6) 渡良瀬川下流流域下水道（思川処理区）

<処理区の概要>

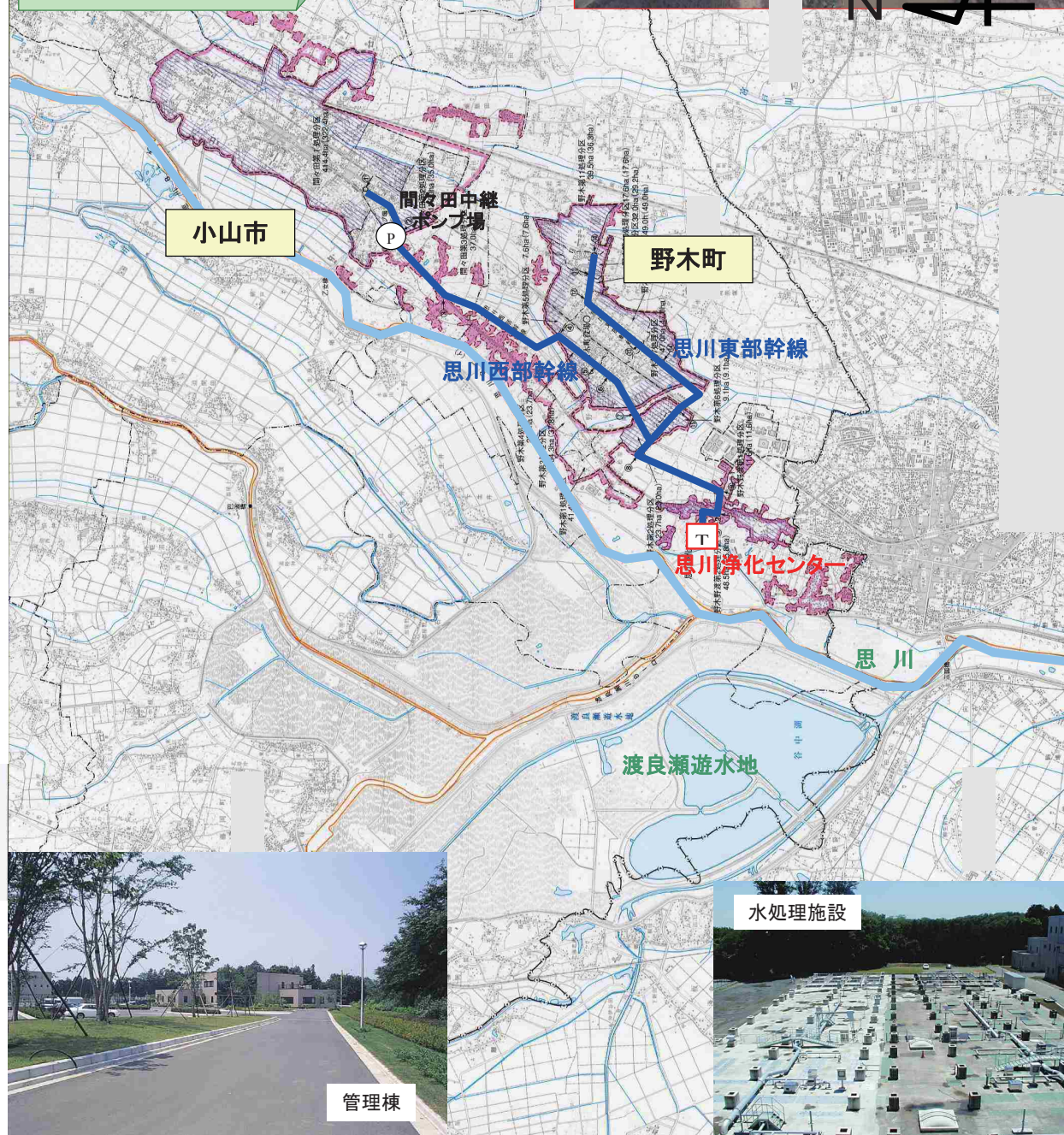
○事業着手 平成4年度
供用開始 平成9年度

○関係市町
・小山市
・野木町

○処理状況(平成26年度末)
処理人口 38.3千人
処理水量(日平均) 10千 m^3 /日

施設全景

N



管理棟

水処理施設

2. 公共下水道

1) 整備概要

都市名	処理区名	処理場名	着手年度	処理区毎 供用開始 年 月	全体計画				
					計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	生活系原単位 (ℓ/人/日)	
								日平均	日最大
宇都宮市	田川第1	下河原水再生センター	S32	S40. 8	41,600	810.0	34,900	280	370
	田川第2	川田水再生センター	S44	S53. 6	230,000	5,056.4	141,910	280	370
	河内	河内水再生センター	S63	H 7. 3	32,600	488.0	17,920	280	370
	清原	清原水再生センター	H 7	H12. 4	17,200	306.0	11,140	280	370
	上河内	上河内水再生センター	H15	H18. 3	4,200	215.0	2,400	280	370
	鬼怒川中央	県央浄化センター	S59	S63. 3	72,500	1,581.0	55,929	320	430
	田川特環	川田水再生センター	S56	S61.12	23,700	856.1	15,750	280	370
	清原特環	清原水再生センター	H 7	H12. 4	9,900	326.5	6,250	280	370
	上河内特環	上河内水再生センター	H11	H18. 3	3,000	116.9	2,200	280	370
	河内特環	河内水再生センター	H20	H21. 4	6,800	243.8	3,750	280	370
	幕田特環	県央浄化センター	H 7	H11. 3	700	30.0	832	320	430
	茂原特環	県央浄化センター	H 9	H12.10	300	33.0	646	320	430
	小計				442,500	10,062.7	293,627		
足利市	足利新	足利市水処理センター	S38	S52. 6	102,980	3,176.5	80,830	280	400
	坂西団地	坂西団地水処理センター	H元	H 5. 1					
	川崎特環	足利市水処理センター	S63	H 3.12	490	18.0			
	小計				103,470	3,194.5	80,830		
栃木市	巴波川(栃木)	巴波川浄化センター	S49	S57.11	63,700	2,049.0	39,210	450	600
	巴波川(大平)	巴波川浄化センター	H13	H16. 3	270	44.0	160	400	535
	巴波川(都賀)	巴波川浄化センター	S54	S60. 7	9,900	466.0	5,710	390	520
	巴波川(西方)	巴波川浄化センター	S55	H元. 3	2,810	145.4	1,590	420	560
	渡下大岩藤(大平)	大岩藤浄化センター	H元	H 8. 3	20,800	703.0	12,768	280	375
	渡下大岩藤(岩舟)	大岩藤浄化センター	S63	H 8. 3	13,400	600.0	9,043	365	490
	渡下大岩藤(藤岡)	大岩藤浄化センター	S63	H 8. 3	12,200	489.0	8,560	280	375
	小計				123,080	4,496.4	77,041		
佐野市	渡上秋山川(佐野)	秋山川浄化センター	S46	S51. 7	60,871	2,673.5	41,467	340	485
	渡上秋山川(田沼)	秋山川浄化センター	H 5	H11. 3	14,210	688.8	8,587	340	485
	渡上秋山川(葛生)	秋山川浄化センター	H 5	H12. 3	5,719	302.7	3,866	340	485
	小計				80,800	3,665.0	53,920		
鹿沼市	黒川	黒川終末処理場	S47	S51. 6	58,000	1,581.0	34,800	250	355
	粟野	粟野水処理センター	H 4	H10. 3	2,500	134.0	1,090	250	355
	古峰原特環	古峰原水処理センター	H14	H17. 3	50	9.0	230	250	355
	西沢特環	西沢水処理センター	H16	H20. 4	1,900	57.0	790	250	355
	小計				62,450	1,781.0	36,910		
日光市	中宮福	中宮祠水処理センター	S34	S39.10	1,290 (8,490)	66.9	4,430	310	390
	湯元	湯元水処理センター	S38	S41. 6	340 (6,500)	27.6	3,250	247	310
	湯西川	湯西川水処理センター	S51	S57. 3	1,000 (2,950)	40.0	3,411	225	248
	川治	川治水処理センター	H10	H20. 7	600 (2,000)	32.0	1,760	300	400
	鬼怒川上流(日光)	鬼怒川上流浄化センター	S55	S62. 3	10,280 (24,060)	811.2	13,044	290	415
	鬼怒川上流(今市)	鬼怒川上流浄化センター	S52	S56. 4	34,720	1,612.6	20,715	240	345
	鬼怒川上流(藤原)	鬼怒川上流浄化センター	S53	S61. 4	7,000 (42,120)	503.0	19,919	260	370
	小計				55,230 (86,120)	3,093.3	66,529		

(平成27年3月31日現在)

平成27年3月31日現在

事業計画					整備状況					
最新 年月	完了 年月	計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	累計整備面積(ha)			行政人口 (人)	普及状況	
					分流汚水	合流	分流雨水		普及人口 (人)	普及率 (%)
H25. 3	H31. 3	42,300	810.0	31,971	45.0	765.0	45.0	519,904	438,737	84.4
H25. 3	H31. 3	228,800	5,224.4	126,336	4,840.8	200.5	2,604.6			
H25. 3	H31. 3	24,650	472.2	12,325	321.6		13.0			
H25. 3	H31. 3	12,200	306.0	7,560	306.0		178.0			
H25. 3	H31. 3	2,860	170.0	1,503	113.4					
H25. 3	H30. 3	72,800	1,413.0	43,672	1,403.4		445.7			
H25. 3	H31. 3	18,740	838.8	11,743	827.0					
H25. 3	H31. 3	7,860	326.5	4,599	290.8					
H25. 3	H31. 3	1,010	78.2	935	61.0					
H25. 3	H31. 3	2,920	178.0	1,461	84.3					
H25. 3	H30. 3	700	30.0	451	30.0					
H25. 3	H30. 3	300	33.0	639	33.0					
		415,140	9,880.1	243,195	8,356.3	965.5	3,286.3			
H24. 3	H31. 3	110,680	3,064.0	65,105	2,524.0	274.0	311.2	152,752	115,253	75.5
H24. 3	H31. 3	900	12.0	495	12.0					
H24. 3	H31. 3	530	18.0		18.0					
		112,110	3,094.0	65,600	2,554.0	274.0	311.2			
H24. 3	H29. 3	63,640	1,609.0	39,180	1,287.7		9.0	163,765	91,826	56.1
H24. 3	H29. 3	267	16.3	160	2.3					
H24. 11	H29. 3	8,270	316.0	4,910	258.3					
H24. 8	H29. 3	2,810	145.4	1,590	124.3					
H20. 11	H27. 3	16,160	438.7	9,734	409.9					
H22. 2	H27. 3	8,220	359.3	5,578	320.5					
H22. 2	H27. 3	9,210	375.1	6,490	291.6		12.0			
		108,577	3,259.8	67,642	2,694.6		21.0			
H22. 8	H27. 3	61,100	2,343.6	62,030	2,310.9	129.6	351.5	121,522	75,424	62.1
H22. 8	H27. 3	7,770	284.5	5,430						
H22. 8	H27. 3	4,170	187.9	2,590						
		73,040	2,816.0	70,050	2,310.9	129.6	351.5			
H27. 3	H34. 3	58,000	1,581.0	34,800	1,437.4		526.0	100,405	62,725	62.5
H27. 3	H34. 3	2,500	134.0	1,090	124.5					
H27. 3	H34. 3	50	9.0	230	9.0					
H27. 3	H34. 3	1,900	57.0	790	55.6					
		62,450	1,781.0	36,910	1,626.5		526.0			
H17. 3	H22. 3	1,290 (8,490)	66.9	4,430	66.9			86,770	53,932	62.2
H17. 3	H22. 3	340 (6,500)	27.6	3,250	27.6					
H20. 6	H24. 3	1,000 (2,950)	40.0	3,411	37.1					
H26. 6	H31. 3	600 (2,000)	31.0	1,750	14.7					
H25. 10	H31. 3	9,380 (17,660)	595.5	9,719	2,046.3		7.0			
H25. 10	H31. 3	36,040	1,524.5	21,345						
H25. 10	H31. 3	6,980 (30,510)	472.2	19,118						
		55,630 (68,110)	2,757.7	63,023	2,192.6		7.0			

2. 公共下水道

1) 整備概要

都市名	処理区名	処理場名	着手年度	処理区毎 供用開始 年 月	全体計画				
					計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	生活系原単位 (ℓ/人/日)	
								日平均	日最大
小 山 市	小 山	小 山 水 処 理 セ ン タ ー	S46	S51. 6	101,400	2,493.2	56,000	250	360
	扶 桑	扶 桑 水 処 理 セ ン タ ー	S54	S59.10	9,400	205.0	5,100	250	360
	渡 下 恩 川	恩 川 浄 化 セ ン タ ー	H 4	H11. 3	27,250	641.0	15,200	250	360
	小 計				138,050	3,339.2	76,300		
真 岡 市	真 岡	真 岡 市 水 処 理 セ ン タ ー	S47	S58. 3	39,600	1,422.8	20,890	240	345
	二 宮	真 岡 市 二 宮 水 処 理 セ ン タ ー	S63	H 7. 3	4,950	231.0	3,020	250	330
	小 計				44,550	1,653.8	23,910		
大 田 原 市	黒 羽	黒 羽 水 処 理 セ ン タ ー	H 8	H14. 3	2,500	134.0	1,156	300	430
	北 那 須	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	S53	S58.11	31,480	1,231.3	15,989	320	450
	富 士 見 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H 5	H 6. 3	1,790	82.8	859	320	450
	野 崎 第 4 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H11	H12. 3	650	8.0	312	320	450
	宇 田 川 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H13	H14. 3	540	34.0	259	320	450
	浅 香・親 園 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H16	H18. 3	1,740	78.5	835	320	450
	大 田 原 第 2 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H16	H18. 3	4,800	173.2	2,304	320	450
	小 計				43,500	1,741.8	21,714		
矢 板 市	矢 板	矢 板 市 水 処 理 セ ン タ ー	S50	H 3. 3	31,000	1,193.0	19,600	310	410
那 須 塩 原 市	黒 磯	黒 磯 水 処 理 セ ン タ ー	S48	S55. 4	37,340	1,501.4	19,510	390	490
	塩 原	塩 原 水 処 理 セ ン タ ー	S51	S61. 3	2,300 (20,200)	154.0	6,715	310	395
	北 那 須 (黒 磯)	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	S61	H 2. 6	9,030	325.5	4,796	480	610
	北 那 須 (西 那 須 野)	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	S56	S61. 3	21,460	686.5	11,409	470	600
	北 那 須 (塩 原)	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H 6	H11. 3	3,140	193.0	1,570	470	600
	板 室	黒 磯 水 処 理 セ ン タ ー	H 2	H 6. 8	140 (1,900)	9.0	304	390	490
	高 林	黒 磯 水 処 理 セ ン タ ー	H 5	H 9. 3	520	115.6	1,360	390	490
	西 那 須 特 環	北 那 須 浄 化 セ ン タ ー	H 9	H12. 3	14,650	542.5	7,595	470	600
さ く ら 市	氏 家	氏 家 水 処 理 セ ン タ ー	S62	H 5. 3	16,543	397.0	11,000	230	290
	喜 連 川	喜 連 川 水 処 理 セ ン タ ー	H 7	H14. 3	3,200	330.0	2,800	270	360
	氏 家 特 環	氏 家 水 処 理 セ ン タ ー	H 9	H12. 3	9,827	267.5			
	小 計				29,570	994.5	13,800		
那 須 烏 山 市	烏 山 中 央	烏 山 水 処 理 セ ン タ ー	H 7	H15. 3	4,400 (33,000)	185.8	2,278	260	370
	南 那 須	南 那 須 水 処 理 セ ン タ ー	H 3	H10. 3	1,400 (1,600)	63.8	698	260	345
	小 計				5,800 (34,600)	249.6	2,976		
下 野 市	鬼 怒 川 中 央 (石 橋)	県 央 浄 化 セ ン タ ー	S57	S62. 3	20,580	570.5	14,617	300	400
	鬼 怒 川 中 央 (自 医)	県 央 浄 化 セ ン タ ー	S58	S62. 3	25,750	514.0	13,846	300	400
	自 治 医 大 特 環	県 央 浄 化 セ ン タ ー	H 9	H11. 3	4,170	233.0	2,041	300	400
	小 計				50,500	1,317.5	30,504		

(平成27年3月31日現在)

平成27年3月31日現在

事業計画					整備状況					
最新 年月	完了 年月	計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	累計整備面積 (ha)			行政人口 (人)	普及状況	
					分流汚水	合流	分流雨水		普及人口 (人)	普及率 (%)
H26. 3	H28. 3	84,900	2,020.0	47,300	1,477.3	135.3	290.1	166,011	102,565	61.8
H23. 3	H28. 3	8,860	174.7	4,800	148.4					
H22. 4	H28. 3	22,510	545.0	12,500	467.4		52.6			
		116,270	2,739.7	64,600	2,093.0	135.3	342.7			
H25. 3	H30. 3	42,190	1,163.7	21,990	1,058.4		649.8	81,119	45,789	56.4
H25. 3	H30. 3	4,760	165.7	2,880	159.4		131.0			
		46,950	1,329.4	24,870	1,217.8		780.8			
H26. 3	H33. 3	2,850	134.0	1,309	134.0			72,996	39,172	53.7
H26. 3	H33. 3	31,390	1,231.3	15,634	1,114.8		227.0			
H26. 3	H33. 3	1,180	54.2	554	54.0					
H26. 3	H33. 3	650	8.0	306	8.0					
H26. 3	H33. 3	530	34.0	249	32.7					
H26. 3	H33. 3	690	30.9	324	26.9					
H26. 3	H33. 3	4,260	150.6	2,002	45.3					
		41,550	1,643.0	20,378	1,415.7		227.0			
H24. 3	H28. 3	13,700	545.0	7,200	371.5		51.2	34,048	9,963	29.3
H27. 3	H33. 3	33,000	1,193.0	17,176	923.3		67.2	118,351	64,303	54.3
H27. 3	H33. 3	2,230	146.5	6,668	132.6		15.8			
		(20,200)								
H27. 3	H33. 3	7,600	242.0	4,043	161.9		101.5			
H27. 3	H33. 3	20,030	607.0	10,328	615.3		231.2			
H27. 3	H33. 3	3,140	193.0	1,555	182.1		79.7			
H27. 3	H33. 3	140	9.0	303	8.0					
		(1,900)								
H27. 3	H33. 3	520	115.6	1,357	92.7					
H27. 3	H33. 3	7,360	340.9	3,713	121.4					
		74,020	2,847.0	45,143	2,237.3		495.4			
		(22,100)								
H23. 3	H28. 3	14,750	377.4	7,500	345.8			44,315	21,109	47.6
H23. 3	H28. 3	3,300	170.7	2,100	135.4					
		7,490	200.7		134.5					
		25,540	748.8	9,600	615.7					
H25. 3	H31. 3	1,470	124.0	802	100.3			28,291	4,635	16.4
		(33,000)								
H25. 3	H31. 3	1,390	63.8	694	63.8					
		(1,600)								
		2,860	187.8	1,496	164.1			60,066	45,275	75.4
		(34,600)								
H25. 3	H30. 3	19,120	486.7	11,346	881.5		486.8			
H25. 3	H30. 3	26,040	514.0	12,941						
H25. 3	H30. 3	4,100	217.3	1,906	145.6					
		49,260	1,218.0	26,193	1,027.1		486.8			

2. 公共下水道

1) 整備概要

都市名	処理区名	処理場名	着手年度	処理区毎 供用開始 年 月	全体計画				
					計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	生活系原単位 (ℓ/人/日)	
								日平均	日最大
上三川町	鬼怒川中央	県央浄化センター	S57	S63. 3	20,050	616.9	11,896	300	430
	上三川特環	県央浄化センター	H 9	H12. 3	6,570	169.2	3,627	300	430
	小計				26,620	786.1	15,523		
益子町	益子	益子浄化センター	S55	H 2. 3	7,700 (59,700)	405.0	6,080	240	345
茂木町	茂木	茂木町水処理センター	H 9	H16. 3	3,320	197.0	1,820	240	345
市貝町	市貝	市貝町水処理センター	H10	H17. 3	6,100	250.0	4,200	300	400
芳賀町	芳賀	芳賀町水処理センター	H12	H17. 3	5,100 (3,150)	184.0	3,000	245	350
壬生町	北壬生	北壬生水処理センター	S40	S43. 5	20,590	583.7	13,380	240	345
	巴波川	巴波川浄化センター	S53	S63. 3	11,130	379.2	6,640	240	345
	小計				31,720	962.9	20,020		
野木町	渡下思川	思川浄化センター	H 4	H10. 3	14,660	370.7	6,755	330	440
	野木特環	思川浄化センター	H 5	H10. 3	1,670	92.3	765	330	440
	小計				16,330	463.0	7,520		
高根沢町	仁井田	仁井田水処理センター	H元	H 6. 3	1,900	57.0	830	370	430
	宝積寺	宝積寺アクアセンター	H 3	H12. 3	15,530	438.0	4,830	260	300
	小計				17,430	495.0	5,660		
那須町	湯本	湯本浄化センター	S51	S59. 3	780 (22,559)	146.0	4,210	230	305
	黒田原	黒田原水処理センター	H 8	H14. 3	3,560	283.0	1,950	230	305
	小計				4,340 (22,559)	429.0	6,160		
那珂川町	馬頭	馬頭浄化センター	H11	H18. 3	2,200	151.0	1,570	240	340
	小川	小川水処理センター	S63	H 5. 3	2,300	84.0	1,090	240	340
	小計				4,500	235.0	2,660		
栃木県計					1,422,240 (228,229)	44,716.8	923,563		

単独公共

流域関連

単独特環

公共関連特環

(平成27年3月31日現在)

事業計画					整備状況					
最新 年月	完了 年月	計画人口 (その他人口) (人)	計画面積 (ha)	日最大汚水量 (m ³ /日)	累計整備面積 (ha)			行政人口 (人)	普及状況	
					分流汚水	合流	分流雨水		普及人口 (人)	普及率 (%)
H25. 2	H30. 3	19,700	579.5	11,544	502.8		222.0	31,299	22,931	73.3
H25. 2	H30. 3	5,620	155.2	3,136	132.3					
		25,320	734.7	14,680	635.1		222.0			
H21. 3	H27. 3	6,000 (40,670)	252.0	2,170	218.5			24,197	3,821	15.8
H24. 9	H29. 3	3,630	156.5	1,800	117.1			14,124	2,734	19.4
H24. 9	H29. 3	3,100	111.0	1,660	77.1			12,120	2,076	17.1
H27. 3	H32. 3	2,200 (3,150)	119.0	1,350	71.3			16,016	2,620	16.4
H23. 3	H28. 3	20,580	552.5	13,370	515.2		261.0	39,808	28,475	71.5
H24. 3	H29. 3	9,380	262.1	5,740	247.9		127.0			
		29,960	814.6	19,110	763.1		388.0			
H25. 3	H28. 3	15,280	343.9	7,025	264.2		98.6	25,885	18,535	71.6
H25. 3	H28. 3	1,810	60.1	835	53.9					
		17,090	404.0	7,860	318.1		98.6			
H23. 3	H28. 3	2,340	57.0	1,340	57.0			29,918	13,996	46.8
H23. 3	H28. 3	12,950	287.0	7,370	262.7					
		15,290	344.0	8,710	319.7					
H26. 3	H28. 3	840 (12,860)	137.0	4,240	123.1			26,347	2,933	11.1
H26. 3	H28. 3	3,120	147.3	1,620	94.1					
		3,960 (12,860)	284.3	5,860	217.2					
H27. 2	H33. 3	1,630	105.0	900	105.0			17,842	4,535	25.4
H27. 2	H33. 3	2,440	84.0	1,150	84.0					
		4,070	189.0	2,050	189.0					

		1,307,717 (181,490)	38,256.4	811,150	31,803.3	1,504.4	7,595.5			
--	--	------------------------	----------	---------	----------	---------	---------	--	--	--

流域関連特環



2) 雨水計画

(平成27年3月31日現在)

都市名	(合併前)	種別	公共・特環の別	分流・合流の別	全体計画		事業計画	
					面積(ha)	排水区数	面積(ha)	排水区数
宇都宮市	宇都宮市	単独公共	公共	分流 (一部合流)	6,458.0	64	3,644.2	38
		流域関連	公共	分流	1,581.0	21	380.0	4
	上河内町	単独公共	公共	分流	215.0	2	—	—
	河内町	単独公共	公共	分流	688.1	15	40.0	1
		小計			8,942.1	102	4,064.2	43
足利市		単独公共	公共	分流 (一部合流)	4,648.9	87	646.0	14
栃木市	栃木市	流域関連	公共	分流	1,565.0	23	302.0	3
	大平町	流域関連	公共	分流	628.0	8	—	—
	藤岡町	流域関連	公共	分流	489.0	24	32.0	1
	岩舟町	流域関連	公共	分流	476.0	18	—	—
	都賀町	流域関連	公共	分流	278.0	13	—	—
	西方町	流域関連	公共	分流	58.0	2	—	—
		小計			3,494.0	88	334.0	4
佐野市	佐野市	流域関連	公共	分流 (一部合流)	2,238.6	44	1,042.4	13
	田沼町	流域関連	公共	分流	444.6	9	—	—
	葛生町	流域関連	公共	分流	277.0	15	—	—
		小計			2,960.2	68	1,042.4	13
鹿沼市	鹿沼市	単独公共	公共	分流	1,968.0	26	1,126.8	16
	栗野町	単独公共	公共	分流	—	—	—	—
		小計			1,968.0	26	1,126.8	16
日光市	日光市	単独公共	公共	分流	94.5	5	—	—
		流域関連	公共	分流	832.6	43	—	—
	今市市	流域関連	公共	分流	1,087.3	22	204.9	1
	栗山村	単独特環	特環	—	40.0	1	—	—
	藤原町	流域関連	公共	分流	470.0	37	—	—
		小計			2,524.4	108	204.9	1
小山市		単独公共	公共	分流 (一部合流)	2,816.7	14	885.0	10
		流域関連	公共	分流	459.5	3	53.0	1
		小計			3,276.2	17	938.0	11
真岡市	真岡市	単独公共	公共	分流	1,272.8	41	1,200.2	39
	二宮町	単独公共	公共	分流	158.0	14	136.9	13
		小計			1,430.8	55	1,337.1	52
大田原市	大田原市	流域関連	公共	分流	1,203.0	23	362.5	5
	黒羽町	単独特環	特環	—	—	—	—	—
		小計			1,203.0	23	362.5	5
矢板市		単独公共	公共	分流	600.0	6	51.2	1
那須塩原市	黒磯市	単独公共	公共	分流	1,334.0	9	810.0	7
		流域関連	公共	分流	280.0	11	101.5	3
	西那須野	流域関連	公共	分流	701.0	6	284.2	4
	塩原町	単独公共	公共	分流	15.8	2	15.8	2
		流域関連	公共	分流	100.7	4	79.7	2
		小計			2,431.5	32	1,291.2	18
さくら市	氏家町	単独公共	公共	分流	540.0	38	—	—
	喜連川町	単独公共	公共	分流	285.0	8	—	—
		小計			825.0	46	0.0	0
那須烏山市	烏山町	単独公共	公共	分流	162.0	6	—	—
	南那須町	単独特環	特環	—	—	—	—	—
		小計			162.0	6	0.0	0
下野市	石橋町	流域関連	公共	分流	384.0	12	223.7	6
	自治医大周辺	流域関連	公共	分流	517.6	9	405.6	7
	下水道組	流域関連	特環	分流	110.4	6	—	—
		小計			1,012.0	27	629.3	13
上三川町		流域関連	公共	分流	558.2	18	362.5	9
益子町		単独公共	公共	分流	552.0	4	—	—
茂木町		単独公共	公共	分流	179.0	—	—	—
市貝町		単独公共	公共	分流	115.5	—	—	—
芳賀町		単独公共	公共	分流	57.5	6	27.2	3
壬生町		単独公共	公共	分流	371.0	9	252.0	5
		流域関連	公共	分流	211.0	6	127.0	4
		小計			582.0	15	379.0	9
野木町		流域関連	公共	分流	363.7	6	141.2	1
高根沢町		単独公共	公共	分流	495.0	17	24.0	1
那須町		単独公共	公共	分流	335.0	—	—	—
那珂川町	馬頭町	単独公共	公共	—	—	—	—	—
	小川町	単独特環	特環	—	—	—	—	—
		小計			0.0	0	0.0	0
栃木県計					38,716.0	757	12,961.5	214

3) 都市下水路

(平成27年3月31日現在)

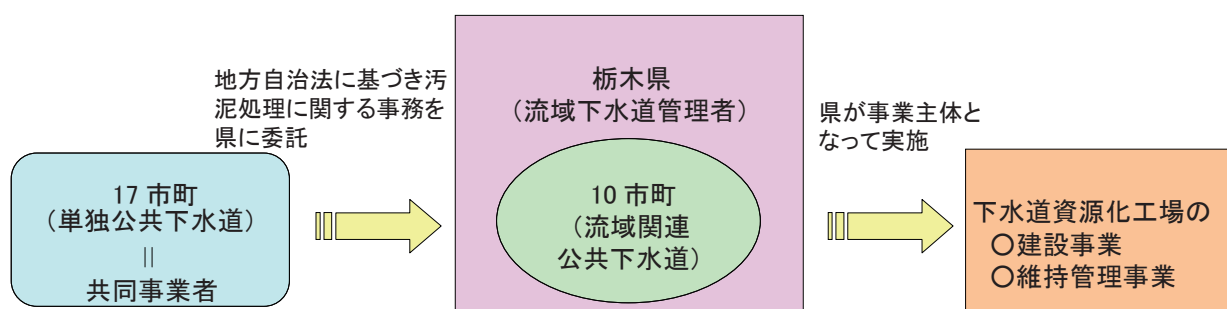
都市名	下水路名	計画決定年月 (当初)	計画決定年月 (最新)	計画集水面積 (ha)	計画延長 (m)	都市下水路 指定年月	放流先	公共雨水幹線名
宇 都 宮 市	築 瀬	S35.10	S45. 9	91	4,480		一 級 河 川 田 川	駅 東 1 号 幹 線
	雀 宮	S37. 9	S47. 7	105	3,230		準 用 河 川 新 川	新 川 12-2 号 幹 線
	工 業 団 地	S38.12	S47. 7	303	5,990		一 級 河 川 鬼 怒 川	工 業 団 地 1 号 幹 線
	宮 原	S45. 9	S47. 7	278	2,720		一 級 河 川 田 川	宮 原 幹 線
	駅 東	S47. 7		897	2,400		一 級 河 川 田 川	駅 東 1 号 幹 線
	清 原	S48. 4		363	2,580	S54. 6	一 級 河 川 鬼 怒 川	
	平 出	S50.10	S55. 3	187	2,110		準 用 河 川 越 戸 川	平 出 1 号 幹 線
	兵 庫 川	S51.10		124	1,560		準 用 河 川 兵 庫 川	兵 庫 川 1 号 幹 線
	西 川 田 川	S54. 1		61	1,120		準 用 河 川 西 川 田 川	西 川 田 川 1-1 号 幹 線
	駒 生 川	S56.10		165	2,250		準 用 河 川 駒 生 川	駒 生 川 4-1 号 幹 線
	駅 東 2 号	S56.10		166	4,700		一 級 河 川 江 川	駅 東 2-1 号 幹 線
	免 の 内 川	S56.10		144	1,647		準 用 河 川 鶴 田 川	免 の 内 川 1 号 幹 線
	越 戸 川	S56.10		64	1,819	H15. 1	準 用 河 川 越 戸 川	
足 利 市	中 丸 川	S56.10		129	1,159		準 用 河 川 駒 生 川	中 丸 川 1 号 幹 線
	葉 鹿	S40. 3	S47. 9	27	666	S52. 3	一 級 河 川 渡 良 瀬 川	
	御 厨	S44. 3	S47. 9	88	1,670	S52. 3	一 級 河 川 渡 良 瀬 川	
	朝 倉	S46.12	S51. 3	104	2,112	S54. 4	一 級 河 川 渡 良 瀬 川	
	小 俣	S48.10		61	930	S52. 3	一 級 河 川 渡 良 瀬 川	
	大 沼 田	S50. 2		138	701	S55. 7	一 級 河 川 小 俣 川	
	鹿 島	S51.12		44	638	S55. 7	一 級 河 川 尾 名 川	
	五 十 部	S54.12		36	825	S61. 7	弁 天 堀 水 路	
	鹿 島 大 前	S61.11		196	1,186	H 4.10	一 級 河 川 蓮 台 寺 川	
	小 俣 宮 田	S63.10		112	1,340	H 9. 5	一 級 河 川 小 俣 川	
	堀 込 西 新 井	S63.10		75	1,225	H 9. 5	一 級 河 川 矢 場 川	
	大 月	S63.10		124	1,310	H 9. 5	一 級 河 川 袋 川	
栃 木 市	借 宿	S63.10		56	1,113	H14. 5	一 級 河 川 渡 良 瀬 川	
	片 柳 園 部	S61. 7		85	1,470	S63. 4	一 級 河 川 永 野 川	永 野 川 左 岸 1 号 幹 線
	大 平	S47.12		89	2,580	S55. 4	一 級 河 川 永 野 川	大 平 雨 水 幹 線
	大 平 北	S57.10		54	1,230		一 級 河 川 永 野 川	大 平 北 雨 水 幹 線
	西 野 田	S57.10		80	2,460		一 級 河 川 永 野 川	西 野 田 雨 水 幹 線
佐 野 市	藤 岡	S58. 3		48	940		一 級 河 川 渡 良 瀬 川	渡 良 瀬 川 第 7 - 1 号 雨 水 幹 線
	植 下	S40. 3	S46. 2	260	7,920	S40. 3	一 級 河 川 秋 山 川	栄 ・ 植 下 幹 線
	多 田	S47. 9		284	1,041	S53.11	一 級 河 川 秋 山 川	
	田 沼	S51.12		103	1,498	S59. 5	一 級 河 川 菊 沢 川	
	田 沼 東	H元.11		236	1,150	H 9. 7	一 級 河 川 秋 山 川	
	中 央	S63.12		36	1,218	H 3. 4	一 級 河 川 秋 山 川	
鹿 沼 市	山 菅	S57.10		7	178	S61. 6	一 級 河 川 秋 山 川	
	戸 張	S27. 2		36	521	S28	一 級 河 川 黒 川	千 手 雨 水 第 1 幹 線
	坂 田	S33.10	S46. 3	55	528	S33	一 級 河 川 黒 川	雨 水 管 に 切 り 替 え
	鹿 沼	S36.10	S46. 3	257	9,480	S46	一 級 河 川 黒 川	汚 水 管 に 切 り 替 え
	深 津	S41.10		155	1,710	S40	一 級 河 川 姿 川	
小 山 市	貝 島	S56. 8		154	3,030	S40	一 級 河 川 黒 川	貝 島 雨 水 第 1 幹 線
	上 野 町	S30. 4	S46. 2	54	701		一 級 河 川 思 川	雨 水 管 に 切 り 替 え
	第 一 号	S36.10	S62. 3	463	9,680		一 級 河 川 思 川	中 央 合 流 幹 線
	間 々 田	S46. 2		296	8,390	H 2.11	一 級 河 川 思 川	
真 岡 市	間 々 田 第 一	H 4. 1		105	2,404		一 級 河 川 思 川	間 々 田 第 1 雨 水 幹 線
	寺 内	S39. 7	S45. 9	342	1,743	S54. 4	一 級 河 川 五 行 川	
	亀 山	S41.10	S45. 9	202	1,420	S54. 4	一 級 河 川 鬼 怒 川	
	細 谷	S45. 9		147	2,990		一 級 河 川 五 行 川	細 谷 雨 水 幹 線
	寺 久 保	S45. 9		117	1,020		細 谷 下 水 路	寺 久 保 雨 水 幹 線
	久 下 田	S52.12	S58. 8	38	1,250		準 用 河 川 西 川	西 川 4 号 雨 水 幹 線
大 田 原 市	寺 町	S35. 4	S46.12	98	2,220		一 級 河 川 蛇 尾 川	寺 町 雨 水 1 号 幹 線
	元 町	S41.10		33	1,130		一 級 河 川 鹿 島 川	元 町 雨 水 幹 線
	中 央	S44. 5		44	560		一 級 河 川 鹿 島 川	中 央 雨 水 幹 線
	深 川	S49.10		149	4,790		一 級 河 川 百 村 川	深 川 雨 水 1 号 幹 線
那 須 塩 原 市	黒 磯	S37. 7	S45.12	209	3,630	S37. 7	一 級 河 川 那 珂 川	那 珂 川 雨 水 第 3 幹 線
	古 町	S41. 3		47	320	S41. 3	一 級 河 川 箒 川	箒 川 右 岸 3 号 雨 水 幹 線
	門 前	S42.10		37	350	S42.10	一 級 河 川 箒 川	箒 川 右 岸 4 号 雨 水 幹 線
下 野 市	石 橋	S45. 9	S48.10	111	3,450		一 級 河 川 姿 川	中 央 ・ 石 橋 ・ 文 教 雨 水 幹 線
	下 古 山	S52. 3	S55.11	153	2,500		一 級 河 川 姿 川	下 古 山 1 号 雨 水 幹 線
	川 北	S54. 2	S54.12	284	3,210		一 級 河 川 姿 川	姿 川 2 号 雨 水 幹 線
上 三 川 町	上 三 川	S44. 4	S45.12	413	6,500		一 級 河 川 鬼 怒 川	中 央 雨 水 幹 線
壬 生 町	中 央	S30. 4	S43.12	22	440	S40. 3	一 級 河 川 黒 川	南 部 中 央 雨 水 幹 線
宇 都 宮 西 中 核 工 事 業 務 組 地 合	粟 野	H元. 4		60	2,022		準 用 河 川 宮 入 川	
	西 方	H元. 4		50	1,682		一 級 河 川 思 川	

3. 下水道資源化工場

下水道の普及に伴い年々増加する下水汚泥を、下水道管理者が自ら集約、処理し、資源として有効活用する広域的な汚泥処理体制を確立するため、平成9年度から国庫補助の流域下水汚泥処理事業を導入して、下水道資源化工場を整備しました。

1) 事業の仕組み

流域下水道を管理する県は、公共下水道を管理する宇都宮市等17市町から事務委託を受け、流域下水道と公共下水道の共同施設として、下水道資源化工場の建設及び維持管理を行っています。



【※下水道資源化工場に関係する市町数 21

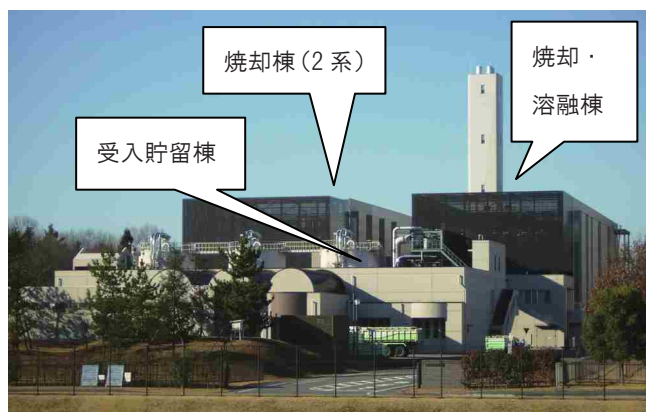
(単独公共下水道と流域関連公共下水道の一部重複を除く)】

(平成27年12月1日現在)

2) 下水道資源化工場の概要

下水道資源化工場は、県内35の処理場（流域6箇所、公共29箇所）で発生する下水汚泥（一部焼却灰を含む）等を専用トラックにより収集・運搬し、焼却・溶融処理を行った上で、建設資材となるスラグを製造する施設として、宇都宮市、下野市、上三川町にまたがる約6.3haの土地に整備を行い、平成14年10月に供用開始しました。

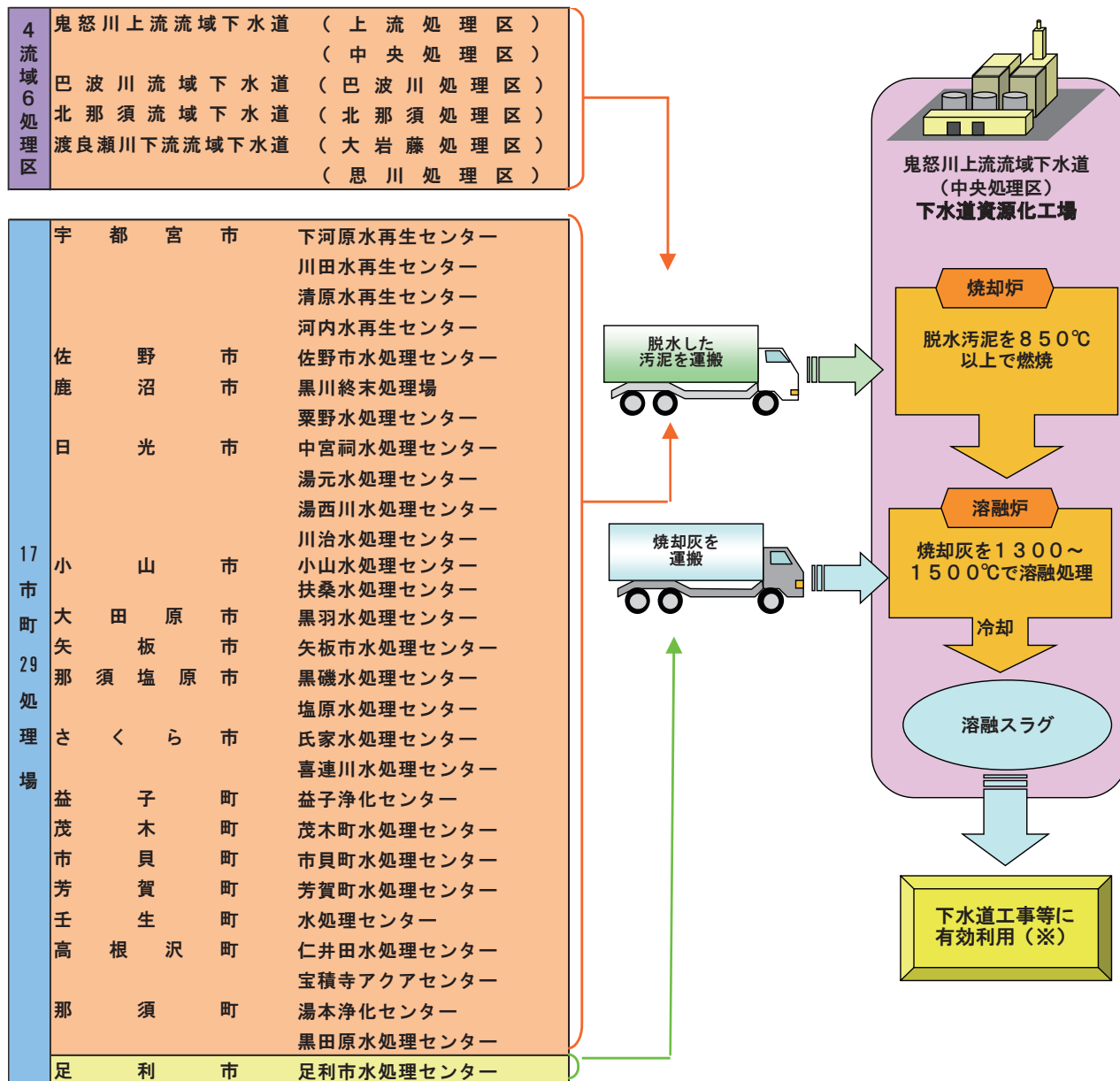
その後、20年9月から焼却施設の2系列目が稼動し、より安定した処理ができるようになりました。



【施設能力】(平成27年12月1日現在)

- ・流動床式汚泥焼却炉 90 t / 日 × 2 基
 - ・旋回流式灰溶融炉 12ds*t / 日 × 1 基
 - ・汚泥貯留サイロ 450m³ × 3 基
 - ・下水汚泥運搬用トラック
10 t 積 11 台 ・ 4 t 積 3 台
 - ・焼却灰運搬用粉体車 13m³ × 2 台
- * ds : 乾燥した汚泥

【汚泥処理業務のフロー】



3) スラグの有効利用(※)

高温で熔融処理された灰を冷却しガラス状に固化したスラグは、栃木県エコスラグ有効利用促進指針等に基づき、下水道工事の埋め戻し材や路盤材等の建設資材として有効利用します。

水中で急速に冷却した細粒状の水冷スラグと、空気中で徐々に冷却した塊状の空冷スラグを、用途に応じて利用します。



水冷スラグ



空冷スラグ

(※) 平成23年3月の東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により下水汚泥から放射性物質が検出されたため、現在、有効利用を休止しています。

なお、放射性物質が検出されたスラグは、下水道施設内で安全に保管しています。

また、平成25年4月からスラグの製造を休止し、焼却灰での民間処分を行っています。

第4章 下水道の維持管理

1. 終末処理場の概要

都市名	終末処理場名	処理開始 年月日	分流・合流 の別	水処理方式	現有 処理能力 (m³/日)	平成26年度流入水量		
						総処理 水量 (m³/年)	日平均 (m³/日)	晴天時 平均 (m³/日)
宇都宮市	下河原水再生センター	S40. 8. 1	合流	標準活性汚泥法	39,600	12,526,034	34,317	27,158
	川田水再生センター	S53. 6. 1	分流 (一部合流)	標準活性汚泥法	159,300	62,070,503	170,056	148,202
	清原水再生センター	H12. 4. 1	分流	標準活性汚泥法	12,500	2,210,140	6,055	5,680
	上河内水再生センター	H18. 3. 31	分流	OD法	1,500	340,859	933	873
	河内水再生センター	H7. 3. 28	分流	OD法	9,300	2,030,789	5,563	5,159
足利市	足利市水処理センター	S52. 6. 20	分流 (一部合流)	標準活性汚泥法	72,000	22,457,599	61,528	53,146
	坂西団地水処理センター	H5. 1. 1	分流	長時間エアレーション	500	81,488	223	222
佐野市	佐野市水処理センター	S51. 7. 1	分流 (一部合流)	標準活性汚泥法	48,900	16,377,079	44,779	40,475
鹿沼市	黒川終末処理場	S51. 6. 1	分流	標準活性汚泥法	34,000	10,252,156	28,088	23,373
	古峰原水処理センター	H17. 4. 1	分流	膜分離活性汚泥法	90	9,688	27	26
	栗野水処理センター	H10. 3. 30	分流	OD法	2,000	299,493	821	773
	西沢水処理センター	H20. 4. 14	分流	OD法	1,100	180,946	496	423
日光市	中宮祠水処理センター	S39. 10. 1	分流	標準活性汚泥法	4,430	472,418	1,294	1,270
	湯元水処理センター	S41. 6. 1	分流	OD法	3,250	1,168,930	3,203	3,176
	湯西川水処理センター	S57. 3. 31	分流	OD法	3,500	302,603	829	812
	川治水処理センター	H20. 7. 8	分流	OD法	1,100	3,764	72	10
小山市	小山水処理センター	S51. 6. 1	分流 (一部合流)	標準活性汚泥法	39,200	10,386,960	28,457	11,366
	扶桑水処理センター	S59. 10. 1	分流	標準活性汚泥法	3,700	814,566	2,231	1,518
真岡市	真岡市水処理センター	S58. 3. 24	分流	標準活性汚泥法	21,760	5,513,148	15,105	13,892
	真岡市二宮水処理センター	H7. 3. 31	分流	OD法	1,750	437,418	1,198	1,131
大田原市	黒羽水処理センター	H14. 3. 31	分流	OD法	2,000	176,267	483	464
矢板市	矢板市水処理センター	H3. 3. 25	分流	標準活性汚泥法	9,800	1,732,329	4,746	4,347
那須塩原市	黒磯水処理センター	S55. 4. 17	分流	標準活性汚泥法	23,200	3,791,331	10,387	10,103
	塩原水処理センター	S61. 3. 31	分流	OD法	6,000	1,402,622	3,843	3,694
さくら市	氏家水処理センター	H5. 3. 31	分流	OD法	6,360	1,801,713	4,936	4,713
	喜連川水処理センター	H14. 3. 6	分流	OD法	2,200	330,028	904	856
那須烏山市	烏山水処理センター	H15. 3. 31	分流	OD法	1,400	157,010	430	391
	南那須水処理センター	H10. 3. 31	分流	OD法	1,300	143,334	393	371
益子町	益子浄化センター	H2. 3. 26	分流	OD法	2,500	681,343	1,867	1,569
茂木町	茂木町水処理センター	H16. 3. 30	分流	OD法	2,400	217,588	596	580
市貝町	市貝町水処理センター	H17. 3. 28	分流	OD法	1,500	238,061	652	539
芳賀町	芳賀町水処理センター	H17. 3. 30	分流	OD法	1,500	211,527	579	547
壬生町	水処理センター	S43. 5. 15	分流	標準活性汚泥法	13,400	3,068,118	8,406	7,132
高根沢町	仁井田水処理センター	H6. 3. 24	分流	OD法	1,500	275,409	754	733
	宝積寺アクアセンター	H12. 3. 27	分流	OD法	4,200	930,338	2,549	2,495
那須町	湯本浄化センター	S59. 3. 30	分流	標準活性汚泥法	6,000	518,739	1,421	1,333
	黒田原水処理センター	H14. 3. 29	分流	OD法	1,300	212,437	582	582
那珂川町	馬頭浄化センター	H18. 3. 31	分流	OD法	1,000	116,689	320	292
	小川水処理センター	H5. 3. 31	分流	OD法	1,800	281,335	771	744
公共下水道 (39)					548,840	164,222,799	449,894	380,171
鬼怒川上流	鬼怒川上流浄化センター	S56. 4. 1	分流	標準活性汚泥法	43,700	9,223,670	25,270	22,819
鬼怒川中央	県央浄化センター	S62. 3. 31	分流	標準活性汚泥法	63,200	17,439,304	47,779	43,636
巴波川	巴波川浄化センター	S57. 11. 1	分流	標準活性汚泥法	37,800	8,709,297	23,861	22,275
北那須	北那須浄化センター	S58. 11. 1	分流	標準活性汚泥法	34,200	9,357,204	25,636	22,678
大岩藤	大岩藤浄化センター	H8. 3. 31	分流	標準活性汚泥法	11,600	2,605,680	7,139	6,637
思川	思川浄化センター	H10. 3. 31	分流	標準活性汚泥法	15,000	3,753,586	10,284	9,550
流域下水道 (6)					205,500	51,088,741	139,969	127,594
栃木県合計					754,340	215,311,540	589,863	507,765

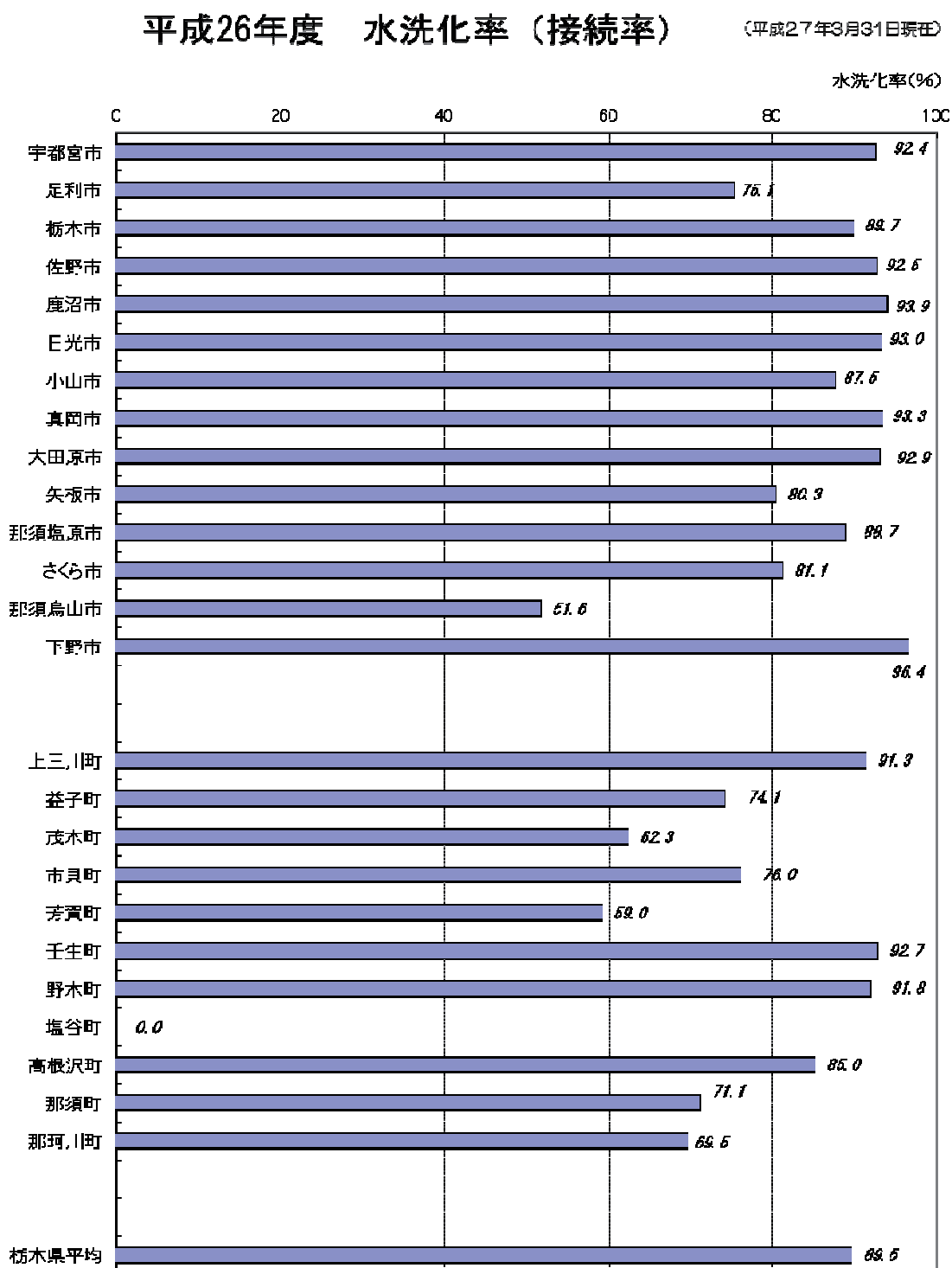
(平成27年3月31日現在)

放流先		汚泥処理方式	脱水機 の種類	脱水汚泥 発生量 (t/年)	処分量 (t/年)	処分先	備考
名称	環境基準						
田 川	田 川 中 流 C - 口	濃縮→消化→脱水	ベ ル ト	2,040	2,040	資源化工場	一部移送（川田）
田 川	田 川 中 流 C - 口	濃縮→消化→脱水	遠 心	17,376	4,979	民間	
		焼却	-		503	資源化工場	（焼却灰）
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	遠 心	1,580	1,580	資源化工場・民間	
叶 川	西 鬼 怒 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	201	201	民間	
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	ベ ル ト・スクリュー	1,433	1,433	民間	
袋 川	袋 川 下 流 D - 口	濃縮→消化→脱水	遠 心	4,588	1,650	民間	
		焼却	-		129	資源化工場	（焼却灰）
松 田 川	松 田 川 下 流 B - イ	濃縮	-	461	461	市し尿処理場・民間	
秋 山 川	秋 山 川 下 流 C - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	3,784	3,784	資源化工場・民間	
黒 川	黒 川 A - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	3,022	3,022	資源化工場・民間	
大 芦 川	大 芦 川 AA - イ	濃縮	-	-	-		移送（黒川）
思 川	思 川 上 流 A - イ	濃縮→脱水	遠 心	145	145	資源化工場	
思 川	思 川 上 流 A - イ	濃縮	-	-	-		移送（黒川）
大 谷 川	大 谷 川 AA - イ	脱水	遠 心	62	62	資源化工場	
湯ノ湖	湯ノ湖 A - イ Ⅲ 口	脱水	遠 心	140	140	資源化工場	
湯 西 川	男 鹿 川 AA - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	57	57	資源化工場	
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (1) AA - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	0	0		
思 川	思 川 下 流 B - イ	濃縮→消化→脱水	ス ク リ ュ ー	5,466	5,466	資源化工場・民間	
姿 川	姿 川 B - イ	濃縮→脱水	ベ ル ト	537	537	資源化工場・民間	
五 行 川	五 行 川 A - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	2,152	2,152	直営・民間	
西 川	小 貝 川 A - イ	濃縮→脱水	遠 心	445	445	直営・民間	
那 珂 川	那 珂 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	遠 心	131	131	資源化工場・民間	
内 川	那 珂 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	ロータリープレス	850	850	資源化工場・民間	
那 珂 川	那 珂 川 (2) A - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	1,522	1,522	資源化工場	
箒 川	箒 川 A - イ	濃縮→脱水	ベ ル ト	274	274	資源化工場	
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	ベ ル ト・スクリュー	1,311	1,311	資源化工場・民間	
荒 川	荒 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	153	153	資源化工場・民間	
江 川	江 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	90	90	民間	
荒 川	荒 川 A - イ	濃縮→脱水	遠 心	115	115	民間	
小 貝 川	小 貝 川 A - イ	脱水	ベ ル ト	338	338	資源化工場	
逆 川	逆 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	251	251	民間	
小 貝 川	小 貝 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	160	160	資源化工場	
五 行 川	五 行 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	120	120	資源化工場	
姿 川	姿 川 B - イ	濃縮→消化→脱水	ベ ル ト	940	940	民間	
井 沼 川	五 行 川 A - イ	濃縮→脱水	遠 心	143	143	民間	
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (2) A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	683	683	資源化工場・民間	
湯 川	湯 川 A - イ	濃縮→脱水	ロータリープレス	256	256	資源化工場・直営	コンポスト
黒 川	黒 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	177	177	資源化工場	
武 茂 川	武 茂 川 A - イ	脱水	ス ク リ ュ ー	67	67	民間	
権 津 川	那 珂 川 (2) A - イ	濃縮→脱水	遠 心	240	240	民間	
				51,309	36,606		
鬼 怒 川	鬼 怒 川 (2) A - イ	濃縮→消化→脱水	フィルター・遠心	2,396	2,396	資源化工場・民間	
田 川	田 川 下 流 B - 口	濃縮→消化→脱水	ベ ル ト・遠心	6,735	6,735	資源化工場・民間	
巴 波 川	巴 波 川 上 流 C - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	3,978	3,978	資源化工場・民間	
蛇 尾 川	蛇 尾 川 A - イ	濃縮→消化→脱水	ベ ル ト・遠心	3,102	3,102	資源化工場・民間	
渡 良 瀬 川	渡 良 瀬 川 (3) B - ハ	濃縮→消化→脱水	遠 心	1,085	1,085	資源化工場・民間	
思 川	思 川 下 流 B - イ	濃縮→消化→脱水	遠 心	1,677	1,677	資源化工場・民間	
				18,973	18,973		
				70,283	55,580		

2. 下水道への接続

下水道法第9条に基づき供用及び処理開始の告示がなされた区域内において、土地の所有者、使用者等に対しては法第10条による排水施設の設置、くみ取り便所が設けられている建設物を所有する者に対しては法第11条の3による水洗便所への改造が義務付けられています。この履行期限は、排水設備については遅滞なく、水洗便所化については供用開始日から3年以内とされています。

下水道公示済区域内で下水道に接続している人口割合を、水洗化率といい、平成26年度末の本県の水洗化率は、89.5%となっています。

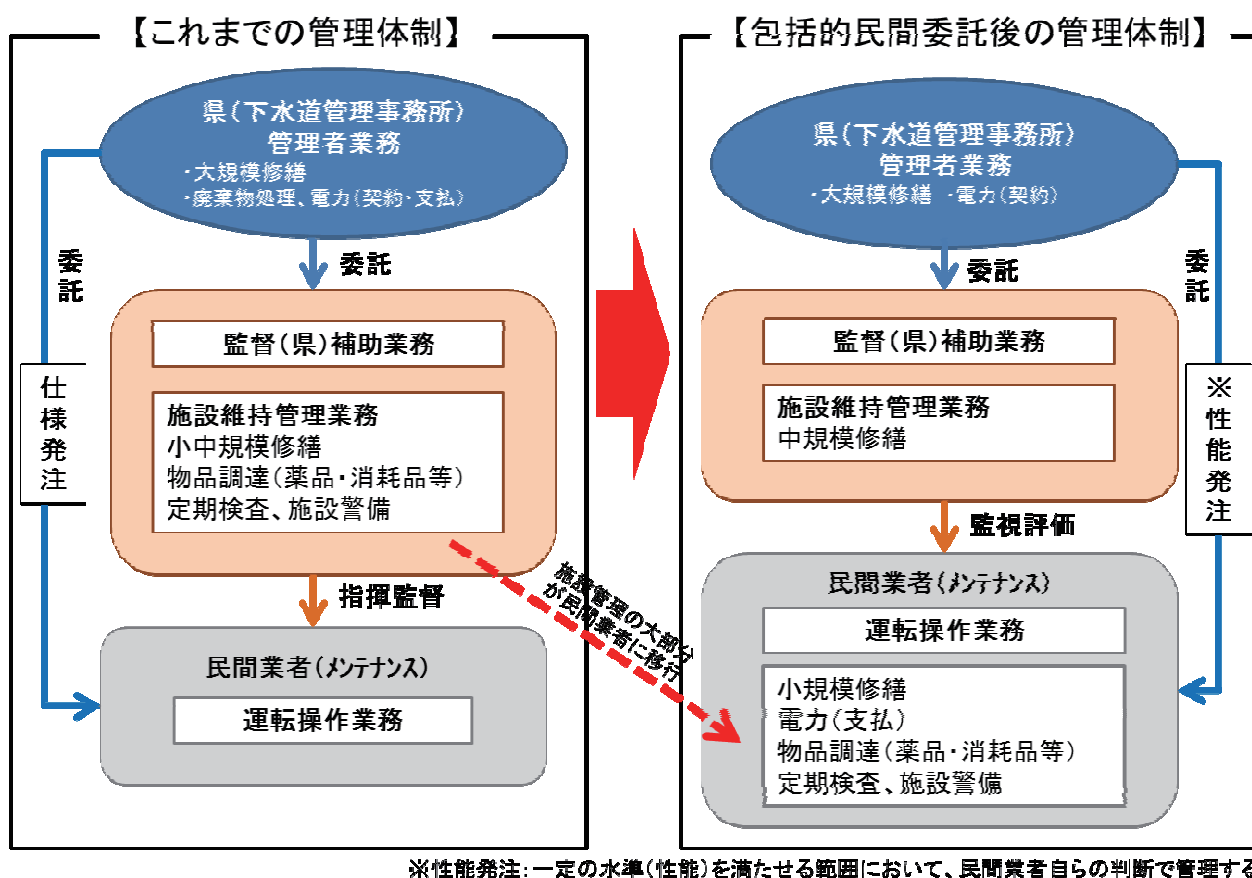


3. 流域下水道の維持管理

下水道整備の進展に伴い、維持管理する施設が確実に増加していく中、下水道の維持管理については、その質を確保しながらコストを縮減し、効率的に管理することが地方公共団体の厳しい財政状況下においては重要な課題となっています。

このような状況を踏まえ、流域下水道終末処理場の維持管理においては、民間事業者の保有する技術力や創意工夫を活かし、一定の性能を確保した上で、施設を適切に運転することで、事業の効率化を進めコスト縮減を図ることを目的に、包括的民間委託を導入しています。

平成 22 年度から大岩藤及び思川浄化センターにおいて開始し、その後、順次導入しており、平成 27 年度までに、すべての流域下水道において導入しています。



4. 流域下水道の老朽化対策と地震対策

これまで、下水道サービスの早期提供を目指して、施設整備を主として事業を実施してきましたが、今後は、これまでに整備した施設の延命化等に事業の主軸をシフトしていく必要があります。

このような状況から、老朽化対策として、平成23年度より対象資産に対して「下水道長寿命化計画」を策定し、計画的な改築事業に着手しています。

また、地震対策として、これまで優先的に実施してきた人命確保を目的とした耐震補強等に加え、被害の発生を防止する防災対策と被害の最小化を図る減災対策を組合せた「下水道総合地震対策計画」に基づいた、より効率的な対策に着手しています。

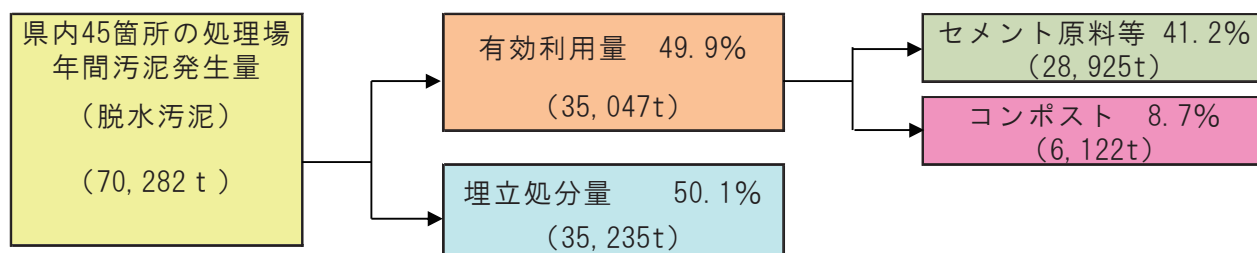
5. 下水汚泥の有効利用状況

平成 26 年度において、汚水を処理する過程で、脱水汚泥として年間 70,282 t の下水汚泥が発生しました。

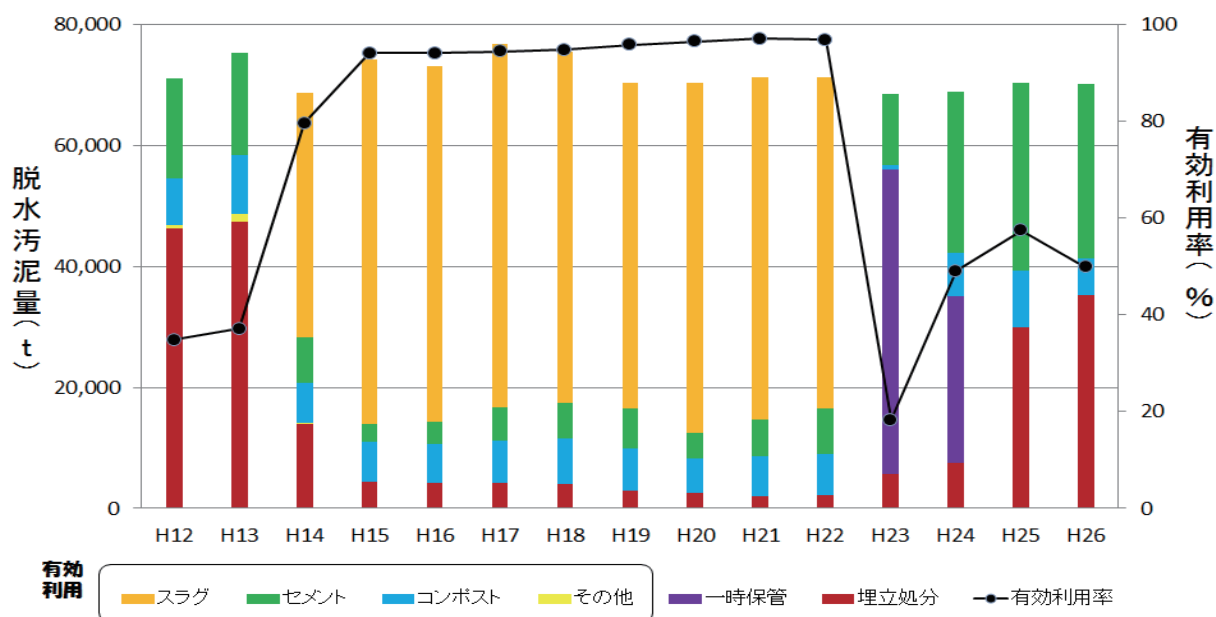
下水汚泥の処分については、下水道資源化工場でのスラグ化、肥料化（コンポスト）やセメント原料としての利用などの有効利用と、焼却灰等を産業廃棄物として埋立処分する方法があります。このうちスラグは、平成 23 年 3 月の東京電力㈱福島第一原子力発電所の事故により放射性物質が検出されたため、現在、有効利用を休止し、生産も停止しています。

その結果、平成 26 年度の有効利用率は、49.9%と低い状況にあります。

下水汚泥の有効利用状況（平成 26 年度）（ ）内の重量値は脱水汚泥ベース



下水汚泥の有効利用状況



これまで、埋立処分が6割近く占めていましたが、平成 14 年度に下水道資源化工場が供用開始し、スラグの製造、利用により、有効利用率が 40%弱から 2 倍の 80%まで上昇しました。その後、順調に有効利用率が上昇し、平成 22 年度には、96.8%となっていました。

平成 23 年度からは、放射能の影響によりスラグの有効利用を停止し、下水処理場内において一時保管をしています。そのため、有効利用率としては、18.3%まで落ち込みましたが、下水汚泥の放射能濃度が低下するとともにセメントでの有効利用が伸び、有効利用率が回復してきました。

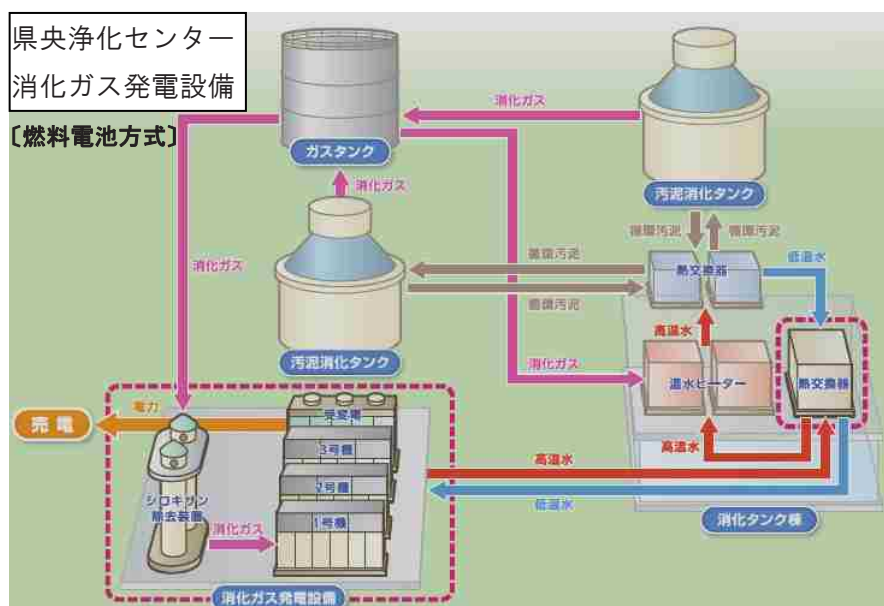
平成 26 年度は一時的に有効利用率が低下しましたが、平成 27 年度は上昇する見込みです。

6. 消化ガス（バイオガス）の活用

下水汚泥の濃縮過程の消化槽では、メタン等を含む消化ガス（バイオガス）が発生します。

県では、この消化ガスを利用する発電設備を導入し、発電した電力を「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を利用して電気事業者へ売電することで、下水処理場の維持管理コストの低減を図ることとしました。

県の流域下水処理場では県央(平成 27 年 2 月)、鬼怒川上流(平成 27 年 4 月)、巴波川(平成 27 年 4 月)及び北那須浄化センター(平成 27 年 5 月)において、売電を開始しています。また、県内の公共下水処理場では、黒川終末処理場（鹿沼市）で平成 27 年 6 月から発電を開始したほか、川田水再生センター（宇都宮市）、佐野市水処理センター（佐野市）でも平成 28 年度中に発電開始予定です。

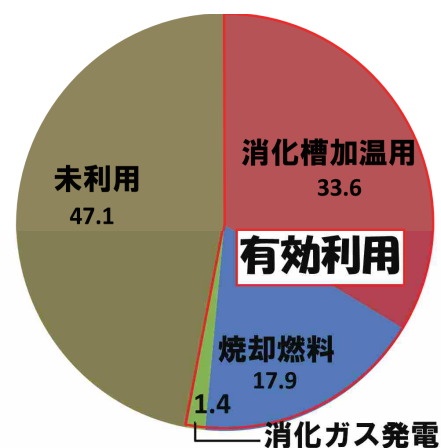


消化ガスの有効利用状況（平成 26 年度）

県内では、平成 26 年度に 1,286 万 m^3 の消化ガスが発生しており、約 34%を消化槽加温用の燃料、約 18%を汚泥焼却用の燃料、約 1.4%は消化ガス発電に使用し、有効利用率としては、52.9%となっています。

現在、流域下水処理場だけでなく、公共下水処理場においても消化ガス発電設備が整備されつつあり、今後有効利用率は向上していく見込みです。

	実施処理場数	消化ガス量 (万 m^3 /年)	比率 (%)
年間発生量	15	1286	
有効利用	15	679.8	52.9
消化槽加温用	15	431.8	33.6
焼却燃料	2	230	17.9
消化ガス発電	1	18	1.4
その他	0	0	0
未利用	15	606	47.1



7. 下水処理場敷地空間の活用

下水処理場には、反応タンク上部など、日光を遮らない広い空間が存在しています。

この処理場内の未利用空間に、太陽光パネルを設置し、発電することで、下水処理場の維持管理コストの低減を図っています。

また、県では、処理場内の未利用空間について、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を活用した民間事業者による太陽光発電パネルの設置スペースとして、貸し出すことにより使用料を得る取り組み、いわゆる太陽光発電のための屋根貸し事業を進めています。

平成 26 年度から、県央、巴波川及び大岩藤浄化センターにおいて、事業を実施しています。



8. 栃木県下水道場～マロニエ下水道ネットワーク～

栃木県では、下水道の若手職員への技術の伝承や、情報交換・共有の場を設けるため、平成 26 年 9 月 3 日に「栃木県下水道場～マロニエ下水道ネットワーク～」を立ち上げました。

下水道場では、「計画～施行」、「維持管理」及び「経営・企画」の 3 部会を設け、意見交換や研修等を実施しています。下水道事業を実施している市町及び県の下水道経験 3 年以下程度の新任職員にベテラン職員も加わり、日本下水道金技術機構等の関係機関から協力を得ながら、技術の習得、情報交換・共有に努めています。



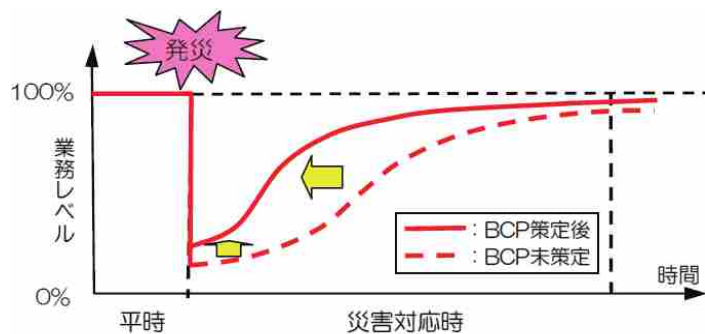
※写真は平成 26 年度実施時

9. 下水道BCP（事業継続計画）

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震では、県内全域で震度5弱から6強を記録し、下水処理場機械設備の故障や下水管渠の亀裂・破損などの下水施設への被害に加え、停電・断水・電話通信網の混線・燃料供給停止などのライフラインの混乱により、一時、下水処理が安定的に行えなくなる状況が発生するとともに、被害状況等の情報収集や応急対応にも支障をきたしました。

このような経験を踏まえ、震度6以上の地震等による災害発生時に、より迅速に対応し、下水道施設の機能を短時間で回復することで県民の安全で快適な生活を早期に取り戻すため、下水道BCPを策定しています。本県では、県及び24市町において策定し、全国に先駆け、策定率100%となっています。

今後とも、毎年の訓練や定期的な点検・見直しを行い、非常時に迅速に対応できる体制作りに努めていきます。



発災後の業務レベルの回復概念図

参照：「中央省庁業務継続ガイドライン第1版」（内閣府、平成19年6月、6ページ）



下水道BCP合同訓練説明会



下水道BCP連絡協議会 分割図



下水道BCP合同訓練（左：対策本部の設置 右：仮排水の実施）

第5章 下水道の財政

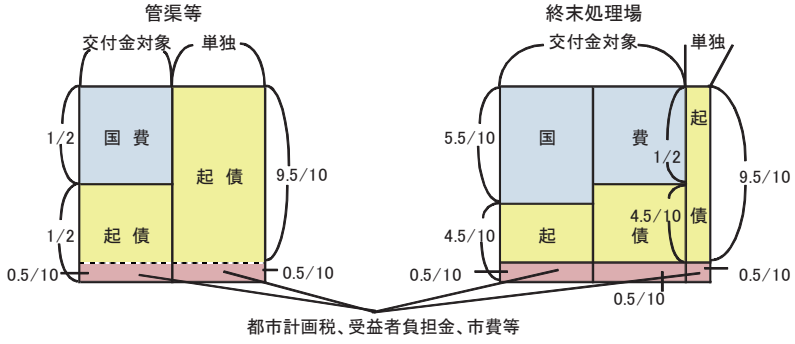
1. 財源構成

下水道事業に必要な事業費は、建設費及び維持管理費に大別されます。これらの財源構成は次のとおりです。

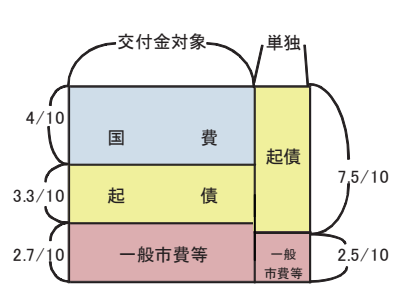
種 別	建 設 費	維 持 管 理 費
公共下水道 及び 特定環境保全 公共下水道	国費(社会資本整備総合交付金・汚水処理施設整備交付金) 地方費 - 地方債(下水道事業債) - 一般市町村費 - 受益者負担金	下水道使用料 一般市町村費
流域下水道	国費(社会資本整備総合交付金・地域自主戦略交付金) 地方費 - 県 費 - 地方債(下水道事業債) - 関連市町村負担金 (地方債、一般市町村費)	関連市町村負担金 - 下水道使用料 - 一般市町村費
都市下水路	国費(社会資本整備総合交付金) 地方費 - 地方債(一般公共事業債) - 一般市町村費	一般市町村費

【下水道事業の建設財源内訳】(平成 26 年度)

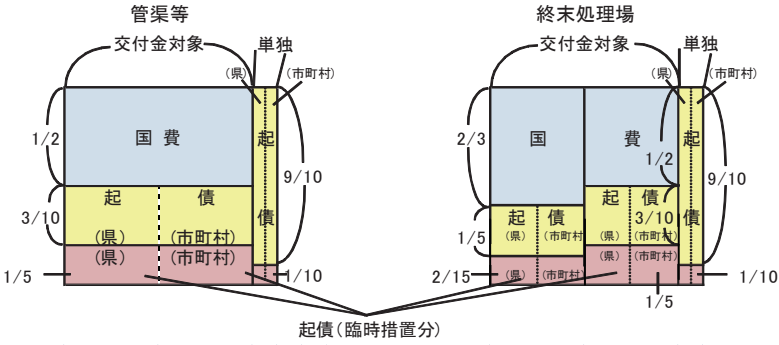
○公共下水道



○都市下水路



○流域下水道



～受益者負担金～

公共下水道事業は、以下の理由から都市計画法第 75 条に基づく受益者負担金制度が採用されています。

- ①整備されることにより利益を受ける者の範囲が明確であること。
- ②整備によって特定の地域について環境が改善され、未整備地区に比べて利便性・快適性が著しく向上し、結果として当該地域の資産価値を増加させること。
- ③早期に受益する者に相応の負担を求めることは負担の公平という観点から適当であること。

～分担金～

特定環境保全公共下水道のように都市計画事業として施行されないものについても、地方自治法第 224 条に基づき、受益者負担金制度と同様に分担金制度が採用されています。

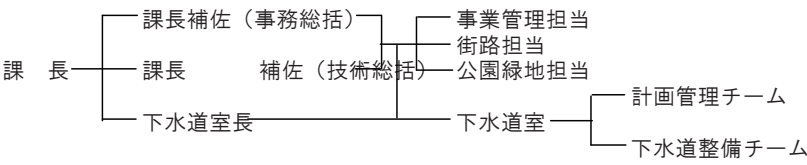
2. 生活排水処理施設事業の採択基準及び補助率等

(平成 27 年度現在)

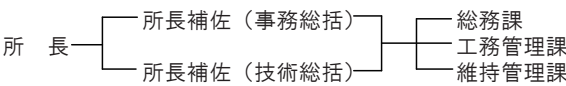
整備事業	位置づけ	所管	事業主体	事業の趣旨	計画人口	対象区域	補助金等
流域下水道	下水道法	国土交通省	県	・河川等の流域単位で市町村等の行政区域を超えた水域内の水質保全 ・生活環境の改善 (便所の水洗化)	・原則10万人以上 ・5万人以上かつ関係市町村が3以上の場合	2以上の市町村の区域	国庫補助率 低率1/2 高率2/3 (管渠、ポンプ場1/2) 起債充当率 100%
公共下水道			市町村	・水質保全 ・生活環境の改善 (便所の水洗化)	特に制限なし	主として市街地	国庫補助率 1/2 5.5/10 (1/2) 起債充当率 100%
特定環境保全公共下水道				・自然公園区域内の河川湖沼等の水質保全 ・農山漁村集落の生活環境の改善 (便所の水洗化)	概ね1,000人～10,000人	自然公園区域および農山漁村	国庫補助率 1/2 5.5/10 (1/2) 起債充当率 100%
簡易な下水道				・自然公園区域内の河川湖沼等の水質保全 ・農山漁村集落の生活環境の改善 (便所の水洗化)	概ね1,000人未満	水質保全上特に緊急を要する地区 (閉鎖性水域又は上水道水源の上流域等)	国庫補助率 1/2 5.5/10 (1/2) 起債充当率 100%
農業集落排水施設	土地改良法 農業集落排水事業実施要綱等	農林水産省	市町村、土地改良区等	・農業用排水の水質保全 (公共用水域の水質保全) ・農業用排水施設の機能維持 ・農村生活環境の改善 (便所の水洗化)	概ね1,000人未満	農業振興地域内の農業集落	国庫補助率 5/10 起債充当率 100%
地域し尿処理施設 (コミュニティプラント)	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	環境省	市町村	・廃棄物の処理 ・生活環境の保全 ・公衆衛生の向上	101人～30,000人未満	特に制限なし	国庫補助率 1/3 起債充当率 90%
浄化槽	浄化槽法		個人	・廃棄物の処理 ・生活環境の保全 ・公衆衛生の向上	特に制限なし	下水道認可区域以外で生活雑排水対策が特に必要な区域	国庫補助率 市町村補助×1/3 地方負担額の80%を特別交付税で措置
汚水処理施設整備交付金	地域再生法	内閣府 国土交通省 農林水産省 環境省	市町村	・関係府省が連携して汚水処理施設の整備を支援することにより、地域の自主性・裁量性を生かしつつ、地域の活性化を推進	特に制限なし	地域再生計画の区域(2種類以上の汚水処理施設を計画期間中に実施するもの)	国・地方の負担割合は従来の補助金と同様

第6章 その他
1. 下水道事業の執行体制

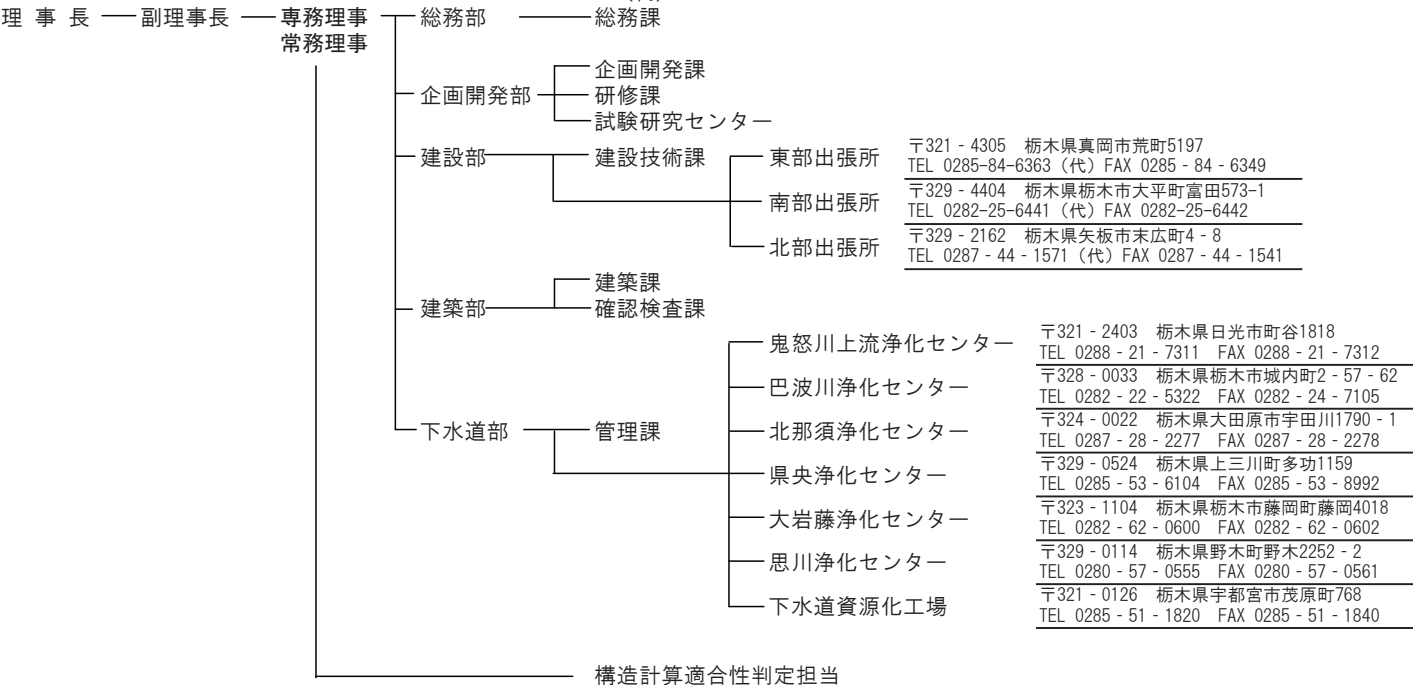
栃木県
・ 県土整備部都市整備課 〒320 - 8501 栃木県宇都宮市塙田1 - 1 - 20
TEL 028 - 623 - 2501、2504～2507、2473、2499 FAX 028 - 623 - 2477



・ 下水道管理事務所 〒329 - 0524 栃木県上三川町多功1159
TEL 0285 - 53 - 5694 FAX 0285 - 53 - 7161



公益財団法人 とちぎ建設技術センター 〒321 - 0974 栃木県宇都宮市竹林町1030 - 2
TEL 028-626-3186 (代) FAX 028 - 626 - 3160



地方共同法人 日本下水道事業団
・ 栃木事務所 〒320-0024 栃木県宇都宮市栄町1-15 栃木県開発センタービル5F
TEL 028-616-1510 FAX 028-616-1518
・ 研修センター 〒335-0037 埼玉県戸田市下笹目5141
TEL 048-421-2692 FAX 048-422-3326

公益社団法人 日本下水道協会
〒100-0047 東京都千代田区内神田2-10-12 内神田すいすいビル5～8階
総務部 TEL 03-6206-0260 FAX 03-6206-0265
企画調査部 TEL 03-6206-0279 FAX 03-6206-0796
技術研究部 TEL 03-6206-0369 FAX 03-6206-0796

公益財団法人 日本下水道技術機構
〒162-0811 東京都新宿区水道町3-1 水道ビル7階
TEL 03-5228-6511 FAX 03-5228-6512

栃木県下水道協会
〒320-8543 栃木県宇都宮市河原町1-41
(宇都宮市上下水道局企業総務課内)
TEL 028-633-3244 FAX 028-633-3264

2. 各種協議会

- ・ 流域下水道都道府県協議会
事務局 〒100-0047 東京都千代田区内神田2-10-12内神田すいすいビル5～8階
(公益社団法人日本下水道協会内)
TEL 03 (6206) 0279 FAX 03 (6206) 0796
- ・ 下水道高度処理促進全国協議会
事務局 〒100-0047 東京都千代田区内神田2-10-12内神田すいすいビル5～8階
(公益社団法人日本下水道協会内)
TEL 03 (6206) 0279 FAX 03 (6206) 0796
- ・ 全国町村下水道推進協議会栃木県支部
事務局 〒329-3215 那須町大字寺子乙3967-184 (那須町上下水道課内)
TEL 0287 (72) 6919 FAX 0287 (72) 6727
- ・ 栃木県流域下水道促進協議会
巴波川流域下水道促進協議会
事務局 〒328-8686 栃木市万町9-25 (栃木市下水道課内)
TEL 0282 (21) 2419 FAX 0282 (21) 2685
- 北那須流域下水道促進協議会
事務局 〒324-0041 大田原市本町1-2805-3地域職業訓練センター内 (大田原市下水道課内)
TEL 0287 (23) 8712 FAX 0287 (23) 8863
- 鬼怒川上流流域下水道中央処理区促進協議会
事務局 〒320-8543 宇都宮市河原町1-41 (宇都宮市上下水道局下水道管理課内)
TEL 028 (633) 3374 FAX 028 (633) 3394
- 渡良瀬川下流流域下水道思川処理区促進協議会
事務局 〒323-0043 小山市塩沢609 (小山市下水道管理課内)
TEL 0285 (25) 5477 FAX 0285 (25) 5478
- ・ 栃木県下水汚泥資源化推進協議会
事務局 〒320-8501 宇都宮市塙田1-1-20 (栃木県都市整備課内)
TEL 028 (623) 2504 FAX 028 (623) 2477



3. 市町連絡先

(平成27年12月1日現在)

都市名	担当局部課名	電話	メールアドレス	所在地
宇都宮市	上下水道局	経営企画課	u4305@city.utsunomiya.tochigi.jp	〒320-8543 河原町1-41
		企業総務課	u4310@city.utsunomiya.tochigi.jp	
		サービスセンター	u4320@city.utsunomiya.tochigi.jp	
		工事受付センター	u4325@city.utsunomiya.tochigi.jp	
		下水道建設課	u4355@city.utsunomiya.tochigi.jp	
		下水道管理課	u4360@city.utsunomiya.tochigi.jp	
		下河原水再生センター	028(633)1593	〒320-0824 下河原1-2-4 1
		川田水再生センター	028(656)5771	〒321-0111 川田町240
		清原水再生センター	028(670)5770	〒321-3231 清原工業団地3-4
		上河内水再生センター	028(674)4988	〒321-0404 芦沼町2177-2
足利市	上下水道部	下水道課	028(673)2273	〒329-1104 下岡本町2382-1
		下水道課	0284(20)2176	〒326-8601 本城3-2145
		足利市水処理センター	0284(91)2626	〒326-0014 鵜木町183-3
		坂西団地水処理センター		〒326-0143 葉鹿町792-2
栃木市	建設水道部	下水道課	0282(21)2419	〒328-8686 万町9-25
佐野市	都市建設部	下水道課	0283(23)1120	〒327-0835 樋下町3300
鹿沼市	環境部	下水道課	0289(65)3697	〒322-0045 上殿町673-1
		下水道施設課	0289(65)3687	
		黒川終末処理場	0289(65)3687	
		古峰原水処理センター		〒322-0101 草久3018
		栗野水処理センター	0289(65)3687	〒322-0305 口栗野199
		西沢水処理センター		〒322-0344 西沢町94
日光市	上下水道部	下水道課	0288(21)5150	〒321-1264 瀬尾164 0-34
		中宮祠水処理センター	0288(55)0245	〒321-1661 中宮祠2479
		湯元水処理センター	0288(62)2459	〒321-1662 湯元1065
		湯西川水処理センター	0288(25)3529	〒321-2601 湯西川1963-21
		川治水処理センター	0288(78)1788	〒321-2521 藤原字ハマコ道下1328-7
小山市	建設水道部	下水道課	0285(25)5477	〒323-0031 八幡町1-9-4
		小山水処理センター	0285(21)1034	〒323-0043 大字塩沢609
		扶桑水処理センター	0285(25)6085	〒323-0015 大字三拝川岸209-6
真岡市	建設部	下水道課	0285(83)8160	〒321-4395 荒町5 191
		真岡市水処理センター	0285(82)7313	〒321-4334 八木岡1309
		真岡市二宮水処理センター		〒321-4521 久下田2140
大田原市	水道部	下水道課	0287(23)8712	〒324-0041 本町1-2805-3 地域職業訓練センター内
		黒羽水処理センター	0287(53)0803	〒324-0232 八塩42-1
矢板市	上下水道	下水道 班	0287(43)6214	〒329-2164 本町4-39
	事務所	矢板市水処理センター	0287(48)2918	〒329-1572 安沢3617
那須塩原市	上下水道部	下水道課	0287(37)5110	〒329-2792 あたご町2-3
		黒磯水処理センター	0287(64)1161	〒325-0013 鍋掛1085
		塩原水処理センター	0287(32)4066	〒329-2921 塩原1 1 88-1

(平成27年12月1日現在)

都市名	担当局部課名		電話	メールアドレス	所在地
さくら市	上下水道	下水道課	028(681)1118	gesuido@city.tochigi-sakura.lg.jp	〒329-1392 氏家2771
	事務所	氏家水処理センター	028(681)6157		〒329-1311 氏家1526-1
		喜連川水処理センター	028(686)0997		〒329-1413 葛城583
那須烏山市	上下水道課		0287(84)0411	johgesuidoh@city.nasukarasuyama.lg.jp	〒321-0622 城東18-3
		烏山水処理センター	0287(80)0303		〒321-0634 野上316
		南那須水処理センター	0287(88)0961		〒321-0517 東原161-1
下野市	建設水道部	下水道課	0285(48)2123	gesuidou@city.shimotsuke.lg.jp	〒329-0431 薬師寺1 949
上三川町	上下水道課		0285(56)9168	s-gesuidou01@town.kaminokawa.tochigi.jp	〒329-0696 しらさぎ1-1
益子町	産業建設部	建設課	0285(72)8844	gesuidou@town.mashiko.lg.jp	〒321-4293 大字益子2030
		益子浄化センター	0285(72)6936		〒321-4217 大字益子1494
茂木町	上下水道課		0285(63)5649	jyouge.suidou@town.motegi.tochigi.jp	〒321-3598 大字茂木155
		茂木町水処理センター			〒321-3562 大字馬門679
市貝町	建設課		0285(68)1117	kensetu01@town.ichikai.tochigi.jp	〒321-3493 大字市塙1280
		市貝町水処理センター	0285(67)0616		〒321-3425 大字多田羅159
芳賀町	都市計画課		028(677)6021	gesuidou@town.haga.tochigi.jp	〒321-3392 大字祖母井1020
		芳賀町水処理センター	028(687)0167		〒321-3311 大字上延生1220
壬生町	建設部	下水道課	0282(81)1858	gesuido@town.mibu.tochigi.jp	〒321-0292 通町12-22
		水処理センター	0282(86)0356		〒321-0202 おもちゃのまち5-4-33
野木町	産業建設部	都市整備課	0280(57)4146	toshiseibi@town.nogi.lg.jp	〒329-0195 大字丸林571
塩谷町	建設水道課		0287(45)1114	kensui@town.shioya.tochigi.jp	〒329-2292 大字玉生741
高根沢町	上下水道課		028(675)2449	suidou2@town.takanezawa.tochigi.jp	〒329-1231 宝石台1-7-1
		仁井田水処理センター	028(676)3056		〒329-1206 大字平田126 9
		宝積寺アクアセンター	028(675)1842		〒329-1233 大字宝積寺1809-1
那須町	上下水道課		0287(72)6919	suido@town.nasu.lg.jp	〒329-3215 大字寺子乙3967-184
		湯本浄化センター	0287(76)3030		〒325-0302 大字高久丙4361-5
		黒田原水処理センター	0287(72)7337		〒329-3212 大字富岡1209-4
那珂川町	上下水道課		0287(92)2002	gesuidou@town.tochigi-nakagawa.lg.jp	〒324-0614 久那瀬983-3
		馬頭浄化センター	0287(92)0070		〒324-0613 馬頭1841-3
		小川水処理センター	0287(96)4765		〒324-0501 小川3901 -2





平成27年度下水道PRポスター展
『渡良瀬川下流流域下水道大岩藤処理区促進協議会長賞』

栃木市 大平中央小学校 4年

ぬまお みゆ
沼尾 美祐さん

VERY
GOOD
LOCAL
とちぎ

とちぎの下水道

平成28年3月

栃木県 県土整備部 都市整備課

〒320-8501 栃木県宇都宮市塙田1-1-20

TEL 028-623-2504 FAX 028-623-2477

URL : <http://www.pref.tochigi.lg.jp>

E-mail : tseibi@pref.tochigi.lg.jp



R70

古紙配合率70%再生紙を使用しています