



下水道で はたらく菌にも 金メダル



よみがえる水



令和4年度 いばらきの下水道

目 次

安いで快適な生活環境づくり

○下水道の計画

- 1 第2次茨城県総合計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 都道府県構想『生活排水ベストプラン』・・・・・・・・・・・・ 1
- 3 広域化・共同化の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 4 流域別下水道整備総合計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 5 雨水対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 6 市町村公共下水道受託事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 7 市町村下水道整備支援事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 8 湖沼水質浄化下水道接続支援事業・・・・・・・・・・・・・・ 6

○下水道の普及状況

- 1 令和3年度茨城県市町村別公共下水道概要・・・・・・・・・・・・ 7
- 2 地域別下水道普及率および接続率・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 3 流域下水道別下水道普及率および接続率・・・・・・・・・・・・ 10
- 4 霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域別下水道普及率および接続率・・・・ 11
- 5 都道府県別下水道事業（普及率・処理人口・処理面積）・・・・ 13
- 6 都道府県別汚水処理人口普及率・・・・・・・・・・・・・・ 14

○水質改善（排水基準）

- 1 下水道終末処理施設からの放流水に係る排水基準・・・・・・・・ 15
- 2 特定事業場からの下水道への下水排除基準（下水道法施行令第9条の4）・・・・ 16
- 3 水質汚濁防止法に基づく条例に規定する各区域図・・・・・・・・ 16

○広報啓発活動

- 1 広報啓発活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

安全で計画的な施設の構築と運営

○流域・特定公共下水道

- 1 流域・特定公共下水道事業概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

○流域下水道

- 1 霞ヶ浦常南流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 2 霞ヶ浦湖北流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
- 3 那珂久慈流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
- 4 霞ヶ浦水郷流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 5 利根左岸さしま流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
- 6 鬼怒小貝流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
- 7 小貝川東部流域下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
- 8 那珂久慈ブロック広域汚泥処理・・・・・・・・・・・・・・ 31

○特定公共下水道

- 1 鹿島臨海特定公共下水道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32

目 次

○処理場の処理状況

- 1 処理場の処理状況…………… 33
- 2 汚泥処理処分状況…………… 35
- 3 下水の処理方法…………… 36

○下水道のストックマネジメントと下水道BCP（業務継続計画）

- 1 スtockマネジメント…………… 37
- 2 下水道BCP（業務継続計画）の策定…………… 37
- 3 自然災害による被害（東日本大震災、令和元年東日本台風）…………… 38

安定した経営基盤の確立

○下水道事業の経営

- 1 地方公営企業法の適用…………… 39
- 2 経営戦略…………… 39
- 3 公営企業会計の予算…………… 40
- 4 本県の下水道事業費の推移（総事業費）…………… 41
- 5 下水道事業の財源…………… 41

○再生可能エネルギー

- 1 風力発電施設…………… 42
- 2 太陽光発電施設…………… 42

（資料編）

- 下水道のしくみ…………… 43
- 汚水処理施設…………… 45
- 用語集…………… 46

●お問い合わせ先…あなたのお住まいの市町村の下水道担当課または下記の県機関へ

茨城県 土木部都市局 下水道課	〒310-8555 水戸市笠原町978番6	TEL 029(301)4674 … 庶務グループ[庶務] 029(301)4679 … 経営グループ[企業会計] 029(301)4676 … 企画グループ[下水道全般] 029(301)4684 … 流域グループ[流域下水道] 029(301)4690 … 公共グループ[公共下水道] FAX 029(301)4699
鹿島下水道事務所	〒314-0101 神栖市北浜9	TEL 0299(96)2617 FAX 0299(96)1099 鹿島臨海特定公共下水道(深芝処理場)
流域下水道事務所	〒300-0032 土浦市湖北2-8-1	TEL 029(823)1621 FAX 029(823)1626 霞ヶ浦湖北流域下水道(霞ヶ浦浄化センター)
潮来浄化センター	〒311-2423 潮来市日の出8-28-1	霞ヶ浦水郷流域下水道(潮来浄化センター)
那珂久慈浄化センター	〒312-0004 ひたちなか市長砂163-8	TEL 029(285)7760 FAX 029(285)7764 那珂久慈流域下水道(那珂久慈浄化センター)
県西浄化センター	〒304-0054 下妻市中居指933番地1	TEL 0296(44)9335 FAX 0296(44)9337 利根左岸さしま流域下水道(さしまアクアステーション) 鬼怒小貝流域下水道(きぬアクアステーション) 小貝川東部流域下水道(小貝川東部浄化センター)
利根浄化センター	〒300-1622 北相馬郡利根町布川3番割	TEL 0297(68)3301 FAX 0297(68)8011 霞ヶ浦常南流域下水道(利根浄化センター)
土浦土木事務所つくば支所	〒300-2658 つくば市島名2335番地ウィズヒル2階	TEL 029(839)9988 FAX 029(839)9750 受託事業 つくば市公共下水道(島名・福田坪地区、上河原崎・中西地区)

表紙の標語 (令和3年度 茨城県下水道促進週間コンクール 標語部門 知事賞特選 古河市立下大野小学校3年 福島 燈さんの作品)
 表紙のポスター (令和3年度 茨城県下水道促進週間コンクール 絵画・ポスター部門 知事賞特選 結城市立結城東中学校2年 織田 夏鈴さんの作品)
 裏表紙の新聞 (令和3年度 茨城県下水道促進週間コンクール 新聞部門 知事賞特選 利根町立文間小学校6年 高橋 迅さんの作品)



1 第2次茨城県総合計画 ～「新しい茨城」への挑戦～

県では、「活力があり、県民が日本一幸せな県」の実現に引き続き取り組んでいくため、令和4年3月に令和4年度からの県政運営の指針となる第2次茨城県総合計画を策定しました。この総合計画のもと、下水道課では、「自然環境の保全・再生」や「安心して暮らせる社会」、「災害・危機に強い県づくり」に向けて取り組んでいきます。

NEXT チャレンジ

新型コロナウイルス感染症対策の強化

「新しい豊かさ」へのチャレンジ

「新しい人材育成」へのチャレンジ

「新しい安心安全」へのチャレンジ

「新しい夢・希望」へのチャレンジ

チャレンジⅠ 「新しい豊かさ」

政策5 自然環境の保全・再生
(1) 湖沼の水質浄化と身近な自然環境の保全
湖沼に流入する汚濁負荷量 (COD)
2020年 → 2025年
霞ヶ浦: 9,094t/年 → 8,660t/年
澗 沼: 1,723t/年 → 1,642t/年
牛久沼: 443t/年 → 415t/年

チャレンジⅡ 「新しい安心安全」

政策9 安心して暮らせる社会
(2) 安心な暮らしの確保
汚水処理人口普及率
2020年 → 2025年
86.0% → 90.8%

政策10 災害・危機に強い県づくり
(1) 災害・危機に備えた県土整備や危機管理体制の強化

県総合計画における4つのチャレンジ

2 都道府県構想『生活排水ベストプラン』(H28.6 第3回改定)

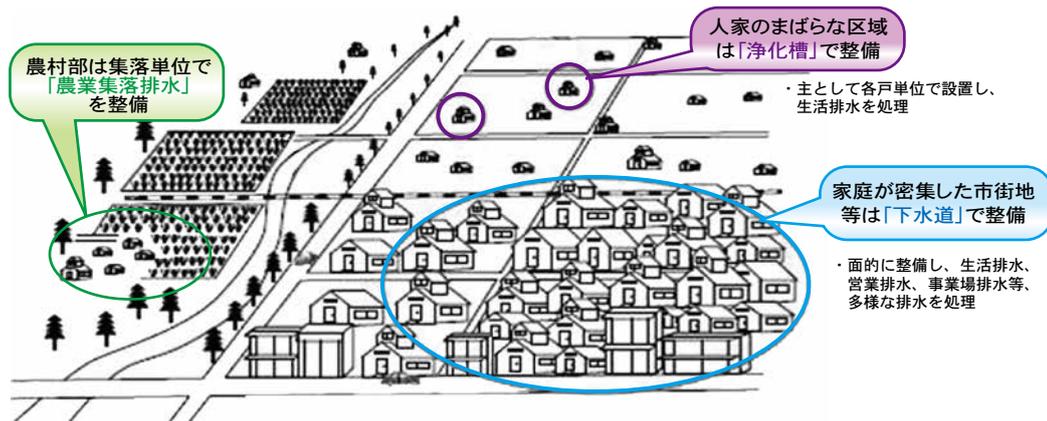
県では、下水道事業のほか農業集落排水事業や合併処理浄化槽など、それぞれの生活排水処理施設の有する特性および経済性等を総合的に勘案し、地域の実情に応じた効率的かつ適正な整備手法を選定して汚水処理の普及を推進するための県構想である「生活排水ベストプラン」を平成7年度に策定しております。

平成28年6月に改定した現行プランにおいては、令和7年度に県内全域で汚水処理施設の概成を中期目標として掲げています。

なお、急激な人口減少や厳しい財政事情等といった社会情勢の変化に対応するとともに、さらなる事業の効率化のため、「広域化・共同化計画」の策定を含めた第4回改定を令和5年3月に行う予定です。

■生活排水ベストプランの目標値

	基準年：平成25年度		中期計画：令和7年度		長期計画（整備完了時）	
	整備人口	普及率	整備人口	普及率	整備人口	普及率
汚水処理人口計	2,409,351	80.7%	2,538,904	90.8%	2,563,000	100.0%
下水道	1,766,323	59.2%	1,918,584	68.6%	2,037,723	79.5%
農(漁)業集落排水施設	169,734	5.7%	163,315	5.8%	159,512	6.2%
コミュニティプラント	13,449	0.5%	2,591	0.1%	1,902	0.1%
合併処理浄化槽	459,845	15.4%	454,414	16.3%	363,863	14.2%
未整備人口計	575,211	19.3%	257,096	9.2%	0	0.0%
全県人口総計	2,984,562	—	2,796,000	—	2,563,000	—



生活排水ベストプラン
～策定経過～

当初 : H7.8
第1回改定 : H15.4
第2回改定 : H21.10
第3回改定 : H28.6
第4回改定 : R5.3 (予定)

3 広域化・共同化の推進

汚水処理施設の事業運営については、人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化や施設の老朽化に伴う大量更新期の到来等により、その経営環境は厳しさを増しています。こうした課題に対し、広域化・共同化の推進を図り、持続可能な事業運営を目指していきます。

本県では、農村部を中心に農業集落排水施設の数が多いことや、し尿処理施設が老朽化し大規模修繕の時期を迎えているなど、市町村が抱える課題があり、今後、施設統廃合による下水道への参入拡大をはじめとする、汚水処理における事業経営面の観点から、広域化・共同化を進めていく必要があります。

〈取り組み状況〉

県では、県関係課及び県内市町村等参画のもと、平成30年度から広域化・共同化計画策定検討会を開催し、検討を進めてきました。検討においては、県内を3つのブロックに分割し、全体検討会やテーマ別の分科会、個別協議を実施し、広域化・共同化メニューの抽出を行っています。



全体検討会



分科会

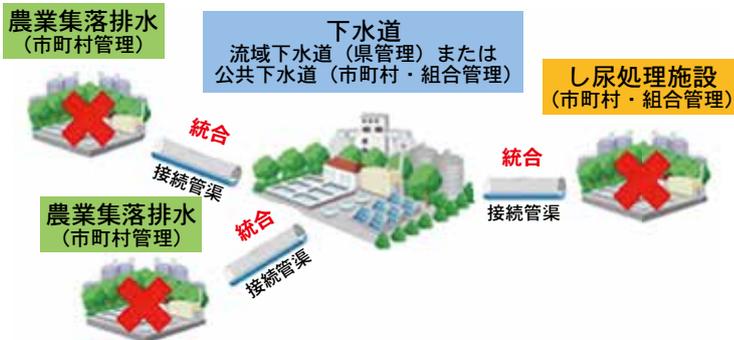


ブロック分割図

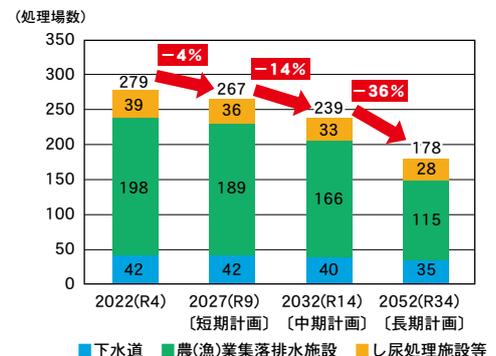
〈本県の広域化・共同化メニューの例〉

○ハードメニュー

下水道を核とした汚水処理施設の統廃合を積極的に進め、農業集落排水施設等の処理場数を今後30年間で約3割削減することを目指しています。これにより、施設の維持管理費用の削減や施設稼働率の向上等を図ります。



汚水処理施設の統廃合イメージ



汚水処理施設の処理場数の推移

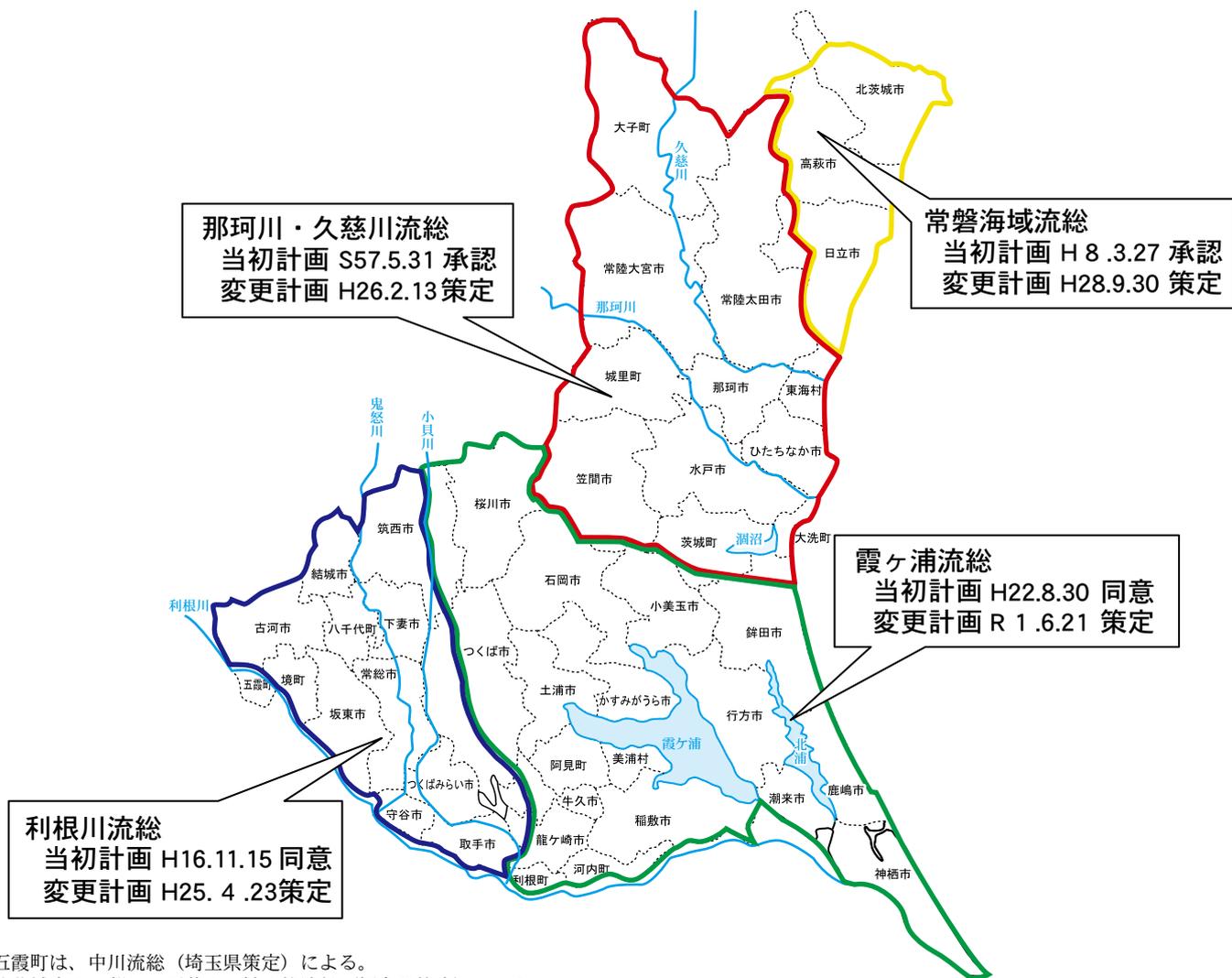
○ソフトメニュー

災害時対応・人材育成の共同化、計画策定業務や維持管理業務等の共同発注、下水道台帳のデジタル化等の様々な取組を進め、災害時対応力の強化、様々な費用の削減、職員の事務負担軽減等を図ります。

4 流域別下水道整備総合計画（下水道法第2条の2）

環境基本法第16条に基づく水質環境基準の類型指定水域について、水域内の環境基準を達成・維持するための下水道整備に関する総合的な基本計画です。本県では、常磐海域、利根川、那珂川・久慈川、霞ヶ浦の4つの水域においてそれぞれ流域別下水道整備総合計画（流総計画）を策定しています。

流総計画名	処理場別	計画処理水質 (mg/L)				策定年月日	基準年度	目標年度
		BOD	COD	全窒素	全りん			
常磐海域流総	流域下水道	15	—	—	—	H28.9.30	H22	R7
	広域組合	15	—	—	—			
	単独公共下水道	15	—	—	—			
利根川流総	流域下水道	4～6	—	—	—	H25.4.23	H18	R8
	広域組合	6	—	—	—			
	単独公共下水道	6	—	—	—			
那珂川・久慈川流総	流域下水道	15	—	—	—	H26.2.13	H21	R7
	単独公共下水道（標準法等）	15	—	—	—			
	単独公共下水道（高度処理）	5	8	12	0.7			
霞ヶ浦流総	流域下水道	—	6	3	0.2	R1.6.21	H26	R22
	単独公共下水道	—	8	10	0.5			



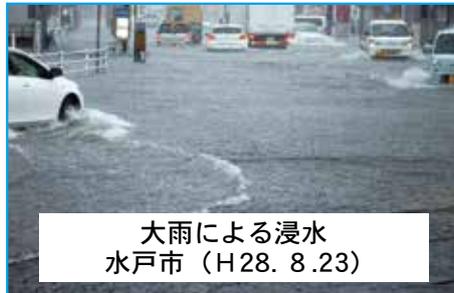
※五霞町は、中川流総（埼玉県策定）による。
 ※北茨城市の一部は、夏井川・鮫川等流総（福島県策定）による。
 ※霞ヶ浦流域は、栃木県益子町と千葉県香取市を含む。

5 雨水対策

市街化の進展や短時間の局地的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）の増加に伴い、既存の雨水排水施設で処理しきれず、都市内で浸水被害が頻繁に生じています。このような中、都市における水害から人命・財産や都市機能を守るため、総合的な浸水対策が求められています。県内においても、浸水被害が頻発しており、着実にハード対策を進める必要があることから、市町村で早期に浸水被害軽減を図る雨水対策事業を実施し、計画的・効率的に推進しています。



関東・東北豪雨による浸水
境町（H27. 9. 9～10）



大雨による浸水
水戸市（H28. 8.23）



大雨による浸水
ひたちなか市（H28. 8.23）

【100mm/h 安心プラン】

近年、ゲリラ豪雨により、浸水被害が多発していることから、局地的な大雨に対しても住民が安心して暮らせるよう、河川と下水道の連携によるハード整備や、住民の避難行動を支援するためのソフト対策により、住宅地や市街地の浸水被害等の軽減を図る必要があります。

100mm/h安心プランは、この対策の1つとして、関係分野の行政機関が役割分担し、住民（団体）や民間企業等の参画のもと、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画です。令和4年12月末で、全国で25件の計画が登録されており、県内では2件の計画が登録されています。

市 町 村	水系 / 河川	計画登録年月日
水 戸 市	那珂川水系 / 桜川（沢渡川）	平成30年1月31日
ひ たち な か 市	那珂川水系 / 中丸川、大川	令和元年9月20日

【下水道施設の浸水対策（耐水化計画）】

令和元年東日本台風では、河川の氾濫等の発生により下水道施設が浸水し、機能の停止によって住民生活に多大な影響を与えました。河川の氾濫等の災害時においても一定の下水道機能を確保し、下水道施設被害による社会的影響を最小限にするため、耐水化計画の策定及びハード・ソフトによる施設の浸水対策を進めています。



かつら水処理センター（浸水状況）



浸水対策（防水板設置）



浸水対策（排気口嵩上げ）

【雨水公共下水道】

もともと公共下水道により雨水排除及び汚水処理を実施することを予定していた地域のうち、汚水処理方式を見直して公共下水道による汚水処理を行わないこととした地域において、雨水排除のみに特化した下水道の整備を実施しています。

市町村名	地区名	事業開始年度
鹿 嶋 市	荒野台東排水区 荒野台西排水区	平成29年度～

【流域治水プロジェクト】

気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されており、このような水災害リスクの増大に備えるためには、河川・下水道の対策に加え、流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策である「流域治水」を進める必要があります。県内では、一級及び二級水系における流域治水プロジェクトが策定され、関係者が計画的に対策を進めています。

流域治水プロジェクト名
利根川・江戸川流域治水プロジェクト
中川・綾瀬川流域治水プロジェクト
鬼怒川流域治水プロジェクト
小貝川流域治水プロジェクト
霞ヶ浦流域治水プロジェクト
那珂川水系流域治水プロジェクト
久慈川水系流域治水プロジェクト
茨城県二級水系流域治水プロジェクト



【雨水出水浸水想定区域の指定／内水ハザードマップ】

近年、局地的に強い雨を降らせるゲリラ豪雨が頻発しており、下水道管（雨水）や道路の側溝で排水しきれない雨水によって、土地や建物が水に浸かってしまう浸水被害が多発しています。

このような水災害を受け、令和3年度に水防法が改正され、下水道による浸水対策を実施する全ての団体において、想定最大規模降雨に対する雨水出水浸水想定区域を指定することが義務付けられました。市町村では、この雨水出水浸水想定区域の指定とともに浸水リスクや浸水時の避難行動をまとめた内水ハザードマップの作成が進められています。

■内水ハザードマップ作成状況

浸水シミュレーションによる浸水想定手法		浸水実績を活用した手法
想定最大規模降雨	既往最大規模降雨ほか	
ひたちなか市	土浦市、結城市、守谷市	水戸市、古河市、取手市、鹿嶋市、東海村

6 市町村公共下水道受託事業

県では、つくばエクスプレス沿線の新市街地開発事業関連公共下水道事業として、関連市から公共下水道事業を受託しています。

地区名	期間	委託者
島名・福田坪地区	平成14年度～令和6年度	つくば市
上河原崎・中西地区	平成14年度～令和6年度	つくば市

7 市町村下水道整備支援事業

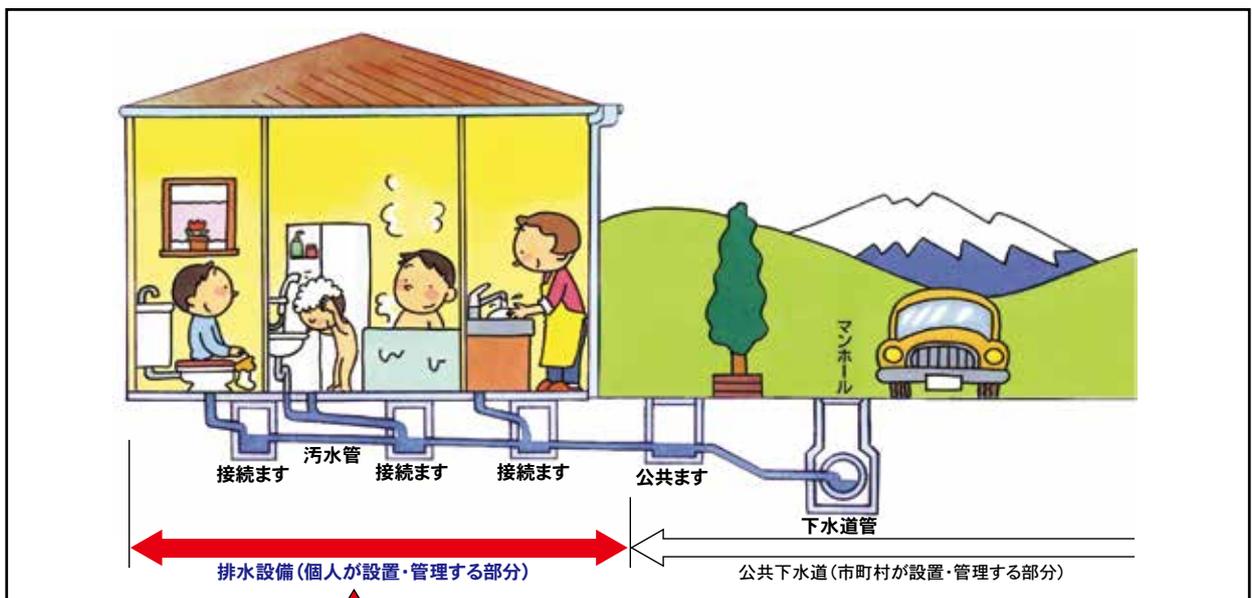
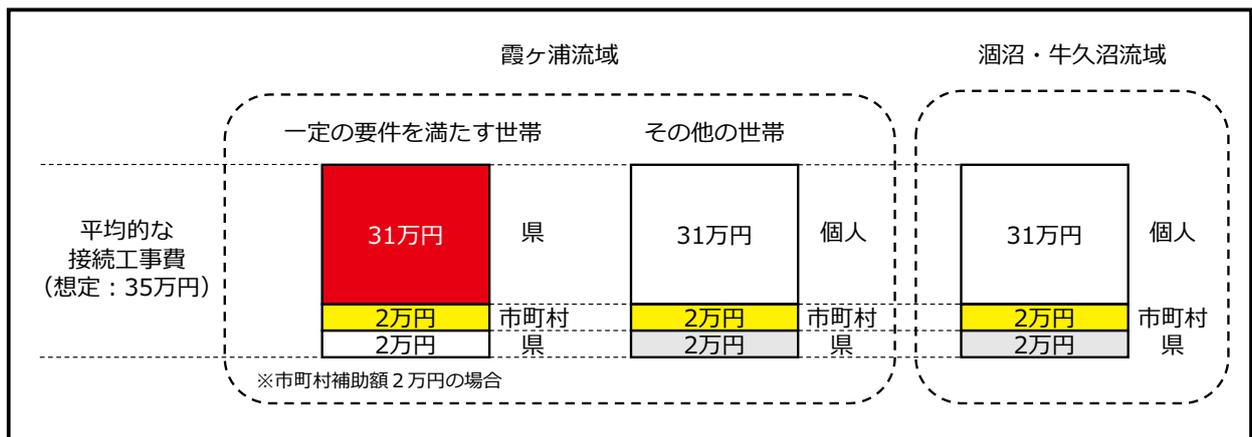
市町村下水道の整備促進を図るため、市町村が実施する公共下水道事業に対して補助を行っています。

- 補助対象市町村・・・前年度の財政力指数（3ヵ年平均）が0.75未満で前々年度の下水道普及率が75%未満の市町村・組合
- 補助対象事業・・・管渠事業（単独事業相当）及び処理場事業
- 補助対象経費・・・管渠事業5 / 100、処理場事業5 / 100または4.5 / 100
- 補助率・・・2 / 3（霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域市町村）、1 / 2（その他市町村）
- 補正係数・・・財政力指数 0.6未満：1.00 0.6以上0.75未満：0.75

8 湖沼水質浄化下水道接続支援事業

霞ヶ浦・涸沼・牛久沼の水質を改善するため、森林湖沼環境税を活用し、下水道への接続補助を行う市町村に対し上乗せ助成を行い、県民の負担軽減及び接続率の向上を図っています。

- 補助要件
 - ・霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域内における下水道への接続を対象
 - ・補助額は2万円／戸を限度（市町村交付額の1/2を限度とする）
 - さらに、霞ヶ浦流域限定で、一定の要件を満たす世帯に対し、接続工事費を最大31万円補助（県補助最大33万円）
 - ・財政力指数が1.0以上の市町村は、交付率90%



↑
接続補助対象



下水道の普及状況

(安心で快適な生活環境づくり)

1 令和3年度 茨城県市町村別公共下水道概要

市町村名	用途地域 面積 (ha)	住民基本 台帳人口 ※1 (人)	下 水 道 事 業											
			全 体 計 画			事 業 計 画			処理人口① (人)	下水道 普及率※2 (%)	接続人口 (人)	接続率※3 (%)	未接続人口 (人)	未接続率 (%)
			処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)						
水戸市	4,251	270,461	8,598.0	234,300	128,805	5,736.0	204,791	113,097	216,056	79.9%	189,996	87.9%	26,060	12.1%
日立市	5,061	171,608	5,971.6	166,200	114,406	5,287.0	169,455	115,056	168,652	98.3%	167,395	99.3%	1,257	0.7%
土浦市	3,294	140,995	6,017.2	138,600	74,975	4,490.7	127,700	67,879	124,352	88.2%	117,169	94.2%	7,183	5.8%
古河市	2,933	141,162	5,458.9	118,081	69,863	2,451.5	84,818	39,633	85,913	60.9%	75,308	87.7%	10,605	12.3%
石岡市	1,615	72,281	3,263.0	62,227	33,840	1,726.1	46,339	22,403	41,282	57.1%	35,669	86.4%	5,613	13.6%
結城市	842	50,425	1,842.0	35,200	19,230	1,013.0	26,950	15,839	29,301	58.1%	27,267	93.1%	2,034	6.9%
龍ヶ崎市	1,371	76,009	1,862.8	69,760	41,201	1,656.0	68,130	38,315	64,222	84.5%	60,131	93.6%	4,091	6.4%
下妻市	567	42,523	2,102.5	43,400	17,232	617.5	13,890	4,700	13,808	32.5%	9,301	67.4%	4,507	32.6%
常総市	721	61,891	2,409.4	54,643	37,400	746.3	18,124	28,130	18,919	30.6%	12,305	65.0%	6,614	35.0%
常陸太田市	654	48,900	1,226.9	27,170	15,593	944.5	21,745	13,421	21,205	43.4%	18,605	87.7%	2,600	12.3%
高萩市	837	27,154	1,149.5	25,800	11,688	1,093.0	26,323	11,885	24,852	91.5%	22,139	89.1%	2,713	10.9%
北茨城市	1,256	41,705	2,043.0	29,900	24,433	299.6	6,843	3,867	4,209	10.1%	3,264	77.5%	945	22.5%
笠間市	962	74,146	2,813.0	48,900	28,522	1,659.0	39,390	21,593	34,822	47.0%	31,956	91.8%	2,866	8.2%
取手市	1,809	106,061	3,041.1	94,997	49,339	1,777.7	77,984	35,914	81,110	76.5%	77,647	95.7%	3,463	4.3%
牛久市	1,206	84,478	2,281.0	88,630	41,640	1,328.7	77,019	33,127	74,494	88.2%	73,039	98.0%	1,455	2.0%
つくば市	5,347	247,399	9,856.3	229,869	160,627	8,800.5	209,995	147,653	212,283	85.8%	203,223	95.7%	9,060	4.3%
ひたちなか市	4,209	156,779	6,560.7	140,300	114,691	3,737.2	102,803	84,610	103,825	66.2%	95,804	92.3%	8,021	7.7%
鹿嶋市	2,394	67,149	1,679.0	34,600	17,800	1,679.0	34,800	16,630	34,063	50.7%	30,838	90.5%	3,225	9.5%
潮来市	748	27,140	963.0	20,900	9,492	938.6	20,325	9,238	20,137	74.2%	18,094	89.9%	2,043	10.1%
守谷市	985	69,996	2,329.0	69,745	46,159	2,039.0	69,700	46,141	69,429	99.2%	68,899	99.2%	530	0.8%
常陸大宮市	506	39,882	846.0	12,700	7,451	594.0	11,926	5,128	11,812	29.6%	8,753	74.1%	3,059	25.9%
那珂市	976	54,104	3,257.8	41,800	22,845	1,710.6	31,500	18,260	30,470	56.3%	27,355	89.8%	3,115	10.2%
筑西市	1,522	101,909	3,018.8	67,367	32,801	1,510.4	42,194	19,247	34,389	33.7%	29,106	84.6%	5,283	15.4%
坂東市	754	52,647	1,485.9	26,540	16,744	1,132.4	21,630	14,551	19,740	37.5%	15,022	76.1%	4,718	23.9%
稲敷市	355	38,786	1,985.0	36,630	21,390	1,446.1	26,168	15,196	18,100	46.7%	13,427	74.2%	4,673	25.8%
かすみがうら市	754	40,622	2,072.6	33,600	18,331	1,012.8	23,744	11,917	26,093	64.2%	24,804	95.1%	1,289	4.9%
桜川市	851	39,563	1,229.0	23,800	11,516	374.9	10,193	4,178	6,524	16.5%	4,158	63.7%	2,366	36.3%
神栖市	4,646	94,779	3,629.5	81,490	50,952	1,892.9	47,760	25,004	41,759	44.1%	39,195	93.9%	2,564	6.1%
行方市	289	32,658	564.9	8,236	5,043	411.7	7,915	3,860	6,048	18.5%	4,359	72.1%	1,689	27.9%
鉾田市	288	47,033	360.5	6,530	2,659	280.0	4,859	2,000	3,831	8.1%	1,162	30.3%	2,669	69.7%
つくばみらい市	805	52,594	2,156.7	46,923	23,102	1,310.6	41,538	21,018	38,750	73.7%	36,843	95.1%	1,907	4.9%
小美玉市	512	49,184	2,644.0	29,914	22,426	1,345.3	25,286	18,510	23,752	48.3%	19,472	82.0%	4,280	18.0%
市部計	53,320	2,622,023	94,718.6	2,148,752	1,292,196	61,042.7	1,741,837	1,028,000	1,704,202	65.0%	1,561,705	91.6%	142,497	8.4%
茨城町	510	31,296	1,478.3	16,800	17,000	420.3	8,965	5,500	8,129	26.0%	6,946	85.4%	1,183	14.6%
大洗町	584	16,020	687.0	15,200	14,641	309.7	7,909	7,132	9,435	58.9%	6,497	68.9%	2,938	31.1%
城里町	155	18,557	1,022.9	14,670	7,198	734.8	11,322	5,657	11,503	62.0%	8,924	77.6%	2,579	22.4%
東海村	1,103	38,265	1,721.1	34,651	16,566	1,571.0	33,932	16,002	34,969	91.4%	32,577	93.2%	2,392	6.8%
大子町	93	15,722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
美浦村	331	14,698	648.0	12,200	10,000	601.9	10,800	8,000	7,249	49.3%	4,535	62.6%	2,714	37.4%
阿見町	1,392	48,609	2,465.9	39,577	20,488	1,372.3	32,662	16,520	34,669	71.3%	34,210	98.7%	459	1.3%
河内町	0	8,274	470.7	9,500	4,391	197.2	4,368	2,022	3,224	39.0%	2,311	71.7%	913	28.3%
八千代町	144	21,167	910.5	12,601	5,870	251.6	5,270	2,360	3,879	18.3%	2,386	61.5%	1,493	38.5%
五霞町	265	8,235	710.0	8,240	3,790	273.0	8,500	3,880	5,714	69.4%	4,562	79.8%	1,152	20.2%
境町	340	24,775	1,184.1	17,000	12,092	719.8	11,841	8,247	12,698	51.3%	9,668	76.1%	3,030	23.9%
利根町	211	15,525	805.0	15,798	7,163	434.0	12,958	5,882	13,662	88.0%	13,296	97.3%	366	2.7%
郡部計	5,128	261,143	12,103.5	196,237	119,199	6,885.6	148,527	81,202	145,131	55.6%	125,912	86.8%	19,219	13.2%
茨城県計	58,448	2,883,166	106,822.1	2,344,989	1,411,395	67,928.3	1,890,364	1,109,202	1,849,333	64.1%	1,687,617	91.3%	161,716	8.7%
日立・高萩広域下水道組合	—	69,720	2,743.7	65,100	33,800	2,544.5	65,156	33,724	65,778	94.3%	62,384	94.8%	3,394	5.2%
取手地方広域下水道組合	—	125,149	3,692.8	109,647	55,580	2,161.8	92,334	42,029	92,258	73.7%	87,345	94.7%	4,913	5.3%
ひたちなか・東海広域事務組合	—	354	1,549.1	500	11,702	1,195.1	500	5,481	354	100.0%	354	100.0%	0	0.0%
組合計	—	195,223	7,985.6	175,247	101,082	5,901.4	157,990	81,234	158,390	81.1%	150,083	94.8%	8,307	5.2%

日立市には日高組合分を含む。高萩市は日高組合のみ。取手市は取手組合のみ。つくばみらい市には取手組合分を含む。ひたちなか市・東海村にはひ東組合分を含む。

※1 住民基本台帳人口(行政人口)は令和4年3月31日現在の住民基本台帳に基づく。

※2 下水道普及率(%)=処理人口/行政人口×100

※3 下水道接続率(%)=接続人口/処理人口×100

(令和3年度末)

市町村名	下水道事業			放流先	農(漁)業集落排水			合併処理浄化槽			コミュニティプラント		汚水処理人口			
	処理場名	事業開始年度	供開始年月		供用地区数(地区)	処理人口②(人)	(%)	基数(基)	処理人口③(人)	(%)	処理人口④(人)	(%)	合計①~④(人)	普及率※4(%)	未普及率(100%-普及率)(%)	
水戸市	水戸市浄化センター、水府・青柳浄化センター、内原浄化センター、(那珂久慈流域関連)	S28	S49.07	桜川、市管理排水路(下江川)濁気川、太平洋	12	9,626	3.6%	21,307	25,080	9.3%	0	0.0%	250,762	92.7%	7.3%	
日立市	池の川処理場、(日高組合関連)、(那珂久慈流域関連)	S44	S48.04	泉川、小石川、太平洋	0	0	0.0%	715	1,908	1.1%	0	0.0%	170,560	99.4%	0.6%	
土浦市	(湖北流域関連)	S41	S54.01	霞ヶ浦	6	3,716	2.6%	3,722	8,025	5.7%	0	0.0%	136,093	96.5%	3.5%	
古河市	古河市古河浄化センター、古河市総和水処理センター、(利根左岸さしま流域関連)	S49	S60.01	利根川、下大野都市下水道、長井戸沼中央排水路	11	11,465	8.1%	5,093	19,403	13.7%	0	0.0%	116,781	82.7%	17.3%	
石岡市	八郷水処理センター、(湖北流域関連)	S48	S58.04	恋瀬川、霞ヶ浦	6	4,743	6.6%	4,429	17,676	24.5%	0	0.0%	63,701	88.1%	11.9%	
結城市	結城市下水浄化センター	S46	S53.11	鬼怒川	3	2,614	5.2%	4,679	9,408	18.7%	462	0.9%	41,785	82.9%	17.1%	
龍ヶ崎市	(常南流域関連)	S50	S55.08	利根川	1	403	0.5%	3,357	7,023	9.2%	0	0.0%	71,648	94.3%	5.7%	
下妻市	(鬼怒小貝流域関連)、(小貝川東部流域関連)	H04	H11.07	鬼怒川、小貝川	0	0	0.0%	3,626	14,809	34.8%	0	0.0%	28,617	67.3%	32.7%	
常総市	大生郷終末処理場、水海道浄化センター、内守谷浄化センター、(鬼怒小貝流域関連)	H03	H11.04	鬼怒川、鬼怒川右岸一号雨水幹線	5	4,091	6.6%	6,445	27,629	44.6%	0	0.0%	50,639	81.8%	18.2%	
常陸太田市	久米浄化センター、(那珂久慈流域関連)	S59	H02.04	農業用排水路(湯の沢川)、太平洋	9	5,225	10.7%	4,600	14,642	29.9%	198	0.4%	41,270	84.4%	15.6%	
高萩市	(日高組合関連)	S57	H01.04	小石川	0	0	0.0%	574	637	2.3%	0	0.0%	25,489	93.9%	6.1%	
北茨城市	北茨城浄化センター	H04	H17.10	尻無川	※5	1	827	2.0%	4,668	22,706	54.4%	0	0.0%	27,742	66.5%	33.5%
笠間市	浄化センターともべ、浄化センターいわま	S55	H04.03	濁沼川	6	6,684	9.0%	8,730	17,249	23.3%	0	0.0%	58,755	79.2%	20.8%	
取手市	(取手広域組合関連)	S55	S60.10	利根川	1	103	0.1%	6,679	13,747	13.0%	0	0.0%	94,960	89.5%	10.5%	
牛久市	(常南流域関連)	S50	S51.08	利根川	0	0	0.0%	2,512	5,371	6.4%	0	0.0%	79,865	94.5%	5.5%	
つくば市	(常南流域関連)、(小貝川東部流域関連)	S47	S51.07	利根川、小貝川	0	0	0.0%	6,292	18,810	7.6%	0	0.0%	231,093	93.4%	6.6%	
ひたちなか市	ひたちなか市下水浄化センター、(那珂久慈流域関連)	S45	S55.05	那珂川、太平洋	2	799	0.5%	16,134	38,421	24.5%	0	0.0%	143,045	91.2%	8.8%	
鹿嶋市	鹿嶋市浄化センター	S50	S60.10	太平洋	3	1,587	2.4%	8,982	20,759	30.9%	0	0.0%	56,409	84.0%	16.0%	
潮来市	(水郷流域関連)	S47	S52.08	常陸利根川	1	791	2.9%	893	2,775	10.2%	0	0.0%	23,703	87.3%	12.7%	
守谷市	守谷浄化センター	S49	S56.09	利根川	1	567	0.8%	45	0	0.0%	0	0.0%	69,996	100.0%	0.0%	
常陸大宮市	(那珂久慈流域関連)	H01	H07.04	太平洋	13	6,968	17.5%	4,669	11,343	28.4%	0	0.0%	30,123	75.5%	24.5%	
那珂市	(那珂久慈流域関連)	S57	H01.04	太平洋	7	7,390	13.7%	4,163	9,186	17.0%	0	0.0%	47,046	87.0%	13.0%	
筑西市	下館水処理センター、川島水処理センター、(鬼怒小貝流域関連)、(小貝東部流域関連)	S49	S55.09	小貝川、鬼怒川	27	16,639	16.3%	8,644	21,500	21.1%	5,686	5.6%	78,214	76.7%	23.3%	
坂東市	岩井浄化センター、(利根左岸さしま流域関連)	S53	H05.03	利根川、長井戸沼中央排水路	6	5,843	11.1%	4,602	13,759	26.1%	0	0.0%	39,342	74.7%	25.3%	
稲敷市	江戸崎公共下水道終末処理場、古渡西部浄化センター、あずま浄化センター、(常南流域関連)	H01	H08.03	荒沼中央排水路、霞ヶ浦、伊崎幹線排水路、利根川	8	7,781	20.1%	2,740	4,836	12.5%	0	0.0%	30,717	79.2%	20.8%	
かすみがうら市	田伏浄化センター、(湖北流域関連)	S51	S57.12	農業用排水路(霞ヶ浦)、霞ヶ浦	8	6,852	16.9%	2,030	5,212	12.8%	0	0.0%	38,157	93.9%	6.1%	
桜川市	(小貝川東部流域関連)	H09	H15.04	小貝川	8	7,033	17.8%	4,497	14,204	35.9%	447	1.1%	28,208	71.3%	28.7%	
神栖市	(鹿島特公関連)	S51	S53.03	太平洋	0	0	0.0%	6,917	25,380	26.8%	0	0.0%	67,139	70.8%	29.2%	
行方市	玉造浄化センター、(水郷流域関連)	H02	H09.09	農業用排水路(霞ヶ浦)、常陸利根川	2	2,124	6.5%	3,266	12,715	38.9%	0	0.0%	20,887	64.0%	36.0%	
鉾田市	鉾田水処理センター	H16	H25.04	田中川	3	2,786	5.9%	6,789	23,849	50.7%	0	0.0%	30,466	64.8%	35.2%	
つくばみらい市	小絹水処理センター、(取手広域組合関連)	S59	H01.04	鬼怒川、利根川	8	4,952	9.4%	1,199	2,881	5.5%	1,394	2.7%	47,977	91.2%	8.8%	
小美玉市	(湖北流域関連)	H01	H05.07	霞ヶ浦	4	4,320	8.8%	3,310	12,780	26.0%	0	0.0%	40,852	83.1%	16.9%	
市部計					162	125,929	4.8%	166,308	443,723	16.9%	8,187	0.3%	2,282,041	87.0%	13.0%	
茨城町	茨城町浄化センター	H06	H16.04	濁沼川	4	3,901	12.5%	3,243	10,545	33.7%	0	0.0%	22,575	72.1%	27.9%	
大洗町	(那珂久慈流域関連)	S63	H08.04	太平洋	0	0	0.0%	712	3,228	20.1%	525	3.3%	13,188	82.3%	17.7%	
城里町	かつら水処理センター、(那珂久慈流域関連)	H03	H10.04	桂川、太平洋	5	3,691	19.9%	979	1,900	10.2%	0	0.0%	17,094	92.1%	7.9%	
東海村	(那珂久慈流域関連)	S58	H01.04	太平洋	0	0	0.0%	685	845	2.2%	0	0.0%	35,814	93.6%	6.4%	
大子町	—	—	—	—	0	0	0.0%	3,493	9,087	57.8%	0	0.0%	9,087	57.8%	42.2%	
美浦村	美浦水処理センター	H10	H17.12	農業用排水路(高橋川)	5	5,298	36.0%	1,161	1,069	7.3%	0	0.0%	13,616	92.6%	7.4%	
阿見町	(湖北流域関連)	S54	S59.04	霞ヶ浦	4	1,949	4.0%	2,864	9,978	20.5%	0	0.0%	46,596	95.9%	4.1%	
河内町	(常南流域関連)	H01	H05.03	利根川	0	0	0.0%	1,087	2,947	35.6%	0	0.0%	6,171	74.6%	25.4%	
八千代町	(鬼怒小貝流域関連)	H07	H17.10	鬼怒川	13	5,632	26.6%	1,334	4,966	23.5%	0	0.0%	14,477	68.4%	31.6%	
五霞町	五霞町環境浄化センター	S56	S61.03	冬木落川	4	2,429	29.5%	20	31	0.4%	0	0.0%	8,174	99.3%	0.7%	
境町	(利根左岸さしま流域関連)	H02	H09.06	長井戸沼中央排水路	4	3,953	16.0%	832	1,720	6.9%	0	0.0%	18,371	74.2%	25.8%	
利根町	(常南流域関連)	S50	S52.06	利根川	0	0	0.0%	438	1,096	7.1%	0	0.0%	14,758	95.1%	4.9%	
郡部計					39	26,853	10.3%	16,848	47,412	18.2%	525	0.2%	219,921	84.2%	15.8%	
茨城県計					201	152,782	5.3%	183,156	491,135	17.0%	8,712	0.3%	2,501,962	86.8%	13.2%	
日立・高萩広域下水道組合	伊師浄化センター	S57	H01.04	小石川												
取手地方広域下水道組合	県南クリーンセンター	S55	S60.10	利根川												
ひたちなか・東海広域事務組合	(那珂久慈流域関連)	H01	H03.04	太平洋												

※4 汚水処理人口普及率(%) = 汚水処理人口合計 / 行政人口 × 100
 ※5 北茨城市は、漁業集落排水

2 地域別下水道普及率および接続率

(令和3年度末)

地域	行政人口 (人) ①	処理人口 (人) ②	地域別普及率 (%) (②/①)×100	接続人口 (人) ③	接続率 (%) (③/②)×100
県北	594,119	399,994	67.3	375,892	94.0
県央	459,664	303,697	66.1	263,791	86.9
鹿行	268,759	105,838	39.4	93,648	88.5
県南	1,016,327	808,919	79.6	765,203	94.6
県西	544,297	230,885	42.4	189,083	81.9
計	2,883,166	1,849,333	64.1	1,687,617	91.3

令和4年度下水道実施状況

- 流域関連公共下水道 : 29市町村
- 流域関連特定環境保全公共下水道 : 12市町村
- 単独公共下水道 : 20市町村
- 単独特定環境保全公共下水道 : 11市町村
- 特定公共下水道 : 2市
- 一部事務組合(公共下水道) : 6市村

県内市町村 : 44市町村

※事業種目別の市町村数は令和4年度単年度の実施状況を示す。

※事業種目別合計は、複数の事業を実施している市町村があるので、市町村数とは一致しない。

供用市町村 : 43市町村

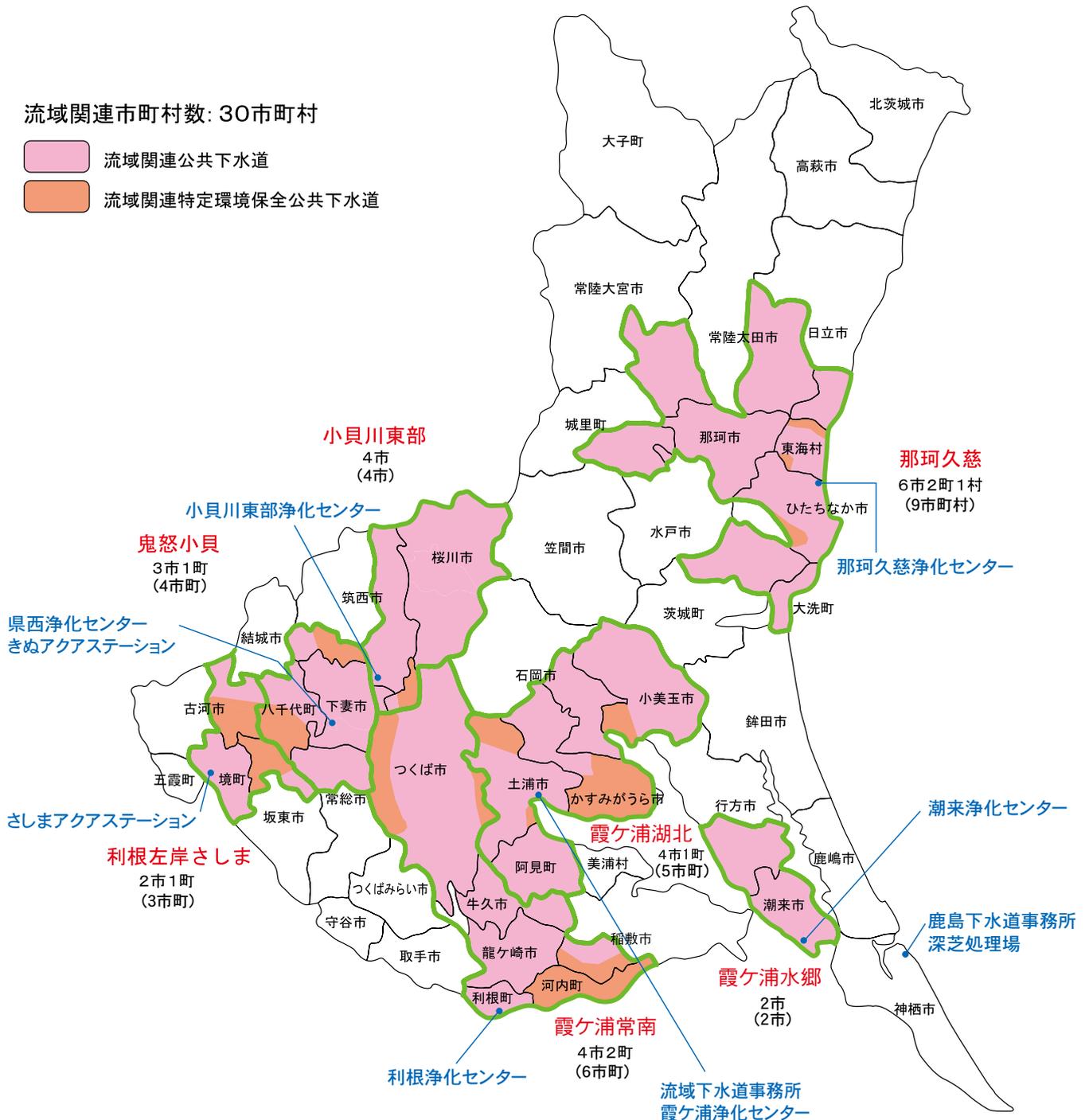


3 流域下水道別下水道普及率および接続率

(令和3年度末)

流域下水道名	行政人口 (人) ①	処理人口 (人) ②	地域別普及率 (%) (②/①)×100	接続人口 (人) ③	接続率 (%) (③/②)×100	構成市町村
霞ヶ浦常南	436,021	369,422	84.7	353,881	95.8	6市町
霞ヶ浦湖北	312,218	237,173	76.0	223,235	94.1	5市町
那珂久慈	404,033	323,858	80.2	289,233	89.3	9市町村
霞ヶ浦水郷	30,893	23,208	75.1	20,415	88.0	2市
利根左岸さしま	72,998	25,884	35.5	18,190	70.3	3市町
鬼怒小貝	87,157	28,977	33.2	18,580	64.1	4市町
小貝川東部	75,369	13,910	18.5	7,669	55.1	4市
計	1,418,689	1,022,432	72.1	931,203	91.1	

※構成市町村は一部重複するため、全体の市町村数と合計が一致しない。



4 霞ヶ浦・澗沼・牛久沼流域別下水道普及率および接続率

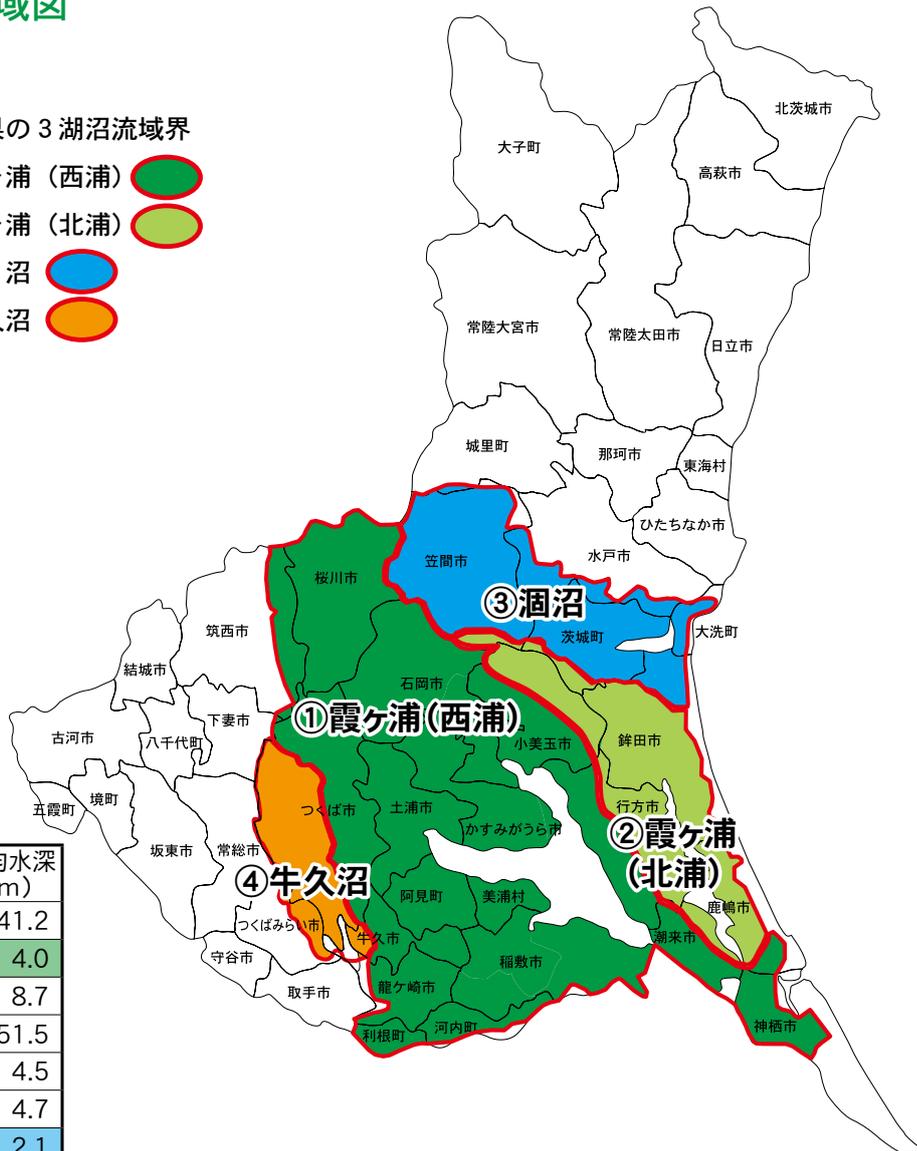
(令和3年度末)

流域		流域内 行政人口 ① (人)	処理人口 (人) ②	流域内普及率 (%) (②/①)×100	接続人口 (人) ③	接続率 (%) (③/②)×100	市町村数
霞ヶ浦	西浦	850,268	588,510	69.2	542,093	92.1	19市町村
	北浦	84,198	18,177	21.6	13,919	76.6	8市町村
	計	934,466	606,687	64.9	556,012	91.6	22市町村
澗沼		156,825	72,343	46.1	61,244	84.7	6市町
牛久沼		147,296	123,359	83.7	118,497	96.1	4市
計		1,238,587	802,389	64.8	735,753	91.7	—

■湖沼流域図

茨城県の3湖沼流域界

- ①霞ヶ浦(西浦) 
- ②霞ヶ浦(北浦) 
- ③澗沼 
- ④牛久沼 



(参考1) 主な湖沼の面積と水深

面積 順位	湖沼名	面積 (km ²)	最大水深 (m)	平均水深 (m)
1	琵琶湖	670	103.6	41.2
2	霞ヶ浦	220	7.0	4.0
3	サロマ湖	150	19.5	8.7
4	猪苗代湖	104	93.5	51.5
	宍道湖	79	6.4	4.5
	諏訪湖	13	7.2	4.7
	澗沼	9	6.5	2.1
	牛久沼	6	3.0	1.0

(参考2) 湖沼水質保全計画等の水質目標と現況

項目	霞ヶ浦(8期: R3~R7) ※1			澗沼(R2~R6)			牛久沼(4期: H29~R3)		
	現況 (R3)	水質目標 (R7)	環境基準 ※2	現況 (R3)	水質目標 (R6)	環境基準 ※2	現況 (R3)	水質目標 (R3)	環境基準 ※2
COD	7.7	6.9	3.0	6.7	5.4	5.0	7.2	6.7	5.0
全窒素	0.83	0.88	0.4	1.6	1.4	0.6	1.5	1.4	0.6
全りん	0.10	0.095	0.03	0.088	0.074	0.05	0.071	0.062	0.05

※1 西浦及び北浦を合わせた全水域平均

※2 CODについては75%値、全窒素・全りんについては年間平均値

○各湖沼別人口・普及率・接続率

霞ヶ浦

	市町村名	流域内 行政人口 (人)	処理人口 (人)	流域内 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
1	土浦市	140,995	124,352	88.2	117,169	94.2
2	石岡市	72,281	41,282	57.1	35,669	86.4
3	龍ヶ崎市	75,911	64,200	84.6	60,109	93.6
4	下妻市	445	—	—	—	—
5	笠間市	2,588	792	30.6	779	98.4
6	牛久市	56,667	47,787	84.3	46,854	98.0
7	つくば市	127,204	112,137	88.2	107,813	96.1
8	鹿嶋市	38,045	19,191	50.4	17,469	91.0
9	潮来市	27,140	20,137	74.2	18,094	89.9
10	筑西市	22,645	4,739	20.9	2,747	58.0
11	稲敷市	38,786	18,100	46.7	13,944	77.0
12	かすみがうら市	40,622	26,093	64.2	24,804	95.1
13	桜川市	39,563	6,524	16.5	4,158	63.7
14	神栖市	53,116	28,918	54.4	27,058	93.6
15	行方市	32,658	6,048	18.5	4,359	72.1
16	鉾田市	28,784	3,831	13.3	1,162	30.3
17	小美玉市	49,184	23,752	48.3	19,472	82.0
18	茨城町	1,002	—	—	—	—
19	美浦村	14,698	7,249	49.3	4,535	62.6
20	阿見町	48,609	34,669	71.3	34,210	98.7
21	河内町	7,998	3,224	40.3	2,311	71.7
22	利根町	15,525	13,662	88.0	13,296	97.3
	計	934,466	606,687	64.9	556,012	91.6

澗沼

	市町村名	流域内 行政人口 (人)	処理人口 (人)	流域内 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
1	水戸市	42,521	27,324	64.3	20,752	75.9
2	笠間市	70,998	34,030	47.9	31,177	91.6
3	鉾田市	7,302	—	—	—	—
4	茨城町	30,294	8,129	26.8	6,946	85.4
5	大洗町	5,560	2,860	51.4	2,369	82.8
6	城里町	150	—	—	—	—
	計	156,825	72,343	46.1	61,244	84.7

牛久沼

	市町村名	流域内 行政人口 (人)	処理人口 (人)	流域内 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
1	龍ヶ崎市	98	22	22.4	22	100.0
2	牛久市	27,811	26,707	96.0	26,185	98.0
3	つくば市	116,988	96,630	82.6	92,290	95.5
4	つくばみらい市	2,399	—	—	—	—
	計	147,296	123,359	83.7	118,497	96.1

霞ヶ浦(西浦)

	市町村名	流域内 行政人口 (人)	処理人口 (人)	流域内 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
1	土浦市	140,995	124,352	88.2	117,169	94.2
2	石岡市	71,777	41,282	57.5	35,669	86.4
3	龍ヶ崎市	75,911	64,200	84.6	60,109	93.6
4	下妻市	445	—	—	—	—
5	牛久市	56,667	47,787	84.3	46,854	98.0
6	つくば市	127,204	112,137	88.2	107,813	96.1
7	鹿嶋市	21,743	10,968	50.4	9,984	91.0
8	潮来市	22,973	17,970	78.2	16,445	91.5
9	筑西市	22,645	4,739	20.9	2,747	58.0
10	稲敷市	38,786	18,100	46.7	13,944	77.0
11	かすみがうら市	40,622	26,093	64.2	24,804	95.1
12	桜川市	39,563	6,524	16.5	4,158	63.7
13	神栖市	53,116	28,918	54.4	27,058	93.6
14	行方市	17,911	6,048	33.8	4,359	72.1
15	小美玉市	33,080	20,588	62.2	16,628	80.8
16	美浦村	14,698	7,249	49.3	4,535	62.6
17	阿見町	48,609	34,669	71.3	34,210	98.7
18	河内町	7,998	3,224	40.3	2,311	71.7
19	利根町	15,525	13,662	88.0	13,296	97.3
	計	850,268	588,510	69.2	542,093	92.1

霞ヶ浦(北浦)

	市町村名	流域内 行政人口 (人)	処理人口 (人)	流域内 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
1	石岡市	504	—	—	—	—
2	笠間市	2,588	792	30.6	779	98.4
3	鹿嶋市	16,302	8,223	50.4	7,485	91.0
4	潮来市	4,167	2,167	52.0	1,649	76.1
5	行方市	14,747	—	—	—	—
6	鉾田市	28,784	3,831	13.3	1,162	30.3
7	小美玉市	16,104	3,164	19.6	2,844	89.9
8	茨城町	1,002	—	—	—	—
	計	84,198	18,177	21.6	13,919	76.6

【普及率・接続率算出式】

普及率 = (処理人口 / 行政人口) × 100

接続率 = (接続人口 / 処理人口) × 100

5 都道府県別下水道事業（普及率・処理人口・処理面積）

（令和3年度末）

都道府県名	下水道 処理人口普及率 （％）	順位	下水道 処理人口 （千人）	順位	下水道 処理面積※ （ha）	順位
北海道	91.8	7	4,731	8	120,515	1
青森県	62.3	35	768	32	22,321	30
岩手県	62.7	34	751	34	24,285	29
宮城県	83.3	12	1,883	13	44,504	14
秋田県	67.8	29	644	37	21,540	31
山形県	78.4	17	824	31	27,591	24
福島県	55.0	40	998	26	27,920	23
茨城県	64.1	31	1,849	14	58,208	11
栃木県	68.9	26	1,333	18	35,057	18
群馬県	55.4	39	1,073	23	29,139	21
埼玉県	82.9	13	6,119	4	72,127	7
千葉県	76.6	21	4,830	7	61,610	9
東京都	99.6	1	13,747	1	105,625	2
神奈川県	97.0	2	8,934	2	89,228	4
新潟県	77.7	19	1,691	16	49,177	13
富山県	86.7	8	896	29	26,699	25
石川県	85.2	9	953	27	24,400	28
福井県	82.2	15	628	38	19,587	33
山梨県	68.1	28	554	40	18,446	35
長野県	84.9	10	1,739	15	60,009	10
岐阜県	77.7	18	1,544	17	43,615	15
静岡県	65.3	30	2,378	11	51,432	12
愛知県	80.6	16	6,054	5	92,997	3
三重県	58.9	37	1,048	25	25,558	26
滋賀県	92.1	6	1,301	20	34,574	19
京都府	95.2	4	2,382	10	35,520	17
大阪府	96.5	3	8,477	3	84,155	6
兵庫県	93.8	5	5,130	6	88,271	5
奈良県	82.4	14	1,096	22	20,003	32
和歌山県	28.9	46	269	46	5,889	45
鳥取県	73.7	22	404	43	13,487	43
島根県	51.3	42	339	44	11,255	44
岡山県	69.6	25	1,303	19	32,650	20
広島県	76.8	20	2,133	12	38,164	16
山口県	68.1	27	908	28	24,578	27
徳島県	18.7	47	135	47	3,380	47
香川県	46.3	43	445	42	16,034	39
愛媛県	56.7	38	756	33	16,769	37
高知県	41.2	45	284	45	5,028	46
福岡県	83.7	11	4,265	9	70,213	8
佐賀県	63.4	33	512	41	14,071	40
長崎県	64.0	32	839	30	17,190	36
熊本県	70.0	24	1,219	21	28,695	22
大分県	53.3	41	600	39	13,998	41
宮崎県	61.2	36	656	36	16,344	38
鹿児島県	43.2	44	689	35	13,795	42
沖縄県	72.4	23	1,070	24	19,520	34
全 国	80.6		101,181		1,775,170	

（注）1. 下水道処理人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

2. 令和3年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村（楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村）を除いた値を公表している。

3. 福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。

※下水道処理面積は令和元年度の値

6 都道府県別汚水処理人口普及率

(令和3年度末)

順位	都道府県名	汚水処理人口普及率 (%) (②/①)×100	総人口 (千人) ①	汚水処理人口合計 (千人) ②	内 訳				未普及人口 (千人) ①-②	順位
					下水道 (千人)	農業集落排水施設等 (千人)	合併処理浄化槽 (千人)	コミュニティプラント (千人)		
1	東京都	99.8	13,802	13,778	13,747	2	27	2	24	45
2	滋賀県	99.1	1,412	1,399	1,301	64	34	0	13	47
3	兵庫県	99.0	5,470	5,413	5,130	137	95	51	57	39
4	京都府	98.5	2,502	2,465	2,382	40	43	0	37	42
5	神奈川県	98.3	9,210	9,053	8,934	3	115	0	157	28
6	長野県	98.2	2,049	2,012	1,739	157	115	1	37	41
7	大阪府	98.2	8,782	8,623	8,477	1	145	0	159	26
8	富山県	97.6	1,034	1,009	896	83	28	1	25	43
9	福井県	97.1	764	741	628	82	31	0	23	46
10	北海道	96.2	5,156	4,960	4,731	63	166	0	196	21
11	鳥取県	95.5	548	524	404	90	28	0	24	44
12	石川県	95.0	1,119	1,063	953	54	53	2	56	40
13	山形県	93.9	1,050	986	824	72	90	0	64	38
14	福岡県	93.9	5,095	4,782	4,265	52	458	8	313	7
15	岐阜県	93.7	1,987	1,860	1,544	105	207	4	127	32
16	埼玉県	93.6	7,380	6,906	6,119	89	698	1	474	4
17	宮城県	93.2	2,260	2,106	1,883	63	158	2	154	29
18	愛知県	92.3	7,515	6,938	6,054	137	737	10	577	2
19	奈良県	90.3	1,330	1,202	1,096	7	99	1	128	31
20	千葉県	90.1	6,306	5,679	4,830	46	795	8	627	1
21	広島県	89.8	2,777	2,494	2,133	51	307	3	283	9
22	新潟県	89.4	2,177	1,946	1,691	127	127	0	231	14
23	秋田県	88.9	950	844	644	91	109	0	106	37
24	熊本県	88.8	1,739	1,544	1,219	65	261	0	195	22
25	栃木県	88.8	1,935	1,718	1,333	78	307	1	217	19
26	山口県	88.8	1,333	1,183	908	60	216	0	150	30
27	宮崎県	88.4	1,072	947	656	47	245	0	125	33
28	三重県	88.2	1,778	1,568	1,048	94	423	3	210	20
29	岡山県	88.2	1,871	1,650	1,303	36	310	0	221	16
30	沖縄県	87.1	1,479	1,288	1,070	70	147	0	191	23
31	茨城県	86.8	2,883	2,502	1,849	153	491	9	381	5
32	佐賀県	86.3	809	698	512	57	128	0	111	36
33	山梨県	85.8	813	697	554	15	124	4	116	34
34	福島県	85.3	1,814	1,548	998	116	433	0	266	10
35	岩手県	84.4	1,198	1,012	751	95	165	1	186	25
36	静岡県	84.3	3,645	3,071	2,378	28	652	13	574	3
37	鹿児島県	84.0	1,594	1,338	689	40	604	5	256	11
38	長崎県	83.2	1,311	1,091	839	47	200	5	220	17
39	群馬県	83.1	1,936	1,609	1,073	118	397	21	327	6
40	島根県	82.6	662	547	339	94	110	4	115	35
41	愛媛県	82.1	1,334	1,095	756	36	302	1	239	13
42	青森県	81.5	1,233	1,005	768	109	129	0	228	15
43	大分県	80.5	1,126	906	600	31	274	1	220	17
44	香川県	80.3	959	770	445	14	311	0	189	24
45	高知県	77.0	688	530	284	21	224	1	158	27
46	和歌山県	68.4	931	636	269	43	325	0	295	8
47	徳島県	66.0	723	477	135	20	315	7	246	12
	全 国	92.6	125,540	116,213	101,181	3,103	11,758	171	9,327	

- (注) 1. 整備人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。
 2. 令和3年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村(楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村)を除いた値を公表している。
 3. 福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。



水質改善（排水基準）

（安心で快適な生活環境づくり）

1 下水道終末処理施設からの放流水に係る排水基準

（※）カッコ書きは日間平均値

項目(単位)	法令 水質汚濁防止法 水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例、茨城県霞ヶ浦水質保全条例	水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例、茨城県霞ヶ浦水質保全条例												
		鹿島灘		県央地先		常磐地先	県北	久慈川	那珂川	酒沼	桜川	霞ヶ浦・北浦	利根川	
		深芝	他処理場	那珂久慈	他処理場	処理場	常南	他処理場						
1 水素イオン濃度	海域以外 5.8 ~ 8.6 海域 5.0 ~ 9.0	5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6											
2 生物化学的酸素要求量BOD (mg/L) ※ 1	160 (120)		(20)	25(20)	25(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	15(10)	15(10)	(20)
3 化学的酸素要求量COD (mg/L) ※ 1	160 (120)	50(40)	(20)	25(20)	25(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	20(15)		(20)
4 浮遊物質 SS (mg/L)	200 (150)	50(40)	(40)	30(20)	40(30)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	20(15)	20(15)	(40)
5 N-ヘキササン抽出物質含有量 (鉱油類) (mg/L)	5	3(2)		3								3		
6 N-ヘキササン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量) (mg/L)	30	3(2)	10	3	10	10	10	10	10	10	10	5	5	10
7 フェノール類 (mg/L)	5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1	0.5	1
8 銅 (mg/L)	3											1		
9 亜鉛 (mg/L)	2											1		
10 溶解性鉄 (mg/L)	10											1		
11 溶解性マンガン (mg/L)	10		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
12 クロム (mg/L)	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1	1	1
13 大腸菌群数	(3,000)											(1,000)		
14 全窒素 (mg/L) ※ 2	120 (60)											(20)		
15 全リン (mg/L) ※ 2	16 (8)											(1)		
16 カドミウム (mg/L)	0.03											0.01		
17 シアン (mg/L)	1											検出され ないこと		
18 有機リン (mg/L)	1											検出され ないこと		
19 鉛 (mg/L)	0.1													
20 六価クロム (mg/L)	0.5											0.05		
21 ヒ素 (mg/L)	0.1											0.05		
22 総水銀 (mg/L)	0.005													
23 アルキル水銀化合物	検出されないこと													
24 PCB (mg/L)	0.003													
25 トリクロロエチレン (mg/L)	0.1													
26 テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1													
27 ジクロロメタン (mg/L)	0.2													
28 四塩化炭素 (mg/L)	0.02													
29 1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04													
30 1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1													
31 シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4													
32 1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3													
33 1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06													
34 1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02													
35 チウラム (mg/L)	0.06													
36 シマジン (mg/L)	0.03													
37 チオベンカルブ (mg/L)	0.2													
38 ベンゼン (mg/L)	0.1													
39 セレン (mg/L)	0.1													
40 ホウ素 (mg/L)	海域以外 10 海域 230													
41 フッ素 (mg/L)	海域以外 8 海域 15			8	8	8						0.8		
42 アンモニア性窒素等 (mg/L)	100													
43 1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5													
44 ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	10													

※ 1 生物化学的酸素要求量は海域および湖沼以外の公共用水域へ、化学的酸素要求量は海域及び湖沼に排出される場合に適用。

※ 2 全窒素、全リンは環境大臣が定める湖沼、海域及びこれらに流入する公共用水域へ排出される場合のみ適用。

2 特定事業場からの下水道への下水排除基準（下水道法施行令第9条の4）

区分	番号	項目(単位)	基準値	
有害物質以外のもの	1	フェノール類 (mg/L)	5	
	2	銅 (mg/L)	3	
	3	亜鉛 (mg/L)	2	
	4	溶解性鉄 (mg/L)	10	
	5	溶解性マンガン (mg/L)	10	
	6	クロム (mg/L)	2	
有害物質	7	カドミウム (mg/L)	0.03	
	8	シアン (mg/L)	1	
	9	有機リン (mg/L)	1	
	10	鉛 (mg/L)	0.1	
	11	六価クロム (mg/L)	0.5	
	12	ヒ素 (mg/L)	0.1	
	13	総水銀 (mg/L)	0.005	
	14	アルキル水銀化合物	検出されないこと	
	15	P C B (mg/L)	0.003	
	16	トリクロロエチレン (mg/L)	0.1	
	17	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1	
	18	ジクロロメタン (mg/L)	0.2	
	19	四塩化炭素 (mg/L)	0.02	
	20	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.04	
	21	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1	
		22	シス-1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.4
		23	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3
		24	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06
		25	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02
		26	チウラム (mg/L)	0.06
		27	シマジン (mg/L)	0.03
	28	チオベンカルブ (mg/L)	0.2	
	29	ベンゼン (mg/L)	0.1	
	30	セレン (mg/L)	0.1	
	31	1,4-ジオキサン (mg/L)	0.5	
	32	ホウ素 (mg/L)	海域以外 10 海域 230	
	33	フッ素 (mg/L)	海域以外 8 海域 15	
	34	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	10	

3 水質汚濁防止法に基づく条例に規定する各区域図





1 広報啓発活動

県民の皆様には下水道の役割への理解を深めていただくため、県と市町村が協力して広報啓発活動に取り組んでいます。

① 茨城県下水道促進週間

下水道の日（9月10日）を含む1週間を「茨城県下水道促進週間」とし、県と市町村が一体となって様々なPR活動を行っています。令和4年度は下水道の衛生面の機能に注目したチラシを作成し、街頭キャンペーンでの配布などを行いました。



下水道接続促進キャンペーン・チラシ



広報啓発キャンペーンの様子

② 茨城県下水道促進週間コンクール

県内の小中学生等を対象に、絵画・ポスター、書道、新聞など、下水道に関する作品を募集しています。令和3年度は41,828点もの応募をいただきました。下水道の役割とその重要性を詳しく調べているものや、デザインマンホールをあしらっているもの、さらには、SDGs「持続可能な開発目標」の観点から下水道に着目したものなど、感心させられる作品ばかりでした。



令和元年度 表彰式の様子



作品展示の様子（上：京成百貨店 下：県庁2階）



※令和2・3年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため、表彰式は中止となりました。

③ WEBアクアツアー 下水道PR動画の公開について

県民のみなさまに下水道の役割や水環境について関心を深めていただくため、下水道処理場の仕組みや県内のデザインマンホールについて紹介するPR動画を制作しました。下水道課HPでご覧いただけます。



茨城の下水道「浄化センター編」



茨城の下水道「デザインマンホール編」



動画撮影風景

④ 下水道イメージアップ協力員「いばらき 水の天使」

下水道の役割や水環境保全の大切さをより効果的に発信するため、県や市町村などが行うイベント等にてPR活動を行っています。「いばらき 水の天使」は平成27年度から2年間の任期で活動しています。



4期生 いばらき 水の天使



セミナーにて司会進行



ケーブルテレビ放送出演

⑤ 下水道出前講座

主に県内の小学生を対象に、県職員が実際に学校へ出向く出前講座を行っています。出前講座では、クイズ、実験などを取り入れ、子供たちがより下水道を楽しみながら学んでいるような取り組みを行っています。



小学校での講座の様子



講座での実験の様子

⑦ マンホールカード

「マンホールカード」とは、下水道のPR団体「下水道広報プラットフォーム（GKP）」が各自治体と共同で制作する、マンホール蓋の写真や位置情報、デザインの由来等が記載されたコレクションカードです。茨城県内の市町村では、令和4年10月現在、20市21枚のカードが配布されています。

左：令和3年4月に発行された下妻市のカード
右：県内で人気のつくば市のカード

県内のマンホールカード





1 流域・特定公共下水道事業概要

事業名	霞ヶ浦常南流域下水道	霞ヶ浦湖北流域下水道	那珂久慈流域下水道	霞ヶ浦水郷流域下水道	
計画面積	15,384.0ha	14,456.9ha	19,931.6ha	1,283.9ha	
構成市町村 <small>※下線は 処理場のある市町村</small>	龍ヶ崎市、牛久市、つくば市の一部、稲敷市の一部、河内町、 <u>利根町</u> (6市町)	土浦市、石岡市の一部、かすみがうら市の一部、小美玉市、阿見町 (5市町)	水戸市の一部、日立市の一部、常陸太田市の一部、 <u>ひたちなか市</u> の一部、常陸大宮市、那珂市、大洗町、城里町の一部、東海村、ひたちなか・東海広域事務組合 (9市町村1団体)	潮来市、行方市の一部 (2市)	
計画人口	419,488人	245,442人	377,380人	23,520人	
計画汚水量	257,494m ³ /日	147,081m ³ /日	236,122m ³ /日	9,924m ³ /日	
管渠	63.3km	57.0km	82.8km	11.4km	
焼却炉 (稼働年月)	2号炉：90t/日(H11.3)	2号炉：50t/日(H7.4) 3号炉：50t/日(H12.7)	—	—	
処理場	名称 (所在地)	利根浄化センター (利根町)	霞ヶ浦浄化センター (土浦市)	那珂久慈浄化センター (ひたちなか市)	潮来浄化センター (潮来市)
	面積	33.6ha	24.9ha	35.0ha	4.3ha
	放流先	利根川	霞ヶ浦	太平洋	常陸利根川 (霞ヶ浦)
	処理開始	昭和51年6月	昭和54年1月	平成元年4月	昭和61年4月
	排水基準 [根拠法令]	BOD 15(10)mg/L以下 COD — SS 20(15)mg/L以下 T-N — T-P —	BOD — COD 20(15)mg/L以下 SS 20(15)mg/L以下 T-N (20)mg/L以下 T-P (1.0)mg/L以下	BOD — COD 25(20)mg/L以下 SS 30(20)mg/L以下 T-N — T-P —	BOD — COD 20(15)mg/L以下 SS 20(15)mg/L以下 T-N (20)mg/L以下 T-P (1.0)mg/L以下
	※1排水基準の()は 日間平均値	排水基準 [水質汚濁防止法] 排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	排水基準 [水質汚濁防止法] 排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	排水基準 [水質汚濁防止法] 排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	排水基準 [水質汚濁防止法] 排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]
	※2		窒素、りんの上乗せ基準 [茨城県霞ヶ浦水質保全条例]		窒素、りんの上乗せ基準 [茨城県霞ヶ浦水質保全条例]
環境基準	利根川(河川A) pH 6.5以上8.5以下 BOD 2mg/L以下 SS 25mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下	霞ヶ浦(湖沼A、Ⅲ) pH 6.5以上8.5以下 COD 3mg/L以下 SS 5mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下 T-N 0.4mg/L以下 T-P 0.03mg/L以下	太平洋(海域A) pH 7.8以上8.3以下 COD 2mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下 n-アキリ抽出物質 検出されないこと	常陸利根川(湖沼A、Ⅲ) pH 6.5以上8.5以下 COD 3mg/L以下 SS 5mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下 T-N 0.4mg/L以下 T-P 0.03mg/L以下	
流総計画	霞ヶ浦流総 利根川流総	霞ヶ浦流総	那珂川・久慈川流総	霞ヶ浦流総	
事業計画期間	昭和48年度 ～令和6年度	昭和48年度 ～令和4年度	昭和52年度 ～令和5年度	昭和58年度 ～令和6年度	
総事業費	1,400億円	1,230億円	1,544億円	240億円	

※1 構成市町村等の「一部」は、同一自治体内において、当該流域下水道事業以外の下水道事業が実施されていることを示す。

(令和3年度末現在)

利根左岸さしま流域下水道	鬼怒小貝流域下水道	小貝川東部流域下水道	那珂久慈ブロック広域汚泥処理	鹿島臨海特定公共下水道
2,966.7ha	4,355.9ha	2,846.4ha	—	5,931.8ha
古河市の一部、 坂東市の一部、 <u>境町</u> (3市町)	下妻市の一部、 常総市の一部、 筑西市の一部、 八千代町 (4市町)	下妻市の一部、 つくば市の一部、 筑西市の一部、 <u>桜川市</u> (4市)	水戸市、 <u>ひたちなか市</u> 、 日立市、笠間市、 北茨城市、茨城町、 城里町、 日立・高萩広域下水道 組合 (7市町1団体)	<u>神栖市</u>
50,041人	86,301人	49,434人	—	81,490人
30,674m ³ /日	44,378m ³ /日	26,911m ³ /日	計画汚泥量303.1t/日	330,000m ³ /日
21.8km	31.6km	49.7km	—	42.5km
—	—	—	1号炉：100t/日(H10.4) 2号炉：100t/日(H18.4)	1号炉：60t/日(H24.6) 2号炉：60t/日(H8.4)
さしまアクアステーション (<u>境町</u>)	きぬアクアステーション (下妻市)	小貝川東部浄化センター (筑西市)	那珂久慈浄化センター (ひたちなか市)	深芝処理場 (<u>神栖市</u>)
6.8ha	14.7ha	16.9ha	—	15ha
利根川 (長井戸沼中央排水路)	鬼怒川 (二本紀排水路)	小貝川	—	太平洋
平成9年6月	平成11年7月	平成15年4月	平成10年4月	昭和45年9月
BOD (20) mg/L以下 COD — SS (40) mg/L以下 T-N — T-P —	BOD (20) mg/L以下 COD — SS (40) mg/L以下 T-N — T-P —	BOD (20) mg/L以下 COD — SS (40) mg/L以下 T-N — T-P —	—	BOD — COD 50 (40) mg/L以下 SS 50 (40) mg/L以下 T-N — T-P —
排水基準 [水質汚濁防止法]	排水基準 [水質汚濁防止法]	排水基準 [水質汚濁防止法]	—	排水基準 [水質汚濁防止法]
排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]	—	排水基準の上乗せ [水質汚濁防止法に基づき 排水基準を定める条例]
利根川 (河川A) pH 6.5以上8.5以下 BOD 2mg/L以下 SS 25mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下	鬼怒川 (河川A) pH 6.5以上8.5以下 BOD 2mg/L以下 SS 25mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下	小貝川 (河川A) pH 6.5以上8.5以下 BOD 2mg/L以下 SS 25mg/L以下 DO 7.5mg/L以上 大腸菌群数 1000MPN/100mL以下	—	太平洋 (海域C) pH 7.0以上8.3以下 COD 8mg/L以下 DO 2mg/L以上
利根川流総	利根川流総	霞ヶ浦流総 利根川流総	—	霞ヶ浦流総
平成2年度 ～令和5年度	平成4年度 ～令和5年度	平成8年度 ～令和6年度	平成6年度 ～令和5年度	昭和44年度 ～令和6年度
257億円	493億円	403億円	153億円	793億円

※2 焼却炉については、大気汚染防止法に基づく排出基準の規制をうける。

霞ヶ浦常南流域下水道

1 計画概要

龍ヶ崎市・牛久市・つくば市の一部・稲敷市の一部・河内町・利根町の6市町を対象として、昭和48年度に事業を着手し、昭和51年6月から供用開始しています。

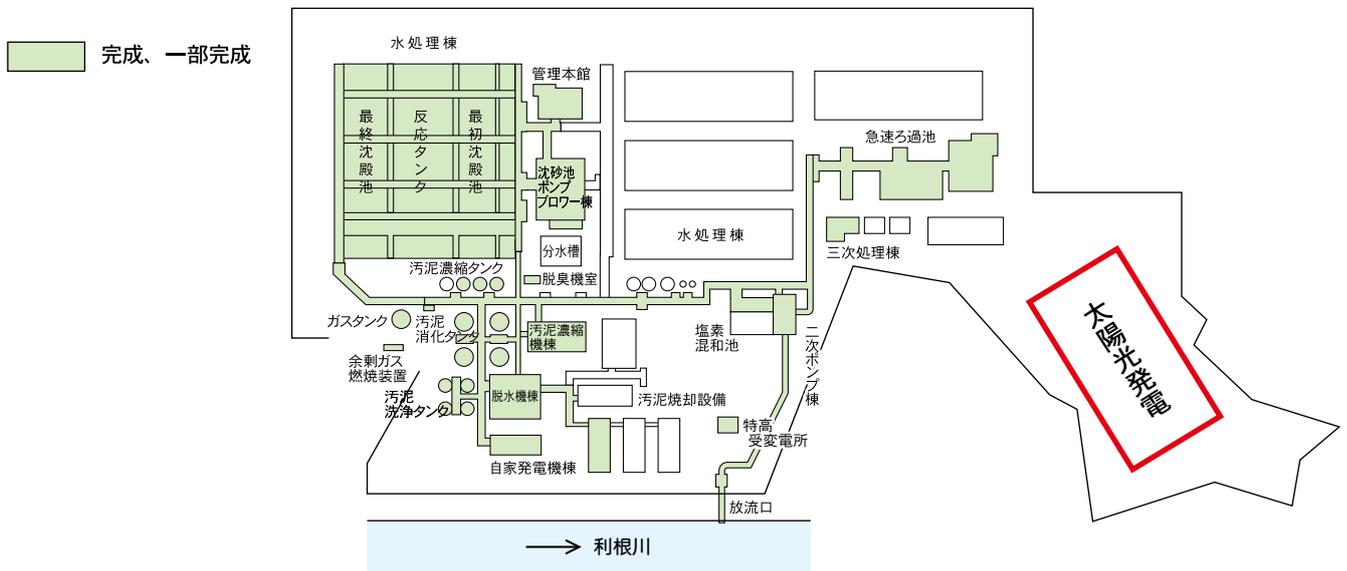
	全体計画	令和3年度末まで					
処理面積	15,384.0ha	11,305.7ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	419,488人	369,422人 (353,881人)					
幹線管渠	63.3km	63.3km					
処理能力	8,000m ³ /日×1系列 50,000m ³ /日×5系列 計 258,000m ³ /日	50,000m ³ /日×4系列 計 200,000m ³ /日					
処理水量	—	116,222m ³ /日(日平均)					
処理場名・面積	利根浄化センター 33.6ha						
所在地	北相馬郡利根町						
処理方法	凝集剤添加活性汚泥法+急速ろ過法						
放流先	利根川(河川A類型)						
流入・放流水質 (令和3年度)		pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.2	140	61	110	27.9	2.80
	放流水	7.0	4.4	7.1	2.0	13.7	1.00
焼却炉	2号炉(90t): 流動炉、平成11年3月稼働開始						
総事業費	1,400億円						

2 構成市町村概要(全体計画)

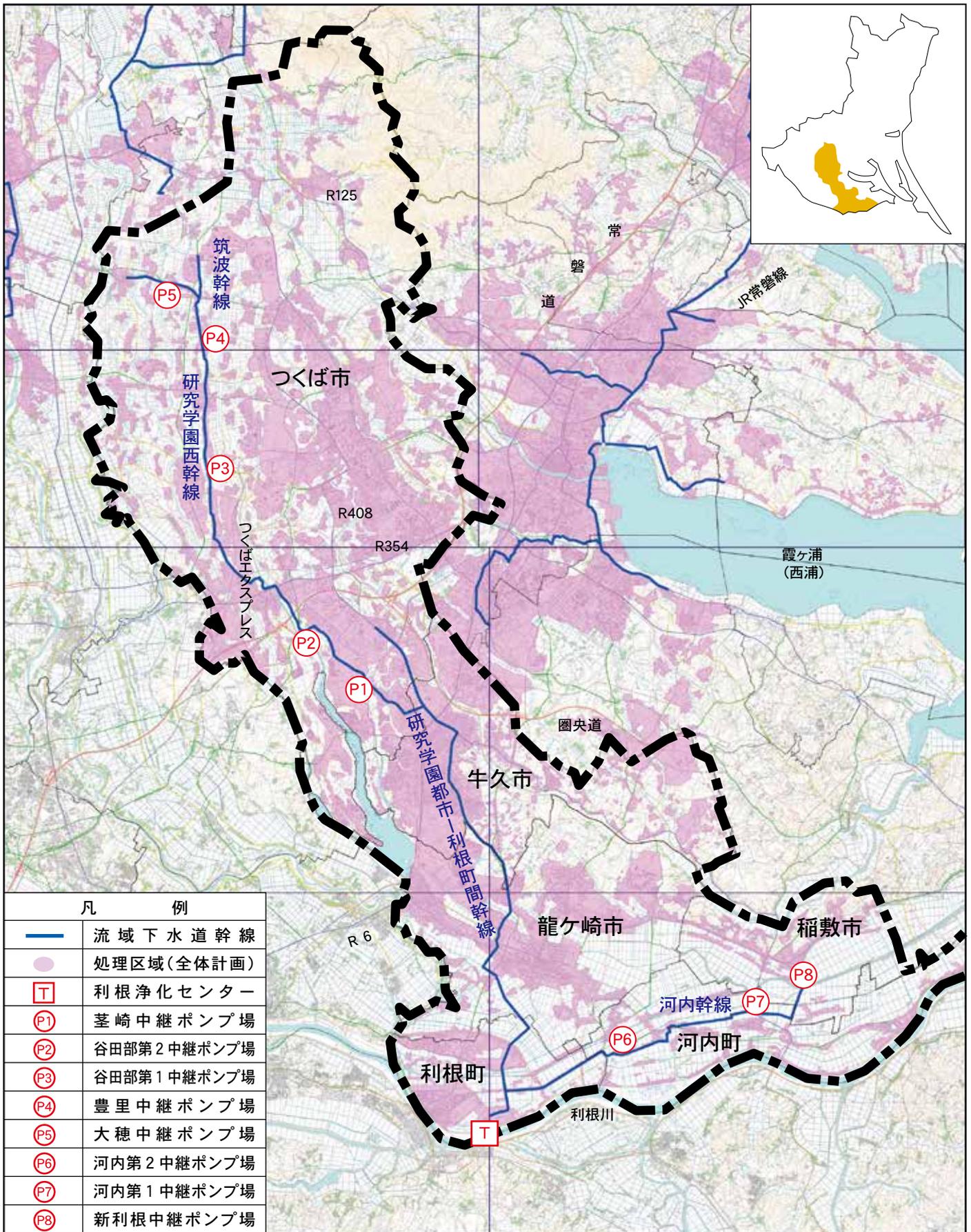
市町村名	処理面積(ha)	処理人口(人)	処理水量(m ³ /日)
龍ヶ崎市	1,862.8	69,760	41,201
牛久市	2,281.0	88,630	41,640
つくば市	9,523.5	226,400	157,987
稲敷市	441.0	9,400	5,113
河内町	470.7	9,500	4,391
利根町	805.0	15,798	7,162
計	15,384.0	419,488	257,494



■利根浄化センター計画平面図



霞ヶ浦常南流域下水道計画概要図



霞ヶ浦湖北流域下水道

1 計画概要

土浦市・石岡市の一部・かすみがうら市の一部・小美玉市・阿見町の5市町を対象として、昭和48年に事業に着手し、昭和54年1月から供用開始しています。

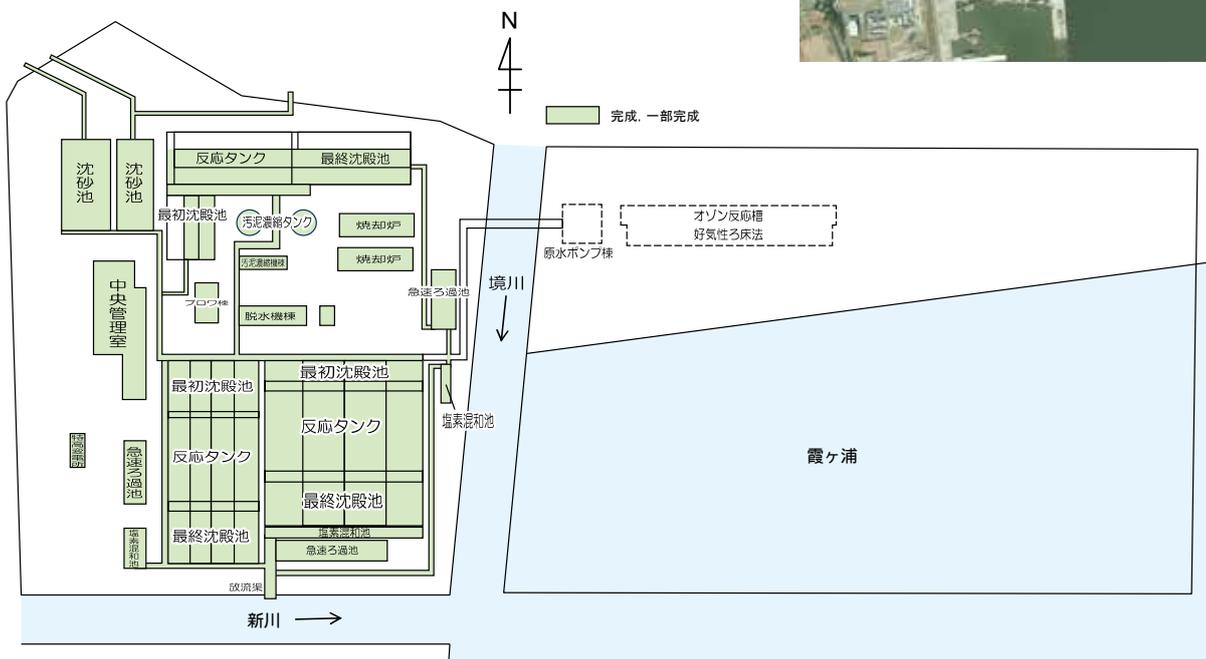
	全体計画	令和3年度末まで																									
処理面積	14,456.9ha	7,693.2ha																									
処理人口 ※()内数字は接続人口	245,442人	237,173人 (223,235人)																									
幹線管渠	57.0km	57.0km																									
処理能力	17,000m ³ /日×2系列 15,300m ³ /日×4系列 51,900m ³ /日×1系列 計 147,100m ³ /日	14,000m ³ /日×1系列 13,000m ³ /日×4系列 14,000m ³ /日×1池(0.5系列) 9,000m ³ /日×1池(0.5系列) 18,000m ³ /日×1池 計 107,000m ³ /日																									
処理水量	—	82,935m ³ /日(日平均)																									
処理場名・面積	霞ヶ浦浄化センター 24.9ha																										
所在地	土浦市湖北																										
処理方法	担体投入型修正Bardenpho法+急速ろ過法+オゾン酸化法+好気性ろ床法	[凝集剤添加活性汚泥法/A ₂ O法/凝集剤併用型循環式硝化脱窒法/担体投入型修正Bardenpho法]+急速ろ過法																									
放流先	霞ヶ浦(湖沼A類型)																										
流入・放流水質 (令和3年度)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>pH [-]</th> <th>BOD [mg/L]</th> <th>COD [mg/L]</th> <th>SS [mg/L]</th> <th>TN [mg/L]</th> <th>TP [mg/L]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流入水</td> <td>7.4</td> <td>190</td> <td>87</td> <td>160</td> <td>36.6</td> <td>3.87</td> </tr> <tr> <td>放流水</td> <td>6.9</td> <td>1.9</td> <td>5.4</td> <td>1.3</td> <td>5.8</td> <td>0.16</td> </tr> </tbody> </table>							pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]	流入水	7.4	190	87	160	36.6	3.87	放流水	6.9	1.9	5.4	1.3	5.8	0.16
	pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]																					
流入水	7.4	190	87	160	36.6	3.87																					
放流水	6.9	1.9	5.4	1.3	5.8	0.16																					
焼却炉	2号炉(50t): 流動炉、平成7年4月稼働開始 3号炉(50t): 流動炉、平成12年7月稼働開始																										
総事業費	1,230億円																										

2 構成市町村概要(全体計画)

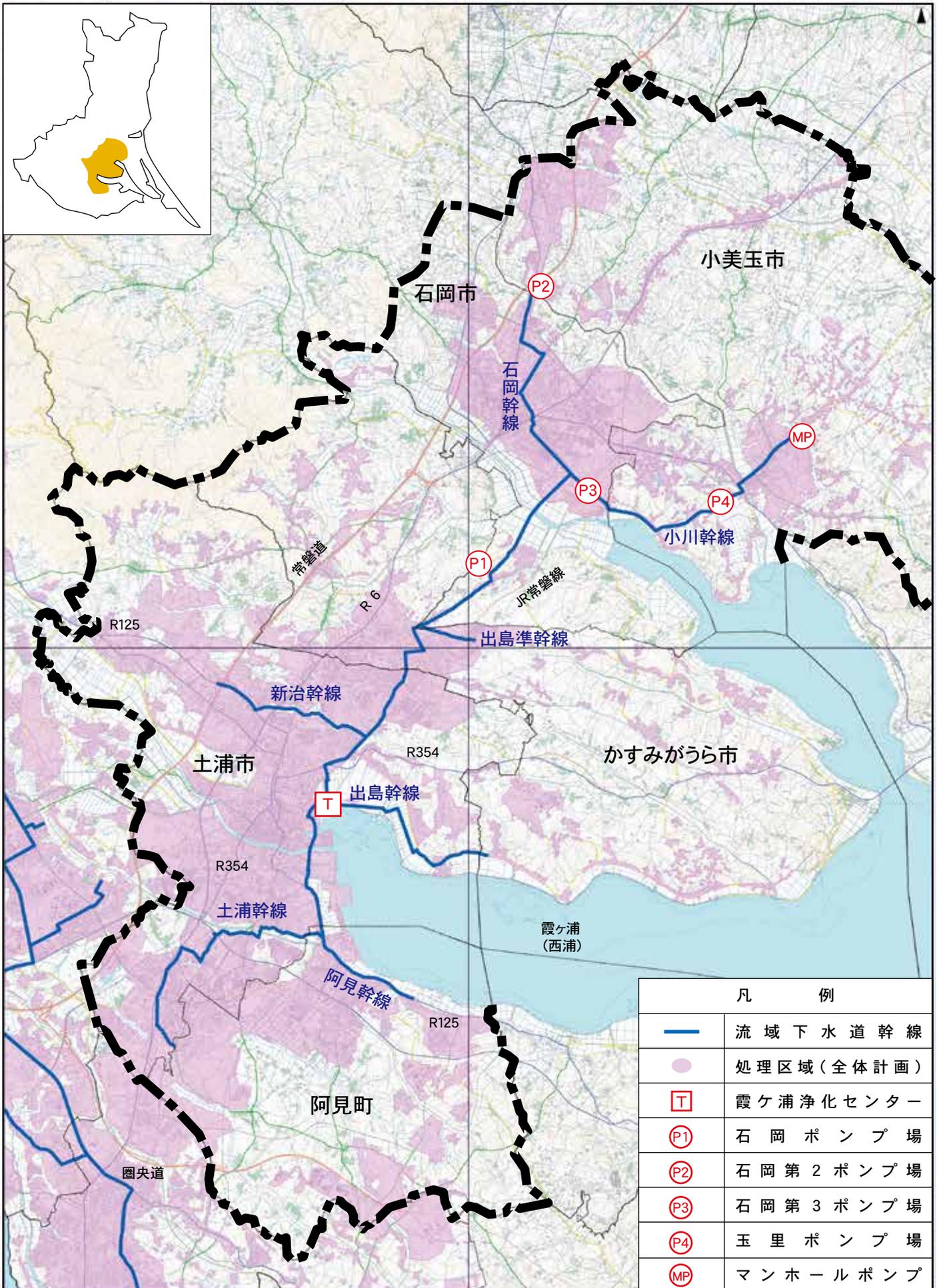
市町村名	処理面積(ha)	処理人口(人)	処理水量(m ³ /日)
土浦市	6,017.2	121,178	67,495
石岡市	2,104.1	33,770	21,596
かすみがうら市	2,032.6	23,680	15,005
小美玉市	2,644.0	31,090	22,947
阿見町	1,659.0	35,724	20,038
計	14,456.9	245,442	147,081



■霞ヶ浦浄化センター計画平面図



霞ヶ浦湖北流域下水道計画概要図



凡 例	
	流域下水道幹線
	処理区域(全体計画)
	霞ヶ浦浄化センター
	石岡ポンプ場
	石岡第2ポンプ場
	石岡第3ポンプ場
	玉里ポンプ場
	マンホールポンプ

那珂久慈流域下水道

1 計画概要

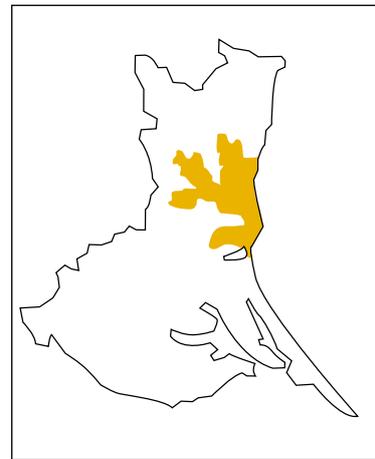
水戸市の一部・日立市の一部・常陸太田市の一部・ひたちなか市の一部・常陸大宮市・那珂市・大洗町・城里町の一部・東海村・ひたちなか・東海広域事務組合の9市町村1組合を対象として、昭和52年度に事業を着手、国有地を無償で使用し、平成元年4月から供用開始しています。

	全体計画	令和3年度末まで																									
処理面積	19,931.6ha	10,857.9ha																									
処理人口 ※()内数字は接続人口	377,380人	323,858人 (289,233人)																									
幹線管渠	82.8km	82.8km																									
処理能力	37,500m ³ /日×6系列 11,200m ³ /日×1系列 計 236,200m ³ /日	37,500m ³ /日×3.5系列 計 131,250m ³ /日																									
処理水量	—	91,980m ³ /日(日平均)																									
処理場名・面積	那珂久慈浄化センター 35.0ha																										
所在地	ひたちなか市長砂																										
処理方法	標準活性汚泥法																										
放流先	太平洋(県中央地先海域A)																										
流入・放流水質 (令和3年度)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>pH [-]</th> <th>BOD [mg/L]</th> <th>COD [mg/L]</th> <th>SS [mg/L]</th> <th>TN [mg/L]</th> <th>TP [mg/L]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流入水</td> <td>7.2</td> <td>210</td> <td>110</td> <td>250</td> <td>35.5</td> <td>4.14</td> </tr> <tr> <td>放流水</td> <td>7.0</td> <td>4.6</td> <td>8.8</td> <td>1.5</td> <td>19.5</td> <td>0.77</td> </tr> </tbody> </table>							pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]	流入水	7.2	210	110	250	35.5	4.14	放流水	7.0	4.6	8.8	1.5	19.5	0.77
	pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]																					
流入水	7.2	210	110	250	35.5	4.14																					
放流水	7.0	4.6	8.8	1.5	19.5	0.77																					
焼却炉(※)	1号炉(100t): 流動炉、平成10年4月稼働開始 2号炉(100t): 流動炉、平成18年4月稼働開始																										
総事業費	1,544億円																										

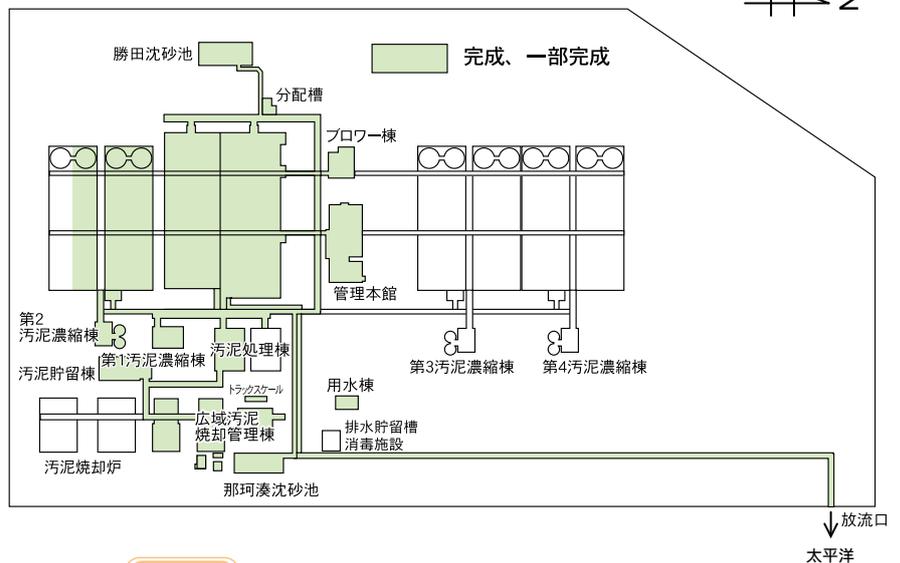
(※) 那珂久慈ブロック広域汚泥処理施設

2 構成市町村概要(全体計画)

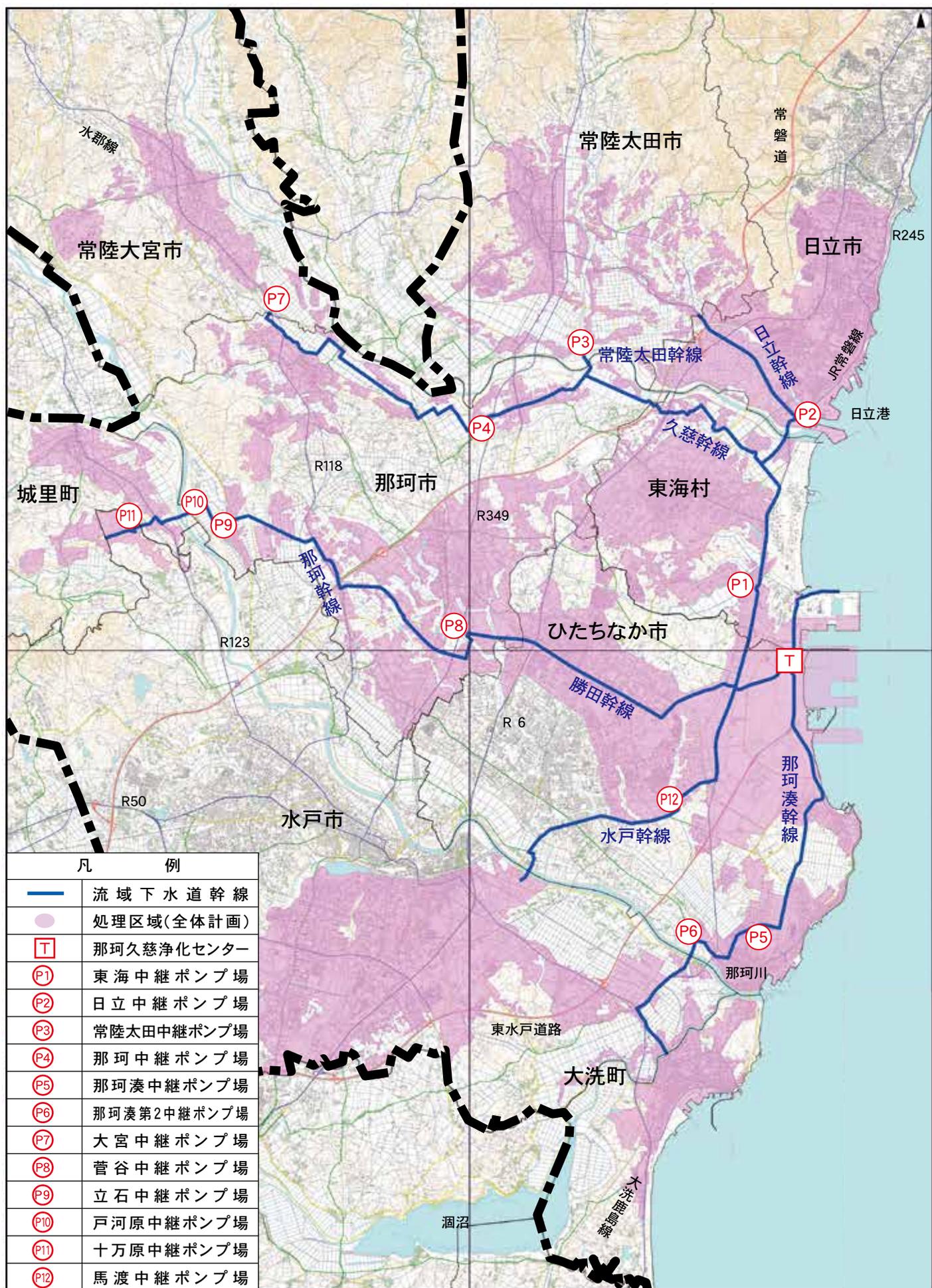
市町村名	処理面積(ha)	処理人口(人)	処理水量(m ³ /日)
水戸市	4,535.0	107,200	59,456
日立市	2,172.4	52,400	30,127
常陸太田市	1,037.3	23,000	13,565
ひたちなか市	3,366.6	80,000	55,049
常陸大宮市	846.0	12,700	7,451
那珂市	3,257.8	41,800	22,845
大洗町	687.0	15,200	14,641
城里町	644.0	9,600	4,958
東海村	1,836.0	34,980	16,365
ひたちなか・東海広域事務組合	1,549.5	500	11,665
計	19,931.6	377,380	236,122



■ 那珂久慈浄化センター 計画平面図



那珂久慈流域下水道計画概要図



霞ヶ浦水郷流域下水道

1 計画概要

潮来市・行方市の一部の2市を対象として、昭和58年に潮来町単独公共下水道から流域下水道として事業に着手し、昭和61年4月から供用開始しています。

	全体計画	令和3年度末まで					
処理面積	1,283.9ha	947.9ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	23,520人	23,208人 (20,415人)					
幹線管渠	11.4km	11.4km					
処理能力	A系列3,100m ³ /日×1系列 2,600m ³ /日×1系列 B系列2,900m ³ /日×1系列 1,400m ³ /日×1系列 計 10,000m ³ /日	A系列4,150m ³ /日×1系列 3,300m ³ /日×1系列 B系列3,780m ³ /日×1系列 計 11,230m ³ /日 (※)					
処理水量	—	5,879m ³ /日 (日平均)					
処理場名・面積	潮来浄化センター 4.3ha						
所在地	潮来市日の出						
処理方法	Bardenpho法+急速ろ過法+オゾン酸化法 +好気性ろ床法	凝集剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過法					
放流先	常陸利根川 (湖沼A類型)						
流入・放流水質 (令和3年度)		pH	BOD	COD	SS	TN	TP
		[—]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]
	流入水	7.4	180	82	97	41.2	4.15
放流水	6.8	1.1	5.4	<1.0	8.4	0.15	
総事業費	240億円						

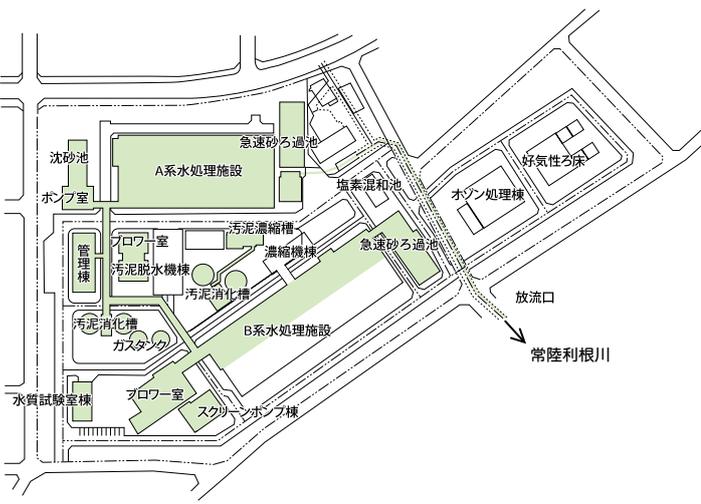
(※) 人口減少による計画汚水量の変更に伴い、処理施設のダウンサイジング等を検討する予定

2 構成市町村概要 (全体計画)

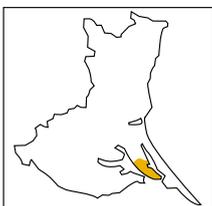
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
潮来市	963.0	20,200	8,409
行方市	320.9	3,320	1,515
計	1,283.9	23,520	9,924



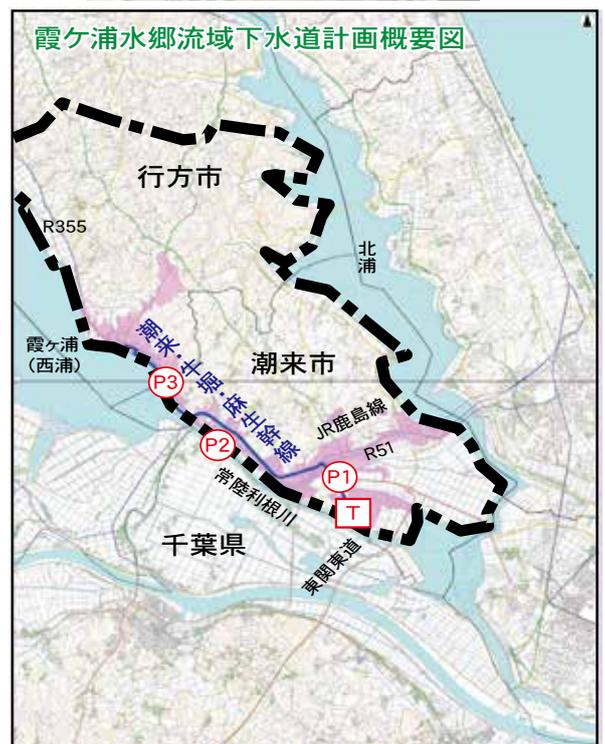
■潮来浄化センター計画平面図



■ 完成、一部完成



凡 例	
	流域下水道幹線
	処理区域(全体計画)
	潮来浄化センター
	辻ポンプ場
	牛堀ポンプ場
	境ポンプ場



利根左岸さしま流域下水道

1 計画概要

古河市の一部・坂東市の一部・境町の2市1町を対象として、平成2年度から事業に着手し、平成9年6月に境町、平成13年4月に坂東市、7月に古河市が供用開始しています。

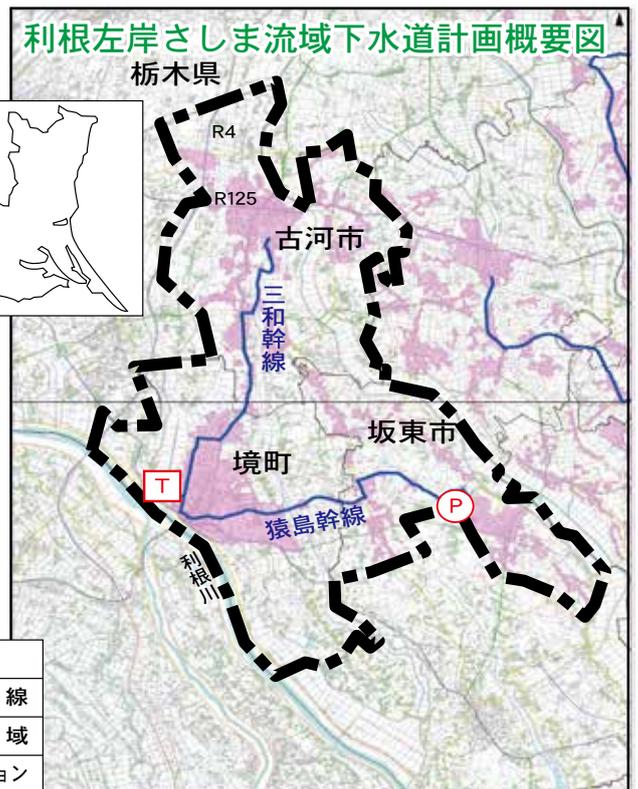
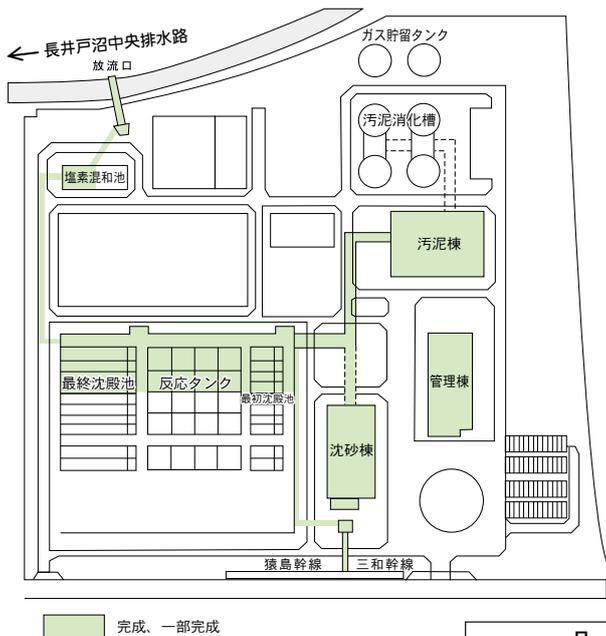
	全体計画	令和3年度末まで					
処理面積	2,966.7ha	1,207.0ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	50,041人	25,884人 (18,190人)					
幹線管渠	21.8km	21.8km					
処理能力	6,140m ³ /日×5系列 計 30,700m ³ /日	6,140m ³ /日×2系列 計 12,280m ³ /日					
処理水量	—	7,392m ³ /日(日平均)					
処理場名・面積	さしまアクアステーション 6.8ha						
所在地	猿島郡境町						
処理方法	標準活性汚泥法						
放流先	利根川(長井戸沼中央排水路)(A類型)						
流入・放流水質 (令和3年度)		pH [—]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.2	160	89	140	29.6	3.06
	放流水	7.2	3.7	11	2.4	14.3	0.37
総事業費	257億円						

2 構成市町村概要 (全体計画)

市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
古河市	1,135.0	22,681	11,016
坂東市	647.6	10,360	7,566
境町	1,184.1	17,000	12,092
計	2,966.7	50,041	30,674



■ さしまアクアステーション 計画平面図



凡 例	
	流域下水道幹線
	処理区域
	さしまアクアステーション
	猿島中継ポンプ場

鬼怒小貝流域下水道

1 計画概要

下妻市の一部・常総市の一部・筑西市の一部・八千代町の4市町を対象として、平成4年度から事業に着手し、平成11年7月に下妻市、平成13年5月に筑西市、平成13年10月に常総市、平成17年10月に八千代町が供用開始しています。

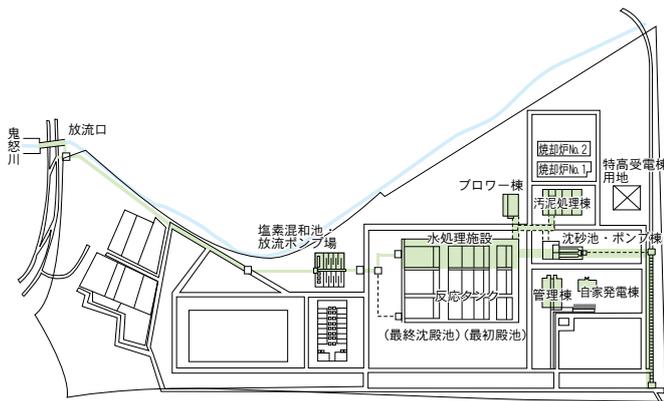
	全体計画	令和3年度末まで					
処理面積	4,355.9ha	1,184.6ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	86,301人	28,977人 (18,580人)					
幹線管渠	31.6km	31.6km					
処理能力	8,125 ^{m³} /日×5系列 4,375 ^{m³} /日×1系列 計 45,000 ^{m³} /日	8,125 ^{m³} /日×1系列 計 8,125 ^{m³} /日					
処理水量	—	5,197 ^{m³} /日(日平均)					
処理場名・面積	きぬアクアステーション 14.7ha						
所在地	下妻市中居指						
処理方法	標準活性汚泥法						
放流先	鬼怒川(二本紀排水路)(A類型)						
流入・放流水質 (令和3年度)		pH [—]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.3	180	92	140	40.3	5.20
	放流水	7.0	2.3	8.5	<1.0	8.1	1.49
総事業費	493億円						

2 構成市町村概要 (全体計画)

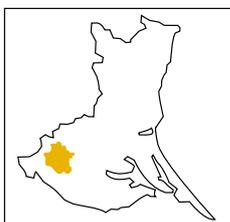
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
下妻市	1,900.3	40,400	19,548
常総市	986.1	23,540	14,599
筑西市	559.0	9,760	4,359
八千代町	910.5	12,601	5,872
計	4,355.9	86,301	44,378



■きぬアクアステーション計画平面図

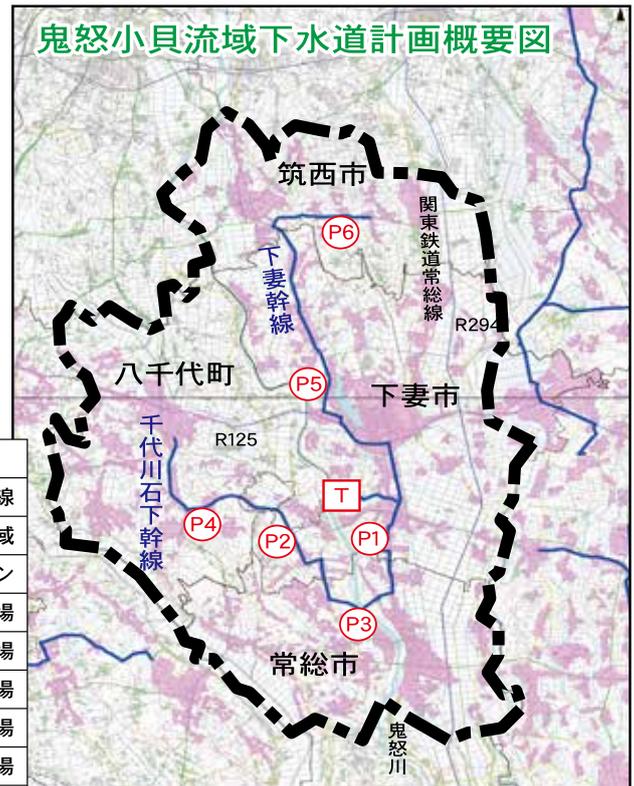


完成、一部完成



凡 例	
	流域下水道幹線
	処理区域
	きぬアクアステーション
	千代川第1中継ポンプ場
	千代川第2中継ポンプ場
	石下中継ポンプ場
	八千代中継ポンプ場
	下妻中継ポンプ場
	関城中継ポンプ場

鬼怒小貝流域下水道計画概要図



小貝川東部流域下水道

1 計画概要

下妻市の一部・つくば市の一部・筑西市の一部・桜川市の4市を対象として、平成8年度から事業に着手し、平成15年4月から筑西市、桜川市、平成18年5月からつくば市が供用開始しています。

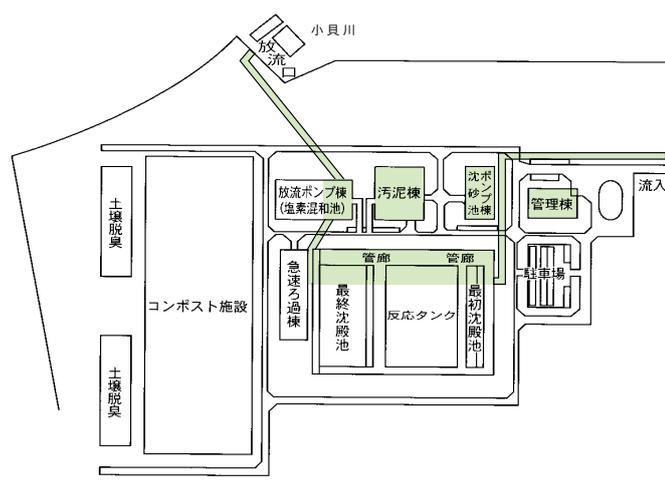
処 理 面 積	全体計画 2,846.4ha	令和3年度末まで 701.5ha					
処 理 人 口 ※()内数字は接続人口	49,434人	13,910人 (7,669人)					
幹 線 管 渠	49.7km	49.7km					
処 理 能 力	6,750m ³ /日×4系列 計 27,000m ³ /日	7,480m ³ /日×1系列 計 7,480m ³ /日					
処 理 水 量	—	3,940m ³ /日 (日平均)					
処 理 場 名・面 積	小貝川東部浄化センター 16.9ha						
所 在 地	筑西市中上野						
処 理 方 法	標準活性汚泥法						
放 流 先	小貝川 (A類型)						
流 入・放 流 水 質 (令和3年度)		pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.0	150	78	130	24.6	2.62
	放流水	7.1	3.0	11	2.5	8.9	1.25
総 事 業 費	403億円						

2 構成市町村概要 (全体計画)

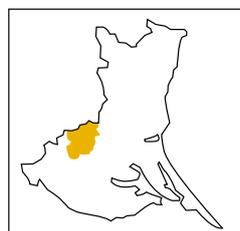
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
下 妻 市	202.1	3,000	1,667
つ く ば 市	332.8	3,464	2,641
筑 西 市	1,082.5	19,170	11,088
桜 川 市	1,229.0	23,800	11,515
計	2,846.4	49,434	26,911



小貝川東部浄化センター計画平面図

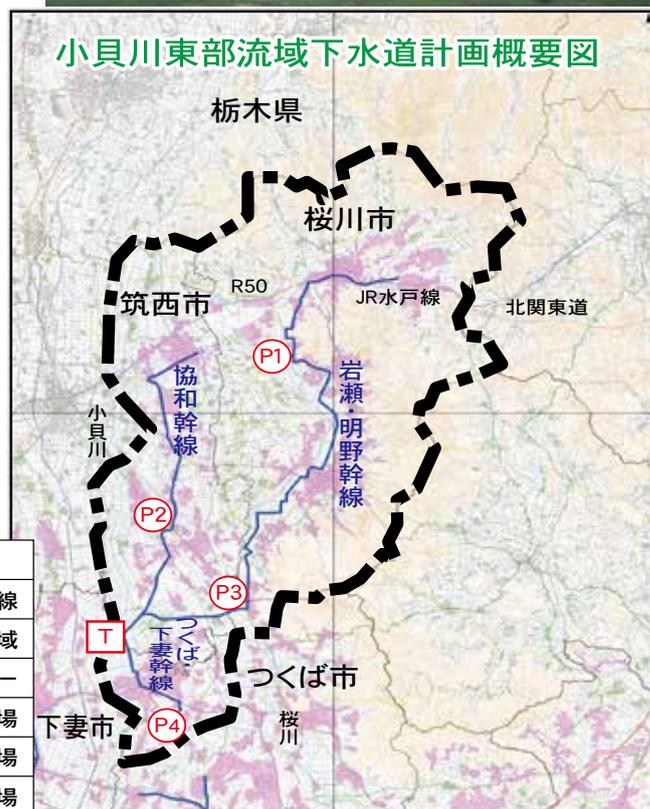


完成、一部完成



凡 例	
	流域下水道幹線
	処 理 区 域
	小貝川東部浄化センター
	大和中継ポンプ場
	明野中継ポンプ場
	つくば中継ポンプ場
	寺具中継ポンプ場

小貝川東部流域下水道計画概要図



那珂久慈ブロック広域汚泥処理

那珂久慈流域下水道と周辺の単独公共下水道から発生する下水道汚泥を集約的に処理することで、安定的・経済的な汚泥処理を図り、汚泥の再利用の促進を図る広域汚泥処理を実施しています。平成7年度に1号焼却炉、平成14年度に2号焼却炉の建設工事に着手しています。

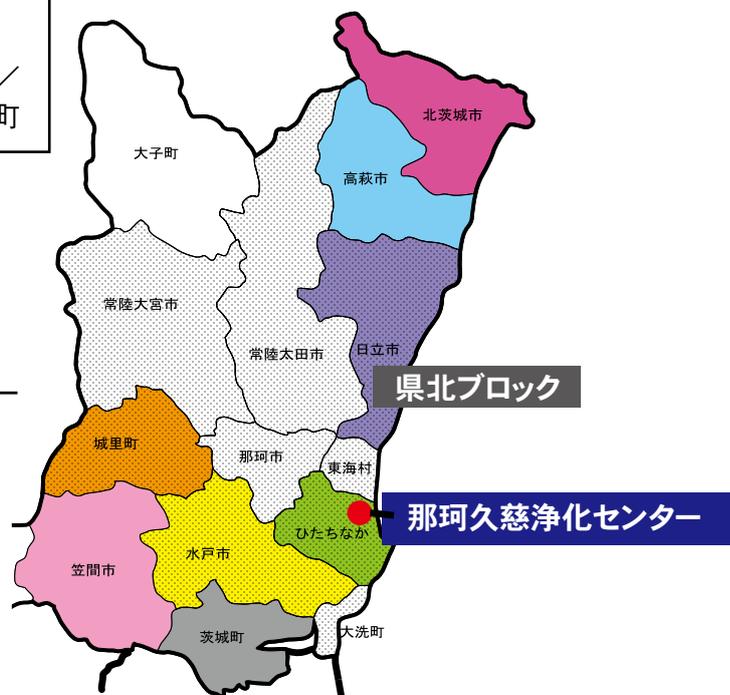
	全体計画	令和3年度末まで
焼却能力	能力400t/日 (流動炉100t/日×2基+200t/日×1基)	1号炉：能力100t/日×1基 2号炉：能力100t/日×1基
処理量	—	125.9t/日(日平均)
焼却方法	流動床式焼却炉	
供用開始	1号炉：平成10年4月供用開始 2号炉：平成18年4月供用開始	
所在地	ひたちなか市長砂	
事業費	153億円	

共同施設団体

茨城県那珂久慈流域下水道

水戸市／日立市／常陸太田市／ひたちなか市／常陸大宮市／那珂市／東海村／大洗町／城里町

- 茨城県
 - 水戸市
 - 日立市
 - ひたちなか市
 - 北茨城市
 - 笠間市
 - 茨城町
 - 城里町
 - 日立・高萩広域下水道組合
- 那珂久慈浄化センター
 - 水戸市浄化センター
 - 内原浄化センター
 - 池の川処理場
 - ひたちなか市下水浄化センター
 - 北茨城浄化センター
 - 浄化センターともべ
 - 浄化センターいわま
 - 茨城町浄化センター
 - かつら水処理センター
 - 伊師浄化センター



広域汚泥 1号焼却炉

鹿島臨海特定公共下水道

1 計画概要

鹿島臨海工業地帯および神栖市の公共下水道を対象として、昭和44年度より事業に着手し、昭和45年9月から供用開始しています。

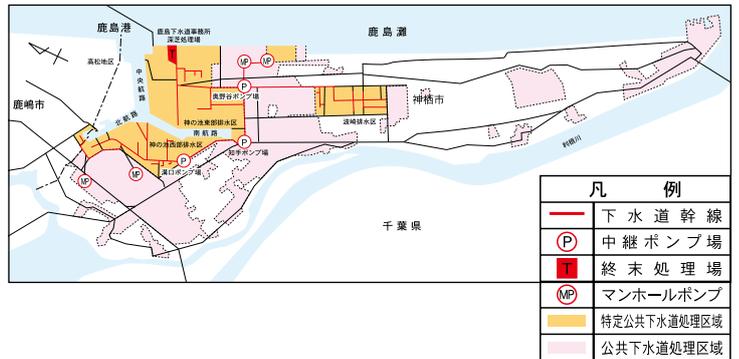
	全体計画	令和3年度末まで					
処理面積	5,931.8ha	4,195.2ha					
処理工場		139社 163工場・事業所					
処理人口 ※()内数字は接続人口	81,490人	41,759人 (39,195人)					
幹線管渠	42.5km	42.0km					
処理能力	330,000m ³ /日	25,000m ³ /日×5系列 40,000m ³ /日×1系列 計 165,000m ³ /日					
処理水量	—	124,038m ³ /日 (日平均)					
処理場名・面積	深芝処理場 15ha	深芝処理場 10ha					
所在地	神栖市北浜						
処理方法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法					
放流先	太平洋(海域C)						
流入・放流水質 (令和3年度)		pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.0	91	91	71	25.3	5.69
	放流水	6.6	3.0	17	5.0	11.4	3.28
焼却炉	1号炉(60t): 流動炉、平成24年6月稼働開始 2号炉(60t): 流動炉、平成8年4月稼働開始						
総事業費	793億円						

2 構成市町村概要 (全体計画)

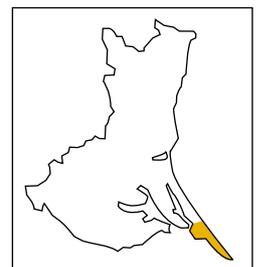
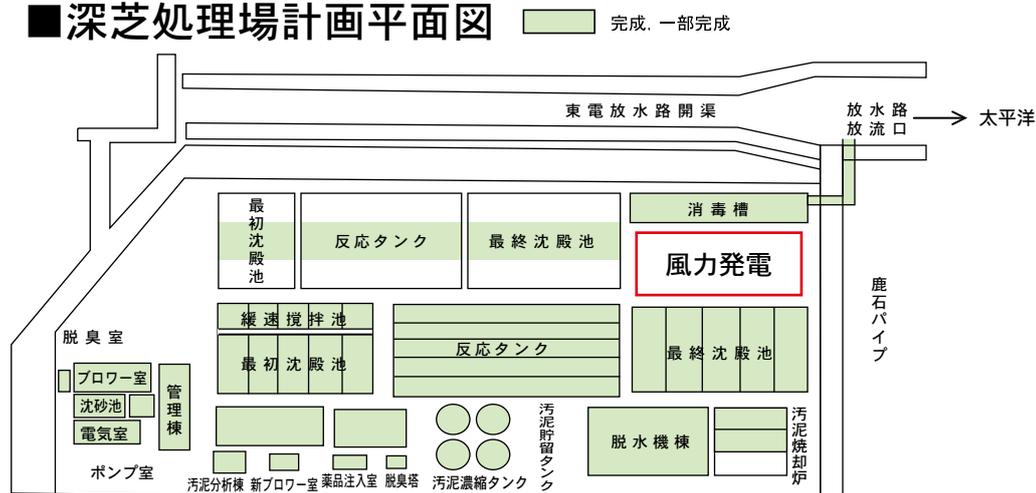
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
神栖市公共下水道	3,629.5	81,490	50,950
鹿島臨海工業地帯	2,302.3	0	279,050



鹿島臨海特定公共下水道計画概要図



■ 深芝処理場計画平面図





処理場の処理状況

(安全で計画的な施設の構築と運営)

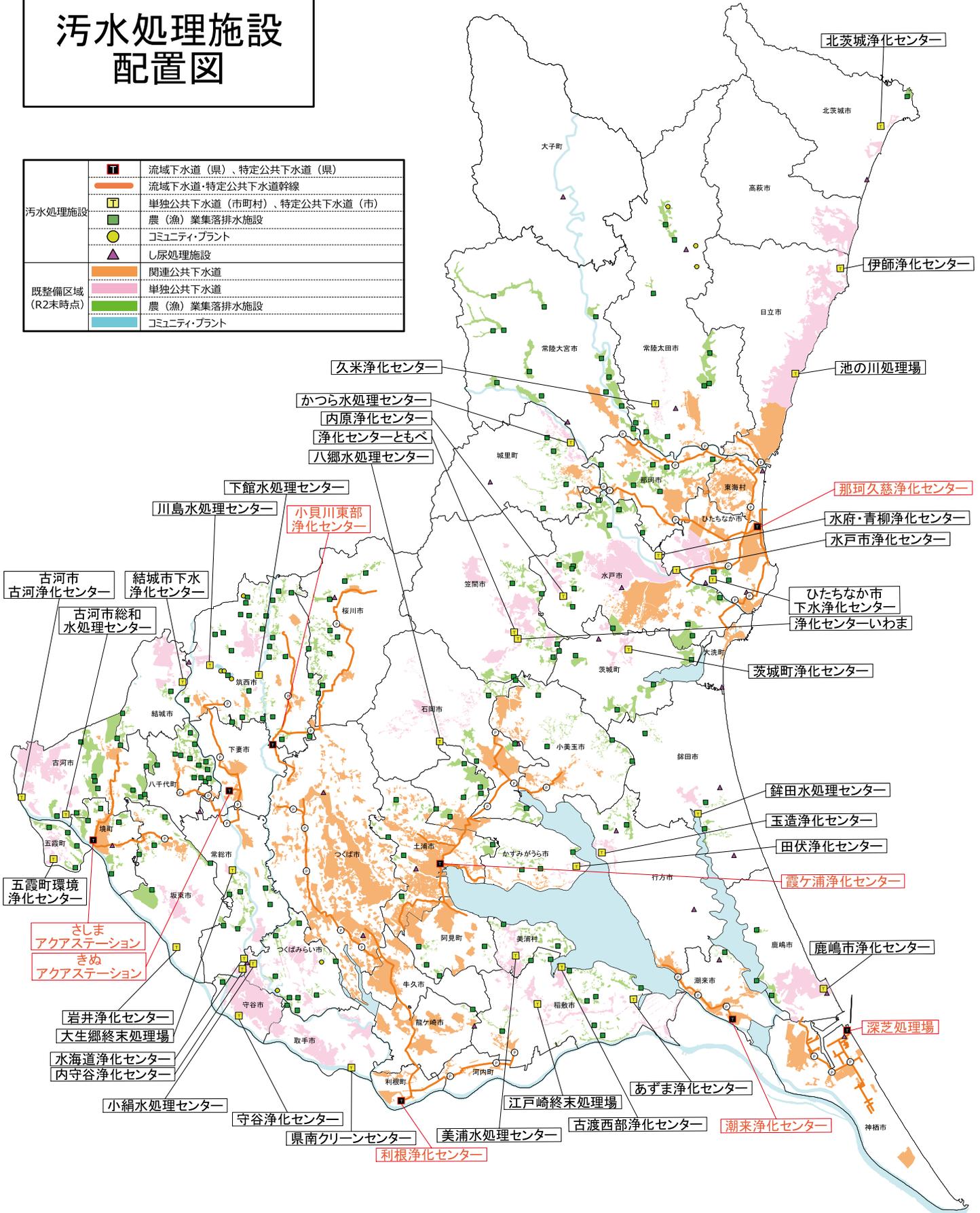
1 処理場の処理状況 (令和3年度)

事業者	処理場名	供用開始年月	処理方式	水処理			放流水質						放流先 (水域名※)放流先	
				能力 (R3末)	日平均流入水量	日最大流入水量	pH	BOD	COD	SS	T-N	T-P		
				[m ³ /日]	[m ³ /日]	[m ³ /日]	[-]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]		
水戸市	水戸市浄化センター	S49.7	標準活性汚泥法	79,500	52,832	68,224	6.9	5.2	8.2	2.0	19.4	0.76	(桜)桜川	
	水府・青柳浄化センター	H7.3	特種・フロンディ法	750	480	794	6.6	4.5	6.2	3.0	3.1	1.21	(那)市管理排水路(一下江川)	
	内原浄化センター	H9.4	特種・フロンディ法 高度処理特種・フロンディ法 凝集剤添加+急速ろ過	4,050	2,093	2,665	7.1	1.3	5.4	1.0	2.7	0.06	(濁沼)湊気川	
日立市	池の川処理場	S48.4	標準活性汚泥法	84,000	33,790	66,500	7.2	2.4	-	1.8	17.8	0.55	(常)泉川	
古河市	古河市古河浄化センター	S61.3	標準活性汚泥法	25,700	16,038	18,958	6.8	3.3	-	3.0	7.5	0.47	(利)利根川	
	古河市総和水処理センター	S60.1	標準活性汚泥法	20,260	9,568	11,556	7.3	5.9	-	3.7	16.1	1.20	(利)下大野都市下水路	
石岡市	八郷水処理センター	H14.10	嫌気無酸素好気法(凝集剤併用) +急速ろ過	6,900	1,735	2,458	6.8	1.7	8.4	4.4	9.6	0.38	(霞)志満川一霞ヶ浦	
結城市	結城市下水浄化センター	S53.11	標準活性汚泥法	15,840	12,024	17,960	7.2	2.6	7.2	3.5	5.1	0.20	(利)鬼怒川	
常総市	大生郷終末処理場	S56.7	回転円盤法	5,500	1,114	1,883	7.6	4.4	17.2	3.8	8.5	8.90	(利)鬼怒川	
	内守谷浄化センター	H11.4	特種・フロンディ法	1,715	1,142	1,575	7.2	2.8	6.1	2.0	9.0	1.00	(利)鬼怒川右岸一号雨水幹線	
	水海道浄化センター	H14.10	標準活性汚泥法	4,000	1,845	2,720	7.1	5.4	11.2	2.7	7.5	1.50	(利)鬼怒川	
常陸太田市	久米浄化センター	H19.4	特種・フロンディ法	1,200	651	855	7.1	1.3	-	1.5	1.4	1.70	(久)農業用排水路(一瀧の沢川)	
北茨城市	北茨城浄化センター	H17.10	標準活性汚泥法	4,000	1,289	1,630	6.5	1.3	7.3	3.0	3.4	2.30	(常)尻無川	
笠間市	浄化センターともべ	H4.3	特種・フロンディ法	18,750	14,974	18,250	7.1	1.6	5.4	1.3	3.5	1.30	(濁)濁沼川	
	浄化センターいわま	H14.4	特種・フロンディ法	2,640	1,509	1,721	7.5	1.7	5.6	1.7	0.9	1.70	(濁)濁沼川	
ひたちなか市	ひたちなか市下水浄化センター	S55.5	標準活性汚泥法	25,000	19,040	24,480	6.7	1.5	8.4	2.5	11.5	2.59	(那)那珂川	
鹿嶋市	鹿嶋市浄化センター	S60.10	標準活性汚泥法	14,400	11,844	13,970	7.1	16.8	13.0	6.2	13.3	1.51	(鹿)太平洋	
守谷市	守谷浄化センター	S56.9	標準活性汚泥法	48,000	33,322	44,030	7.3	3.1	10.1	<1.0	12.9	2.21	(利)利根川	
筑西市	下館水処理センター	S55.9	標準活性汚泥法	17,400	7,070	8,992	7.2	12.0	9.0	4.0	13.0	2.00	(利)小貝川	
	川島水処理センター	H8.4	回分式活性汚泥法	3,840	1,148	1,634	7.2	8.6	17.8	8.1	13.2	1.50	(利)鬼怒川	
坂東市	岩井浄化センター	H5.3	標準活性汚泥法	12,000	5,602	7,774	7.2	3.0	11.7	3.5	10.0	1.95	(利)利根川	
稲敷市	古渡西部浄化センター	H14.7	高度処理特種・フロンディ法 +凝集剤添加+急速ろ過	788	205	570	7.3	1.2	5.1	1.8	9.4	0.20	(霞)霞ヶ浦	
	あずま浄化センター	H13.5	高度処理特種・フロンディ法 +凝集剤添加+急速ろ過	4,490	2,467	5,614	7.5	1.6	7.1	1.7	1.9	0.30	(霞)伊崎幹線排水路	
	江戸崎公共下水道終末処理場	H19.7	高度処理特種・フロンディ法 +凝集剤添加	3,170	1,081	2,740	7.2	2.5	7.7	2.7	4.3	0.30	(霞)荒沼中央排水路	
かすみがうら市	田伏浄化センター	H1.4	特種・フロンディ法 +凝集剤添加+急速ろ過	950	519	1,208	7.1	3.7	5.1	3.2	3.9	0.40	(霞)農業用排水路(一霞ヶ浦)	
行方市	玉造浄化センター	H10.10	凝集剤併用型回分式活性汚泥法 +急速ろ過	2,650	1,163	1,464	7.1	0.9	4.7	1.0	8.5	0.51	(霞)農業用排水路(一霞ヶ浦)	
銚田市	銚田水処理センター	H25.4	高度処理特種・フロンディ法	1,000	423	517	7.1	1.7	5.5	2.0	2.9	0.43	(霞)田中川	
つくばみらい市	小絹水処理センター	H1.4	回分式活性汚泥法 +標準活性汚泥法	14,200	6,796	7,752	7.0	2.7	12.1	7.5	24.0	1.60	(利)利根川、鬼怒川	
茨城町	茨城町浄化センター	H16.4	標準活性汚泥法	5,500	2,398	3,491	6.9	2.2	8.2	2.2	10.1	0.81	(濁)濁沼川	
城里町	かつら水処理センター	H10.4	接触酸化法	1,200	815	821	7.2	7.9	20.5	10.3	30.0	3.30	(那)桂川	
美浦村	美浦水処理センター	H17.12	高度処理特種・フロンディ法 +凝集剤添加+急速ろ過	6,000	3,170	4,147	7.3	0.3	6.9	0.5	1.1	0.37	(霞)農業用排水路(一高橋川)	
五霞町	五霞町環境浄化センター	S61.3	標準活性汚泥法	3,400	1,624	2,820	6.8	3.9	7.2	4.2	8.3	1.10	(利)冬木落川	
日立・高萩組合	伊師浄化センター	H1.4	標準活性汚泥法	28,100	20,998	27,866	6.9	8.3	7.6	1.9	26.4	1.90	(常)小石川	
取手地方広域組合	県南クリーンセンター	S60.10	標準活性汚泥法	48,600	28,099	32,217	7.2	3.1	11.0	3.7	19.0	0.89	(利)利根川	
市町村等合計(25団体34処理場)				515,493	298,868									
県	鹿島臨海特定公共 深芝処理場	S45.9	標準活性汚泥法	165,000	124,038	143,794	6.6	3.0	17.0	5.0	11.4	3.28	(鹿)太平洋	
	霞ヶ浦常南流域 利根浄化センター	S51.6	凝集剤添加活性汚泥法+急速ろ過	200,000	116,222	145,328	7.0	4.4	7.1	2.0	13.7	1.00	(利)利根川	
	霞ヶ浦湖北流域 霞ヶ浦浄化センター	S54.1	凝集剤添加活性汚泥法、A-O法、凝集剤添加前 曝気式硝化脱窒法、固液投入型正バクテリア法+ 急速ろ過	107,000	82,935	105,478	6.9	1.9	5.4	1.3	5.8	0.16	(霞)霞ヶ浦	
	霞ヶ浦水郷流域 潮来浄化センター	S61.4	嫌気無酸素好気法(凝集剤添加)+急速ろ過 法、循環式硝化脱窒法(凝集剤添加)+急速ろ 過	11,230	5,879	7,135	6.8	1.1	5.4	<1.0	8.4	0.15	(霞)常陸利根川	
	那珂久慈流域 那珂久慈浄化センター	H1.4	標準活性汚泥法	131,250	91,980	113,238	7.0	4.6	8.8	1.5	19.5	0.77	(央)太平洋	
	利根左岸さしま流域 さしまアクアステーション	H9.6	標準活性汚泥法	12,280	7,392	9,190	7.2	3.7	11.0	2.4	14.3	0.37	(利)利根川	
	鬼怒小貝流域 きぬアクアステーション	H11.7	標準活性汚泥法	8,125	5,197	7,353	7.0	2.3	8.5	<1.0	8.1	1.49	(利)鬼怒川	
	小貝川東部流域 小貝川東部浄化センター	H15.4	標準活性汚泥法	7,480	3,940	5,494	7.1	3.0	11.0	2.5	8.9	1.25	(利)小貝川	
	県合計(8処理場)				642,365	437,583								
	茨城県合計(26団体42処理場)				1,157,858	736,451								

※水域名：鹿一鹿島灘水域、央一県央地先水域、常一常磐地先水域、北一県北水域、久一久慈川水域、那一那珂川水域、濁一濁沼水域、桜一桜川水域、霞一霞ヶ浦・北浦水域、利一利根川水域
 ※水戸市の双葉台浄化センター(H26.3)、げやき浄化センター(H26.3)、大塚・赤塚浄化センター(H25.7)はフレックスプランにより廃止したため、削除した。

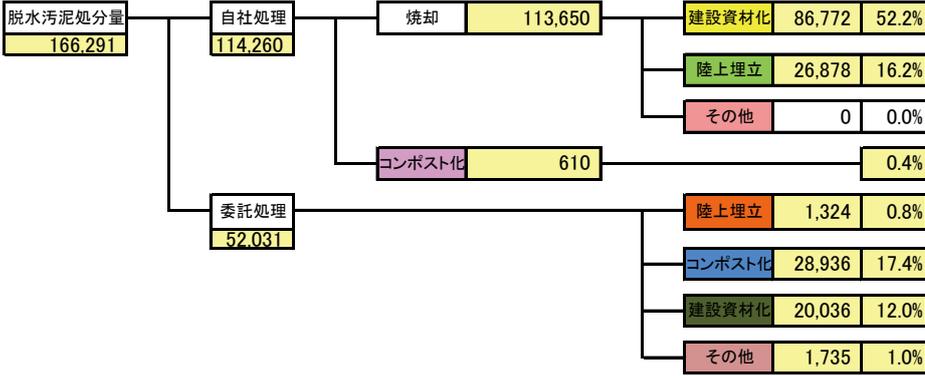
汚水処理施設 配置図

汚水処理施設		流域下水道（県）、特定公共下水道（県）
		流域下水道・特定公共下水道幹線
		単独公共下水道（市町村）、特定公共下水道（市）
		農（漁）業集落排水施設
		コミュニティ・プラント
既整備区域 (R2末時点)		流域下水道
		単独公共下水道
		農（漁）業集落排水施設
		コミュニティ・プラント
		し尿処理施設



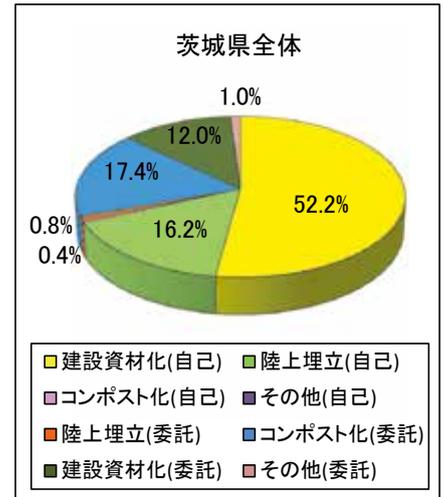
2 汚泥処理処分状況

茨城県全体

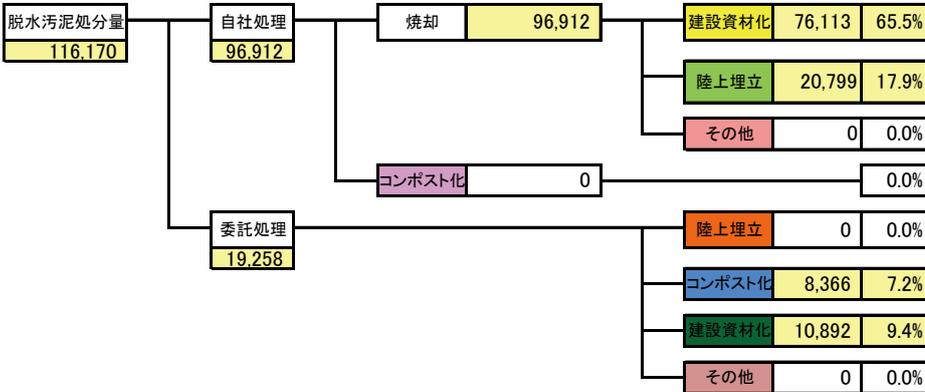


	H22	R3
建設資材	87.4%	64.2%
コンポスト化	11.4%	17.8%
陸上埋立	0.8%	※ 17.0%

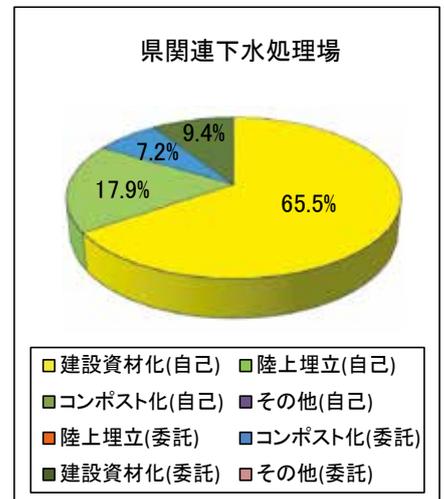
(令和3年度末) [単位:t/年]



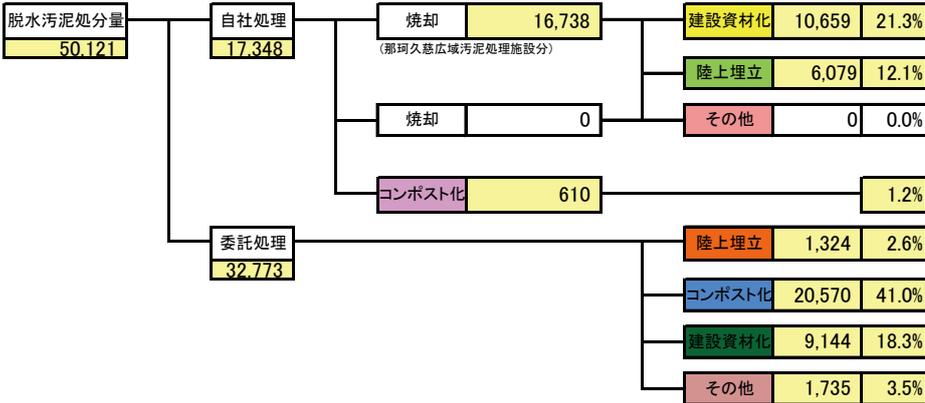
県関連下水処理場内訳



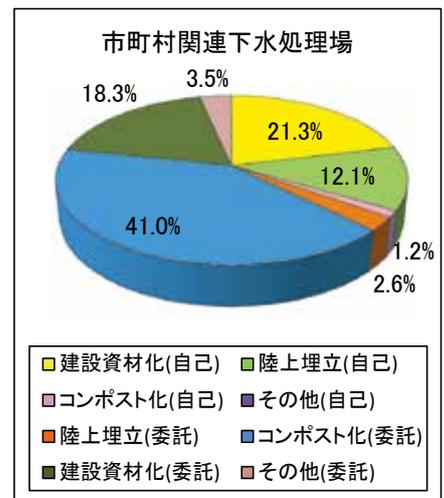
	H22	R3
建設資材	97.6%	74.9%
コンポスト化	1.7%	7.2%
陸上埋立	0.1%	※ 17.9%



市町村関連下水処理場内訳



	H22	R3
建設資材	68.8%	39.6%
コンポスト化	29.0%	42.2%
陸上埋立	2.2%	※ 14.7%



※平成23年3月に起きた東日本大震災の福島第一原発の放射性物質の影響により、平成23年度以降は陸上埋立が多くなっている。

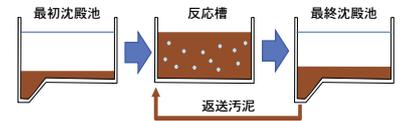
3 下水の処理方法

(1) 一次処理と二次処理

下水処理は、下水中の砂や浮遊物を沈殿除去する『一次処理』と生物の働きを利用して有機物等を除去する『二次処理』を組み合わせる行うことが基本であり、一次処理は最初沈殿池で、二次処理は反応槽及び最終沈殿池で行います。代表的な方法としては、以下のような方法があります。

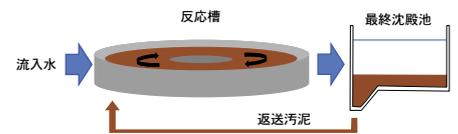
○標準活性汚泥法

最も一般的な処理方法です。生物分解に必要な空気（酸素）を送風機などにより反応槽へ供給して、微生物により有機物を除去します。最終沈殿池で分離した活性汚泥の一部は、再利用するため、反応槽の前段に戻します。



○オキシデーションディッチ法（OD法）

周回水路を反応槽としており、低負荷運転ができるため、最初沈殿池がありません。また、標準活性汚泥法と比べて、流入水量や流入水質などの変化に対して安定しており、汚泥の発生量も少ない処理方法です。小規模の処理場で多く採用されています。

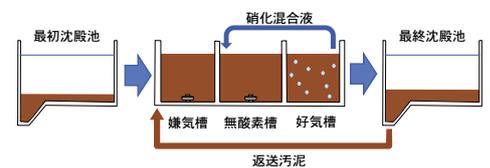


(2) 高度処理

標準活性汚泥法、OD法等よりも水質を向上することができる処理方法です。窒素及びりん除去を目的とする代表的な方法としては、以下のような方法があります。

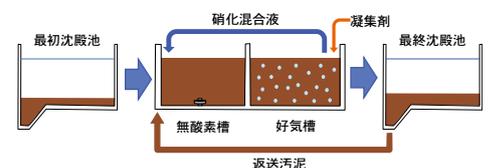
○嫌気無酸素好気法（A₂O法）

生物学的に窒素とりんを除去する高度処理で、反応槽は嫌気槽、無酸素槽、好気槽から成ります。窒素は、好気槽で生じた硝酸性窒素を無酸素槽へ一部戻すことで、脱窒菌により窒素ガスとして除去します。りんは、体内にりんを貯蔵する能力を持つ細菌（りん蓄積細菌）により、嫌気槽で一時的にりんを放出させた後、好気槽で放出した量よりも多いりんを取り込ませ除去します。



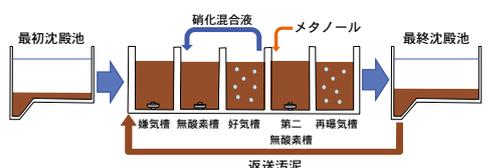
○凝集剤併用型循環式硝化脱窒法

生物学的に窒素を、物理的にりんを除去する高度処理で、反応槽は無酸素槽、好気槽から成ります。無酸素槽と好気槽の役割はA₂O法とほぼ同じですが、本法では、好気槽末端に凝集剤を添加することで、りんを凝集沈殿させ除去します。



○担体投入型修正バーデンフォ（Bardenpho）法

窒素除去の向上を目的としてA₂O法の後段に第二無酸素槽と再曝気槽を配置したバーデンフォ法を改良し、1槽目に嫌気槽を配置することで、同時に窒素、りんの生物処理を可能とした高度処理です。硝化菌を固定化した担体を投入することで、好気槽の硝化効率を上げ、施設のスリム化を図っています。脱窒による窒素除去には有機物が必要なため、状況に応じて第二無酸素槽にメタノールを添加します。



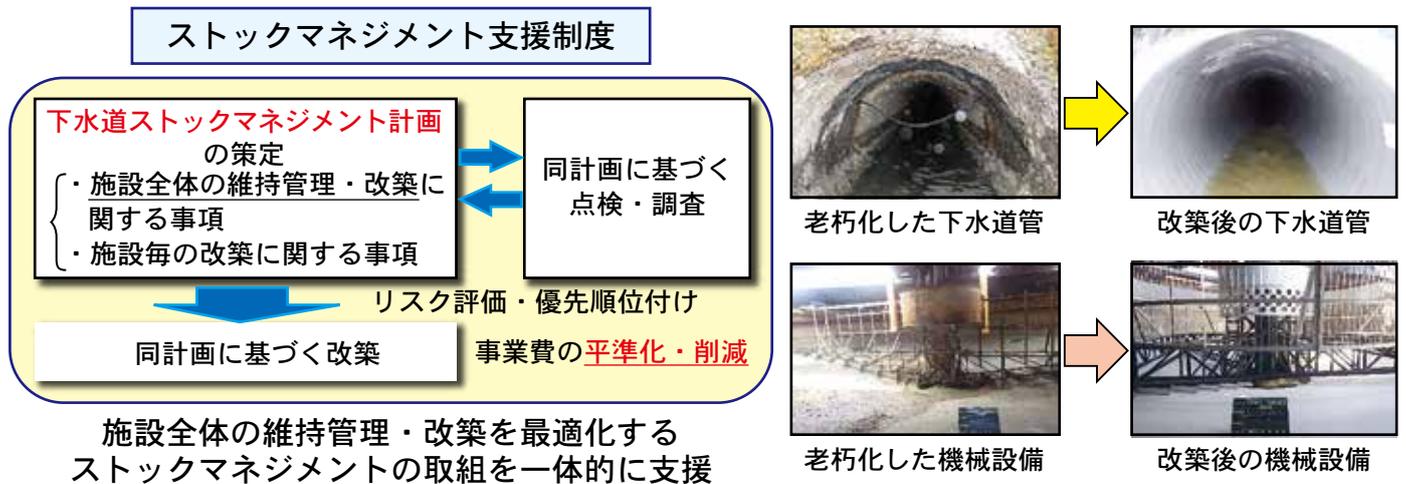


1 スtockマネジメント

日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行い、持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減を図るため、平成28年度に「下水道ストックマネジメント支援制度」が創設されました。

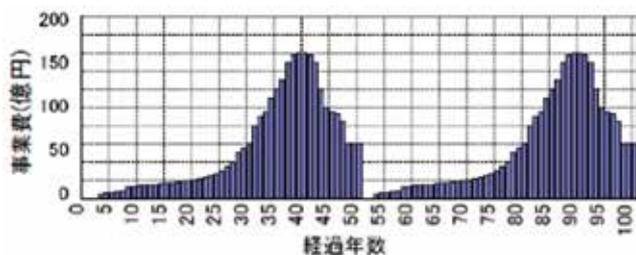
県では、それまで「長寿命化計画」(平成28年度～令和2年度)に基づき、施設ごとの改築を進めていましたが、供用開始50年を経過する施設の増加により、改築費用の増加が懸念されることから、下水道施設全体の中長期的な施設状態を予測しながら管理費用を平準化する必要が生じました。

このため、平成30年度に策定した「ストックマネジメント計画」に基づき、改築・修繕を一体的に捉え計画的かつ効率的に管理を行っています。

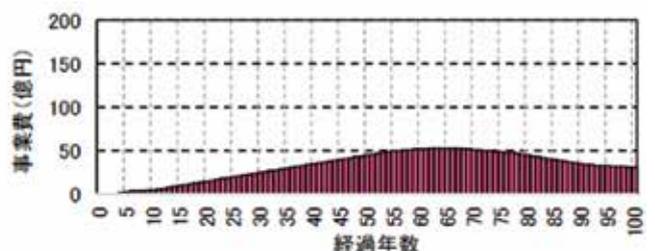


ストックマネジメントの導入事例

■ 耐用年数である50年で単独更新



■ スtockマネジメントの導入による事業費の平準化・削減(イメージ)



2 下水道BCP(事業継続計画)の策定

下水道BCPは、地震などの自然災害等が発生した場合に損害を最小限にとどめ、従来よりも速やかに、下水道が果たすべき機能を維持・回復することを目的に、立案すべき計画をいいます。

下水道施設は他のライフラインとは異なり、地震等災害時に同等の機能を代替する手段がないため、機能が停止した場合に、あらかじめ非常時対応手順、応急復旧用資機材の確保、応援体制の構築等を計画しておくことにより、早期に機能回復を図る必要があります。

県と市町村においては、下水道BCPをすでに策定しておりますが、今後、訓練等を行い県と市町村との連携強化を図るとともに、実態に合わせ、継続的に見直し、内容の充実を図ることで実効性のある計画としていきます。

3 自然災害による被害（東日本大震災、令和元年東日本台風）

（1）東日本大震災

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により、県内の下水道施設が甚大な被害を受けました。

流域下水道の処理場においては、水処理設備などの機械・電気設備の破損のほか、汚水管渠の閉塞の被害を受けました。これらにより、霞ヶ浦浄化センター、那珂久慈浄化センター、小貝川東部浄化センター及び深芝処理場の4処理場が水処理を停止しました。

公共下水道では、流域下水道と同様の被害のほか、建物躯体の傾斜・ひび割れ、管理用道路の沈下・陥没の被害を受けました。また、海岸に近いポンプ場では、津波による浸水で機械・電気設備の水没等の被害を受けました。これらにより、31市町村及び3下水道組合において177箇所のにぼる被害を受け、36処理場のうち10処理場において水処理を停止しました。



液状化による道路のうねり
(鹿嶋市)



液状化によるマンホールの隆起
(常陸太田市)



地震発生直後の津波の様子
(鹿嶋市)

（2）令和元年東日本台風

令和元年10月12日、非常に勢力の強い台風第19号が上陸しました。各地で記録的な大雨を観測し、茨城県では那珂川や久慈川が氾濫し家屋が浸水するなど、甚大な被害を受けました。

下水道施設では、那珂川の氾濫により城里町のかつら水処理センターが浸水しました。また、下水道以外の施設では久慈川の氾濫により、常陸大宮市の富岡地区農業集落排水処理場および大子町のし尿処理施設が浸水しました。

県では、常陸大宮市および大子町で浸水した各処理施設からの汚水の受け入れのほか、災害復旧に係る技術的支援を行っています。



農集排の汚水受け入れ状況
(那珂久慈流域・大宮ポンプ場付近)



被災後のし尿処理施設の状況
(大子町・衛生センター)



かつら水処理センターの浸水状況
(城里町公共・かつら水処理センター)



1 地方公営企業法の適用

下水道事業は、地方財政法に規定する公営企業であり、条例により任意に地方公営企業法の全部又は一部（財務規定等）を適用することができます（任意適用事業）。

本県では、鹿島臨海都市計画下水道事業は昭和45年度から、流域下水道事業は平成23年度から地方公営企業法の一部（財務規定等）を適用しています。

2 経営戦略

茨城県下水道事業経営戦略は、中長期的視点のもとに、経営基盤の強化と効率的かつ安定的な経営を図ることを目的に策定したもので、経営の基本となる経営方針を定め、その方針に沿って施策、事業を実施していくこととしています。また、経営の状況や経営戦略に定めた施策の進捗状況などに対する意見を聴くため、外部有識者からなる経営懇談会を設置しています。

■下水道事業経営戦略の27成果指標に係る実績

区 分		番号	単位	H29	H30	R元	R2	R3	
1 安心して快適な生活環境づくり	(1) 接続人口の拡大 (経営戦略 P18)	下水道普及率	①	%	61.8	62.4	63.0	63.5	64.1
		下水道接続率	②	%	89.9	90.4	90.5	90.9	91.3
		接続支援件数	③	件	358	942	845	1,001	1,080
		戸別訪問戸数	④	戸	21,086	21,419	15,394	11,957	11,631
		キャンペーンか所	⑤	か所	34	36	57	16	16
		HPアクセス数	⑥	件	14,716	13,760	12,299	11,877	15,159
	(2) 湖沼等の水環境改善 (経営戦略 P20)	霞ヶ浦流域処理人口	⑦	人	601,241	603,512	603,828	605,048	606,687
		澗沼流域処理人口	⑧	人	71,021	71,842	71,787	72,449	72,343
		牛久沼流域処理人口	⑨	人	110,323	113,828	117,380	120,631	123,359
		接続支援件数	③	件	358	942	845	1,001	1,080
(3) 地球温暖化への対応 (経営戦略 P21)	エネルギー消費量削減率	⑩	%	0.8	2.6	0.2	△0.5	△1.8	
2 施設安全構で築計画運営	(1) 施設の老朽化対策の推進 (経営戦略 P23)	改築済施設数(累計)	⑪	施設	454	472	586	709	1,039
		管渠調査率	⑫	%	73.5	80.7	96.1	29.0	40.3
	(2) 防災減災・危機管理対策の推進 (経営戦略 P25)	施設の耐震化率	⑬	%	36.4	37.0	39.5	40.7	41.3
		自家発電設置率	⑭	%	76.0	78.0	78.0	82.0	86.0
	(3) 施設の管理運営の充実 (経営戦略 P28)	管渠調査率(再掲)	(⑫)	%	73.5	80.7	96.1	29.0	40.3
		指定管理者制度導入施設数	⑮	施設	8	8	8	8	8
3 安定した経営基盤の確立	(1) 安定した財政運営 <流域下水道> (経営戦略 P29)	有収水量	⑯	千m ³	120,647	119,391	127,292	128,170	128,917
		総収益対総費用比率	⑰	%	104.4	103.2	100.8	107.9	105.5
		水量あたり費用	⑱	円/m ³	128.52	131.29	124.32	115.39	117.84
		施設利用率	⑲	%	69.7	69.0	73.3	73.6	74.0
		企業債残高	⑳	億円	313	299	286	277	267
	(1) 安定した財政運営 <鹿島特定公共下水道> (経営戦略 P29)	有収水量	㉑	千m ³	43,655	44,283	44,727	42,150	44,277
		総収益対総費用比率	㉒	%	109.8	112.6	117.1	106.9	110.4
		水量あたり費用	㉓	円/m ³	63.93	63.16	61.89	68.21	63.99
		施設利用率	㉔	%	72.5	73.5	74.1	70.0	73.5
		企業債残高	㉕	億円	42	38	35	31	28
	(2) 経営の効率化 (経営戦略 P31)	研修参加延人数	㉖	人	58	58	62	12	35
		指定管理者制度導入施設数(再掲)	(⑮)	施設	8	8	8	8	8
	(3) 下水道資源の活用 (経営戦略 P32)	汚泥の資源化率	㉗	%	38.3	67.7	65.8	73.1	80.4

3 公営企業会計の予算

下水道事業における公営企業会計の予算は、下水道施設の維持管理など経営活動に伴う収益と費用を表す収益的収支と、下水道施設の新設・改築など建設改良のための費用や企業債償還金などの支出とその財源となる収入を表す資本的収支などで構成しております。

また、資本的収支で不足した額は、収益的収支で生じた内部留保資金^{*}を充てることで補てんしています。

^{*}内部留保資金：収益的収支における現金の支出を必要としない費用（減価償却費等）の計上により企業内部に留保される資金をいう。

〔収益的収支と資本的収支〕

区 分		費 目 等			内 容	
収益的 収 支	損益取引 ≡損益計算 (P/L) 経営活動に伴う 収益(収入)と 費用(支出)	収 益 (=収入)	営 業 収 益		維持管理負担金等の主たる営業活動から生じる収益	
			営 業 外 収 益 等		長期前受金戻入、一般会計からの繰入金、預金利息等の主たる営業活動以外の活動によって得られる収益	
		費 用 (=支出)	営 業 費 用	主たる 営業活 動のた め生じ る費用	維 持 管理費	職員給与費、電気代等の動力費、施設の点検整備費及び修繕費など
					減 価 償 却 費	建設改良（4条予算）等で取得した固定資産について、その帳簿原価を耐用年数に応じ各年度の費用として計上するもの
	営 業 外 費 用 等			企業債の支払利息など、主として財務活動に伴う費用及び主たる営業活動以外によって生じる費用		
資本的 収 支	資本取引 ≡貸借対照 (B/S) 施設の新設・改 築など建設改良 費や企業債償還 金などの支出と その財源となる 収入	収 入	国 庫 補 助 金		社会資本整備交付金等の国庫支出金	
			建 設 負 担 金		建設改良のための支出について、受益者が負担する負担金	
			企 業 債		建設改良費等の財源に充てるため借り入れする企業債 [*]	
		支 出	建 設 改 良 費 等		施設の新設・改築など建設改良のための費用	
企 業 債 償 還 金			建設改良費等の財源に充てるため借り入れた企業債 [*] の元金償還金			

^{*}企業債：公営企業を経営する地方公共団体が設備投資（下水道施設の建設改良等）をするときに事業資金を調達するため発行する地方債

〔収益的収支と資本的収支の関係〕

○収益的収支

収 益	維持管理 負 担 金	費 用	維持管理費	
			支 払 利 息	
	長期前受金戻 入、一般会計繰 入金	資 本 費	減 価 償 却 費	
		利益（収益－費用）		

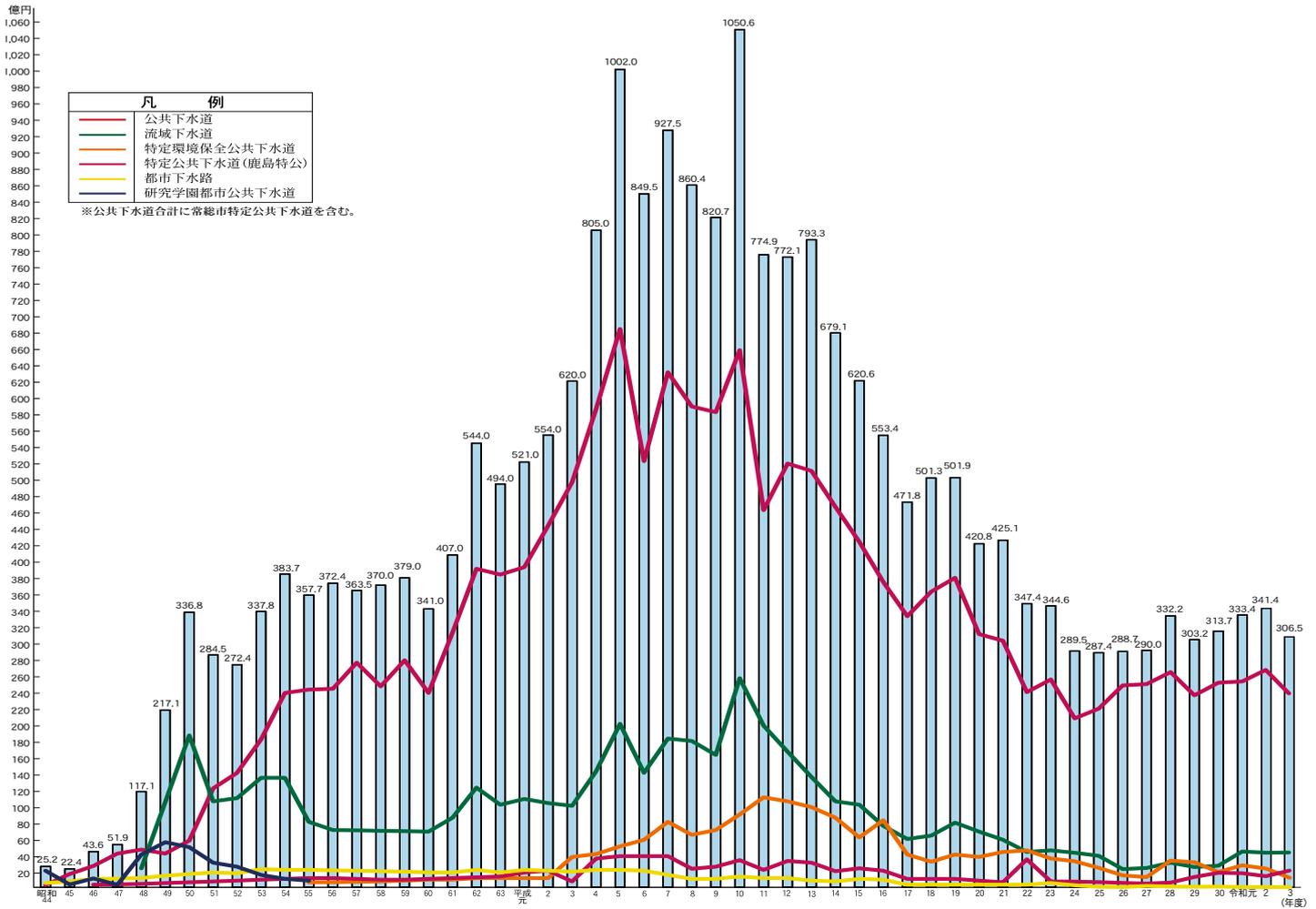
○資本的収支

収 入	国庫補助金	支 出	施設の新設・改築 などの建設改良費
	建設負担金		
	企業債		
不 足 額		企業債償還金	



内部留保資金
(補てん財源)

4 本県の下水道事業費の推移（総事業費）



5 下水道事業の財源

下水道事業の財源は、新設増設（設置）及び改築に係る建設費については、国費、地方債、一般財源（都市計画税を含む）及び受益者負担金等により、また維持管理費については、使用料及び一般財源によりまかなわれています。

事業名				負担割合(%)						(%)			
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
公共下水道 (特環を含む)	交付金 ※1	交付金 充当事業	管渠・処理場 低率 1 / 2	1/2					4.5/10			0.5 /10	
			処 理 場 処 高 率 5.5 / 10	5.5/10					4.05/10			0.45 /10	
	単 独 事 業			9.5/10									
流 域 下 水 道	交付金 ※2	管渠/ポンプ場/用地/処理場 低 率 1 / 2	処 理 場 2	1/2					1/4		1/4		
			処 理 場 3	2/3					1/6		1/6		
	単 独 事 業			1/2					1/2				
特定公共下水道 (鹿島特公)	交 付 金			1/4		1/2				1/4			
	単 独 事 業			10/10									
特 定 公 共 下 水 道				2/9		4/9			3/9				
都 市 下 水 道 路				4/10			5.4/10				0.6 /10		

※1 社会資本整備総合交付金・防災安全交付金・地方創生汚水処理整備推進交付金

※2 社会資本整備総合交付金・防災安全交付金

凡 例	国 費	交付金
		地方債(県)
		地方債(市町村)
		受益者負担金、都市計画税、一般財源
		企業等負担



1 風力発電施設

更なる省エネ対策を推進するため、県事業として初めて風力発電施設の建設に着手し、平成24年2月から本格稼働しています。

発電した電気は処理場で利用されるほか、一部を売電し、維持管理費に充当することで、下水道経営の安定に寄与しています。

○計画概要

- ・ 設置場所 深芝処理場
(鹿島臨海特定公共下水道)
- ・ 総事業費 約6億円
- ・ 設備概要 2,000kW発電設備 1基
風車高さ 約120m、直径 約80m
- ・ 稼働実績 令和3年度発電量 約418万kWh
(うち約379万kWhを処理場で利用し、約39万を売電。
年間で約57,891千円のコスト削減)



2 太陽光発電施設

下水処理場の未利用地において、太陽光発電施設を導入することで再生可能エネルギーの活用を図り、平成26年3月から本格稼働しています。

発電した電気は全量売電し、維持管理費に充当することで、下水道経営の安定に寄与しています。

○計画概要

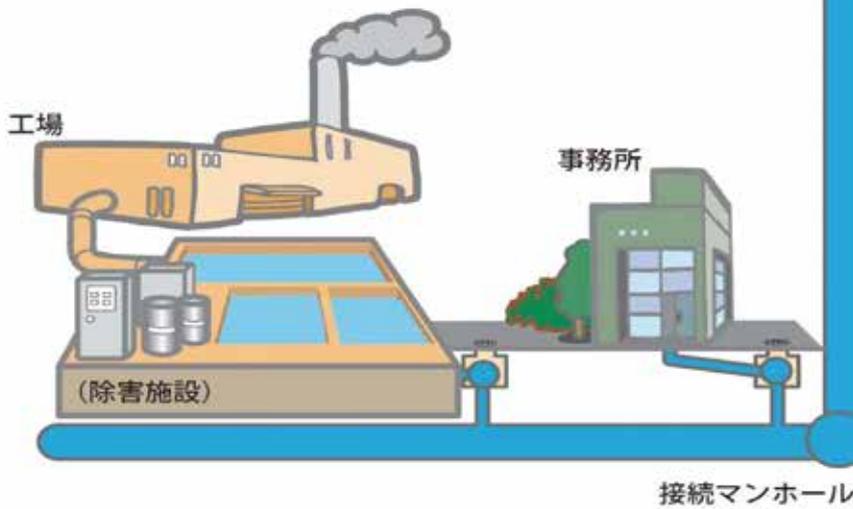
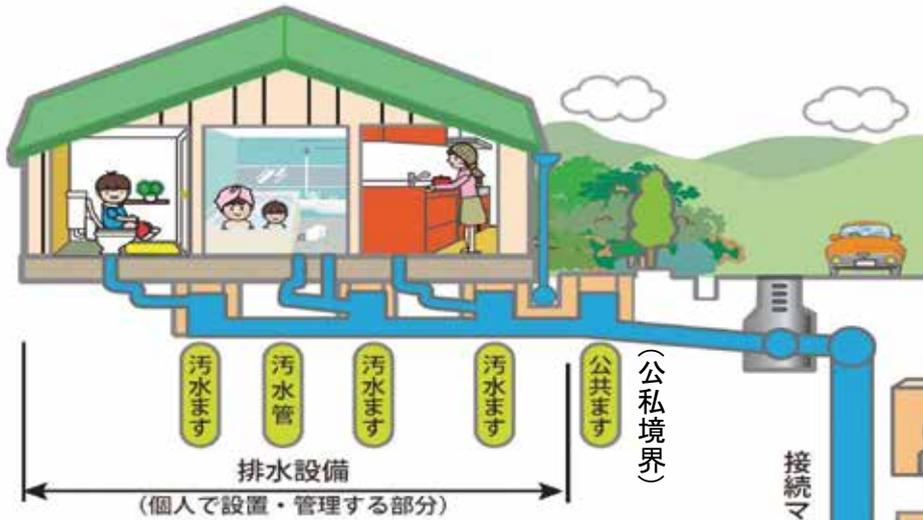
- ・ 設置場所 利根浄化センター
(霞ヶ浦常南流域下水道)
- ・ 敷地 約2.5ha
- ・ 設備概要 2,000kW発電設備
パネル 250W/枚×8,022枚
- ・ 総事業費 約6.2億円
- ・ 売電期間 20年間
- ・ 買取単価 国認定単価による (H25認定単価 36.0円/kWh税抜)
- ・ 事業効果 温室効果ガスの削減 (約1,340トン/年の二酸化炭素を削減)
- ・ 稼働実績 令和3年度発電量 約120万kWh (約4,757万円の売電収入)



(資料編) 下水道のしくみ

排水設備

台所・風呂・便所などから出る汚水を排除するために各家庭で設けるものです。



【除害施設】

事業所や工場などから出る汚水を下水管に流すとき、処理場の機能を妨げないように有害物質などを取り除きます。

接続マンホール

ポンプ場



【沈砂池】

下水の中に含まれている、大きなゴミや小石・砂などを取り除きます。

初沈汚泥

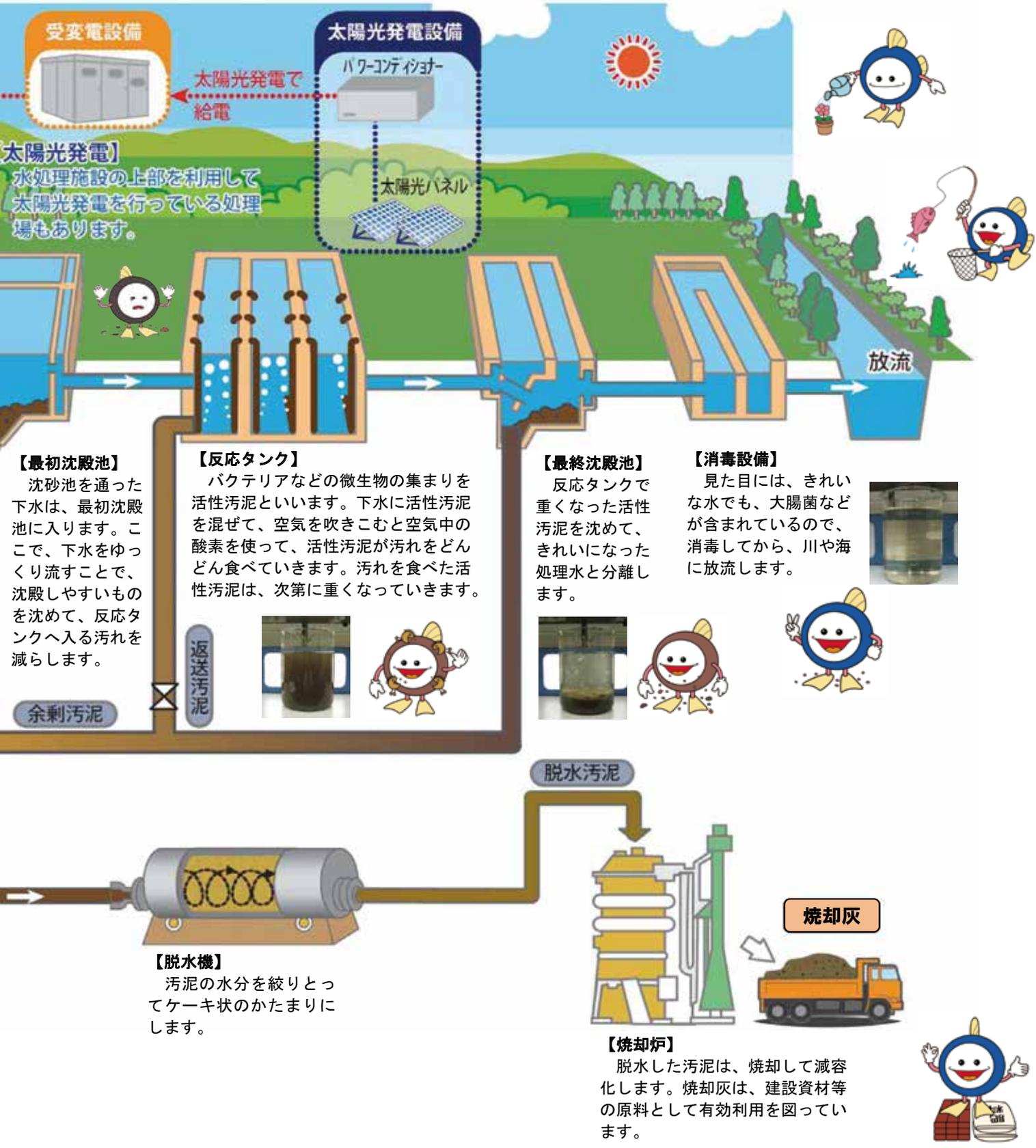
(重力濃縮)

(機械濃縮)

【汚泥濃縮】

最初沈殿池及び最終沈殿池で発生した汚泥を濃縮します。

処理場



受変電設備

太陽光発電設備
パワーコンディショナー
太陽光パネル

太陽光発電で給電

太陽光発電
水処理施設の上部を利用して太陽光発電を行っている処理場もあります。

【最初沈殿池】
沈砂池を通った下水は、最初沈殿池に入ります。ここで、下水をゆっくり流すことで、沈殿しやすいものを沈めて、反応タンクへ入る汚れを減らします。

【反応タンク】
バクテリアなどの微生物の集まりを活性汚泥といいます。下水に活性汚泥を混ぜて、空気を吹きこむと空気中の酸素を使って、活性汚泥が汚れをどんどん食べていきます。汚れを食べた活性汚泥は、次第に重くなっていきます。

【最終沈殿池】
反応タンクで重くなった活性汚泥を沈めて、きれいになった処理水と分離します。

【消毒設備】
見た目には、きれいな水でも、大腸菌などが含まれているので、消毒してから、川や海に放流します。

余剰汚泥

返送汚泥

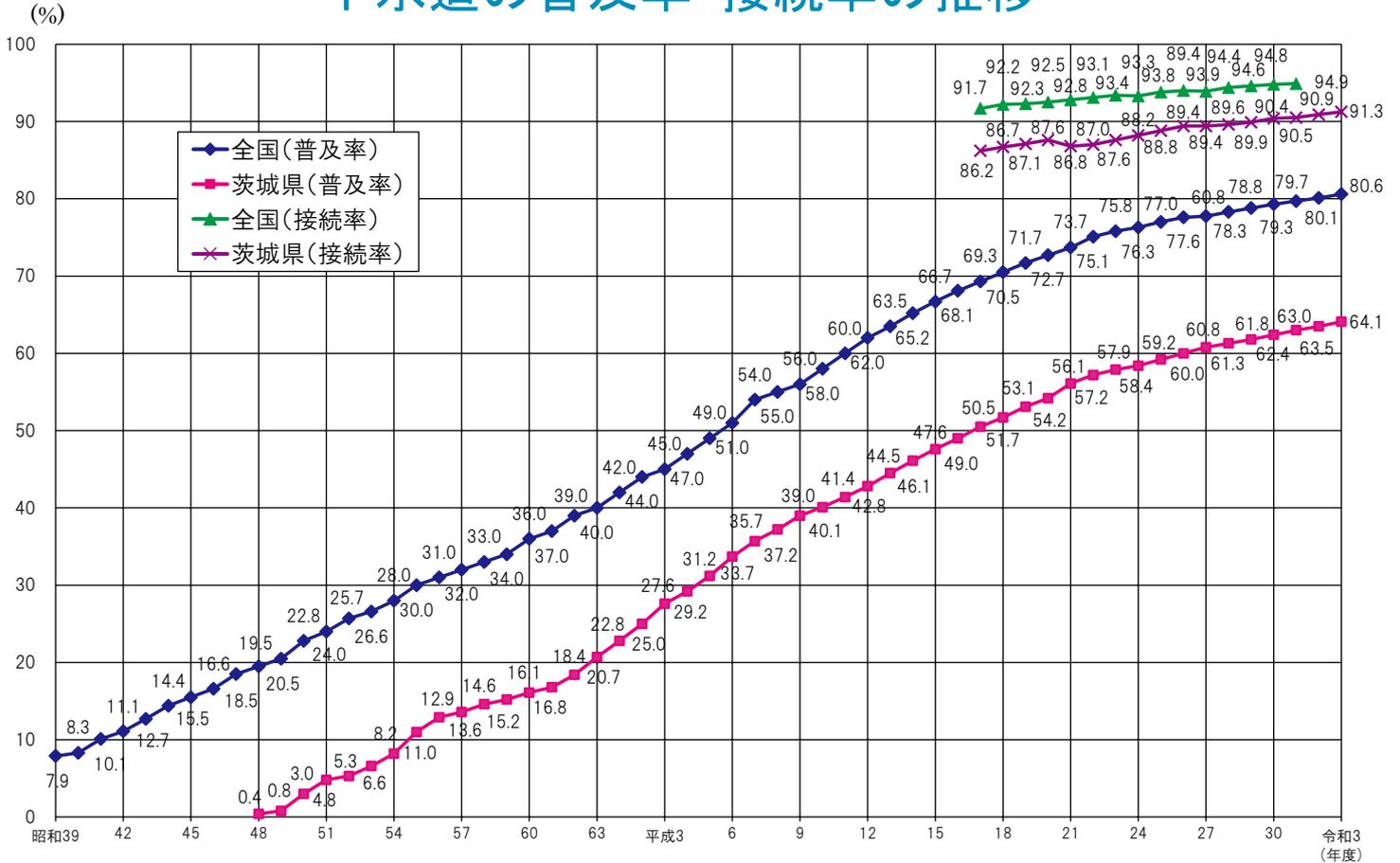
脱水汚泥

焼却灰

【脱水機】
汚泥の水分を絞り取ってケーキ状のかたまりにします。

【焼却炉】
脱水した汚泥は、焼却して減容化します。焼却灰は、建設資材等の原料として有効利用を図っています。

下水道の普及率・接続率の推移



又は債務が発生した時点で計理記帳される発生主義の複式簿記による会計方式をとる会計。

公共下水道

市町村や下水道組合などの地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するものと流域下水道に接続するものがある。

公共柵

公道と宅地（私道）の境目に設置される。この公設の柵まで地方公共団体が管理。

公共用水域

水質汚濁防止法によって定められる、公共利用のための水域や水路のことをいう。河川、湖沼、港湾、沿岸海域、公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水域や水路。ただし、下水道は除く。

高度処理

通常行われる二次処理では十分除去できない物質（窒素やリン等）の除去率向上を目的とする処理。

合流式下水道

雨水・汚水を分離することなく、同一の管渠で排除する方式。

湖沼水質保全計画

湖沼水質保全特別措置法に基づき、環境大臣が指定した指定湖沼について、都道府県知事が湖沼水質保全計画を策定することとなっている。県内では、霞ヶ浦について、計画を策定している。

コミュニティ・プラント

市町村が定める一般廃棄物処理計画に沿って設置され、管渠によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設。

< サ 行 >

最終沈殿池

処理水と汚泥を沈殿分離するための池をいう。ここを通過したものが処理水として消毒設備を通過して放流される。

最初沈殿池

沈砂池で取り除けなかった下水中の浮遊物質をゆっくり流すことで沈殿分離するための池をいう。反応タンクへの有機物負荷を軽減する。

事業計画

全体計画に定められた施設のうち、5～7年で実施する予定の施設の配置等を定める計画で、下水道を設置しようとするときは、下水道法に基づき事業計画を策定する必要がある。平成27年5月の下水道法改正に伴い、今後の下水道の維持管理を適切なものとするため、本計画に施設の点検頻度や方法を記載することとなっている。

住民基本台帳人口

各市町村の住民基本台帳に届出により登録されている住民の数。これに対し常住人口は国勢調査の結果に基づき、毎月の住民基本台帳と外国人登録の増減数を加減した人口のことをいう。

受益者負担金（分担金）

下水道の整備により利益を受ける方に、その建設費の一部を負担していただくという考えにより、条例により定める負（分）担金のことをいう。都市計画法に基づく「受益者負担金」は市街化区域等が対象となり、地方自治法に基づく「分担金」は市街化調整区域等が対象となる。

浄化槽

所管省庁は環境省。便所及び台所と連結して、し尿や雑排水を処理し、公共用水域に放流するための施設。浄化槽には、し尿のみを処理する単独処理浄化槽とし尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽がある。

除害施設

下水道の使用者（主に工場などの事業者）が下水管に下水を流す時、下水道施設の損傷や処理場の放流水質の悪化を防ぐために、自ら設置する処理施設のこと。代表的なものには、中和処理施設や凝集沈殿処理施設などがある。

処理区域

排水区域のうち、排除された下水を終末処理場により処理することができる地域で、下水道法第九条第二項において準用する同条第一項の規定により公示された区域。

森林湖沼環境税

茨城県で森林・湖沼・河川などの自然環境を、良好な状態で次世代に引き継ぐために平成20年度から導入した目的税のこと。森林の間伐や下水道の接続支援などに使用される。

接続率（水洗化率）

公共下水道の終末処理場により下水の処理が開始された「処理人口」に対する下水道に接続した「接続人口（水洗化人口）」の割合。

生物化学的酸素要求量（BOD）

好気性微生物が、水中の汚染物質である有機物質を酸化・分解するために必要な酸素量を mg/l で表したものを。汚染物質が多ければ酸素をより消費するため、BOD値は大きくなる。

全窒素（総窒素（T-N））

水中に存在する各形態の窒素化合物の全体のことをいう。全窒素は、無機性窒素と有機性窒素に分類され、そのうち無機性窒素は、アンモニア性窒素（ $\text{NH}_4\text{-N}$ ）、亜硝酸性窒素（ $\text{NO}_2\text{-N}$ ）、硝酸性窒素（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）に分類される。

全りん（総りん（T-P））

水中に存在するりん酸イオン、ポリりん酸類など各形態のりん化合物の全体のことをいう。りん（P）は、窒素（N）と並んで動植物の生育にとって必須の元素であるため、肥料や排水などに含まれるりんが過剰に海域や湖沼に流入すると、富栄養化の原因となる。

< タ 行 >

大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の総称。大腸菌群には病原性がないものも多数いるが、公衆衛生上の汚濁指標として用いられる。

単独公共下水道

公共下水道のうち、市町村が管理する下水道終末処理場に接続するもの。

沈砂池

下水の流速をゆるめて、下水中の土砂などを沈殿させるための池をいい、通常、ポンプ施設の前に設けるものをいう。

特定施設・特定事業場

工場・事業場の製造工程等で、人の健康及び生活環境に被害を及ぼす恐れのある物を含んだ汚水を排出する施設として、水質汚濁防止法施行令別表第一及びダイオキシン類対策特別措置法施行令別表第二に掲げる施設のこと。特定施設を設置している工場・事業場のことを特定事業場という。

< ナ 行 >

農業集落排水施設

所管省庁は農林水産省。農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設。

< ハ 行 >

排除基準

下水道法第十二条の二に基づく水質基準。特定事業場からこの基準に適合しない下水を公共下水道に排除することはできない。

排水基準

水質汚濁防止法に基づく特定事業場が公共用水域へ排水を排出するにあたり守るべき水質の基準。公共用水域の状況を考慮して、都道府県では、水質汚濁防止法より厳しい基準（上乘せ基準）を条例で定めることができる。

排水区域

公共下水道により下水を排除することができる地域で、下水道法第九条第一項の規定により、公示された区域。

排水設備

下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設のこと。汚水を排除する排水設備は、トラップ、排水槽、除害施設、排水管などで構成され、雨水を排除する排水設備は、ルーフトレイン、雨どい、排水管等で構成される。

反応タンク

微生物を含む活性汚泥と下水を混合し、空気（酸素）を供給することで、下水中の有機物などを処理するための施設。窒素やりんを処理するために、空気（酸素）を供給しない場合もある。

pH

水素イオン濃度のことであり、酸性又はアルカリ性の程度を示す指標。pH7を中性とし、それ以下は酸性、それ以上はアルカリ性を示す。

浮遊物質（SS）

汚濁の有力な指標のひとつ。水中に浮遊する2mm以下の物質でmg/lで表したものの。

分流式下水道

汚水と雨水を別々の管渠に集めて排除する下水道。

ポンプ場

下水は処理場あるいは吐口まで自然流下で流れるのが原則であるが、管渠が深い場合や放流先の水位が高く自然排水できない場合に、ポンプで水位を上げるために設ける施設をいう。

< マ 行 >

マンホールポンプ

地形的に自然勾配で流下させることが困難な狭小区域の下水を排水するため、マンホール内に設置した小型の水中ポンプのこと。

< ヤ 行 >

溶存酸素（DO）

水中に溶けている酸素の量を（mg/l）で表したものの。溶存酸素の濃度は、河川の水質を判断するときの重要な指標。

< ラ 行 >

ライフサイクルコスト

施設などの新設・維持管理・改築・処分を含めた生涯費用の総計のこと。

流域下水道

2以上の市町村からの下水を受け処理するための県が管理する下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。

