

良いくらし 地下で支える 下水道



よみがえる水



平成27年度 いばらきの下水道

目 次

安心して快適な生活環境づくり

○下水道の計画

- 1 生活排水ベストプラン…………… 1
- 2 流域別下水道整備総合計画…………… 2

○下水道の普及状況

- 1 市町村別公共下水道概要…………… 3
- 2 地域別下水道普及率…………… 6
- 3 流域下水道別普及率…………… 7
- 4 都道府県別下水道事業（普及率・処理人口・処理面積）…………… 8
- 5 雨水対策・合流改善…………… 9

○普及・接続支援

- 1 都道府県別汚水処理人口普及率…………… 10
- 2 市町村下水道整備支援事業…………… 11
- 3 湖沼水質浄化下水道接続支援事業…………… 11
- 4 市町村公共下水道受託事業…………… 11

○湖沼の水質改善

- 1 排水基準…………… 12
- 2 霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域別下水道普及率…………… 14

○広報啓発活動

- 1 広報啓発活動…………… 15

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…………… 17

○流域下水道

- 1 霞ヶ浦湖北流域下水道…………… 19
- 2 霞ヶ浦常南流域下水道…………… 21
- 3 那珂久慈流域下水道…………… 23
- 4 霞ヶ浦水郷流域下水道…………… 25
- 5 利根左岸さしま流域下水道…………… 26
- 6 鬼怒小貝流域下水道…………… 27
- 7 小貝川東部流域下水道…………… 28
- 8 那珂久慈ブロック広域汚泥処理…………… 29
- 9 鹿島臨海特定公共下水道…………… 30

○処理場の処理状況

- 1 処理場の処理状況…………… 31
- 2 汚泥処理処分状況…………… 32

○下水道の長寿命化と下水道BCP（事業継続計画）

- 1 長寿命化対策…………… 33
- 2 総合地震対策におけるBCP（業務継続計画）の策定…………… 33

目 次

安定した経営基盤の確立

○下水道事業の経営（公営企業会計）

1	地方公営企業法の適用	34
2	経営計画	34
3	公営企業会計と官公庁会計の相違	34
4	公営企業会計の予算	35
5	本県の下水道事業費の推移（総事業費）	36
6	下水道事業の財源	36

○再生可能エネルギー

1	風力発電施設	37
2	太陽光発電施設	37

（資料編）

○	汚水処理施設	38
○	下水道のしくみ	39
○	用語集	41

（参考）「茨城県下水道事業経営計画」と「よみがえる水」の関係

茨城県下水道事業経営計画		よみがえる水	
安心で快適な生活環境づくり	下水道の普及及び接続促進	下水道の計画	生活排水ベクトプラン 流域別下水道整備総合計画
	湖沼等の水質改善	下水道の普及状況	市町村別公共下水道普及率 流域別下水道普及率 都道府県別下水道事業（普及率・処理人口・処理面積） 雨水対策・合流改善
	広報啓発活動	普及・接続支援	都道府県別汚水処理人口普及率 市町村浄化下水道接続支援事業 湖沼市町村公共下水道受託事業
安全で計画的な施設構築と運営	湖沼等の水質改善	湖沼の水質改善	排水基 ヶ浦・涸沼・牛久沼流域別下水道普及率
	広報啓発活動	広報啓発活動	広報啓発活動
	長寿命化対策の推進	流域下水道	流域・特定公共下水道事業概要 霞ヶ浦常北流域下水道 那珂久慈流域下水道 霞ヶ浦水郷流域下水道 利根左岸さしま流域下水道 鬼怒川東部流域下水道 小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
安定した経営基盤の確立	維持管理の充実 財政運営と経営の効率化	処理場の処理状況	処理場の処理状況
	地球温暖化対策	下水道の長寿命化とBCP（事業継続計画）	長寿命化対策 BCP（業務継続計画）の策定
		下水道事業の経営	地方公営企業法の適用 公営企業会計と官公庁会計の相違 公営企業会計の予算 本県の下水道事業費の推移（総事業費） 下水道事業の財源
	再生可能エネルギー	再生可能エネルギー	風力発電施設 太陽光発電施設



下水道の計画

(安心で快適な生活環境づくり)

1 都道府県構想『生活排水ベストプラン』（H21.10第2回改定）

生活環境の改善や公共用水域の水質保全を図り、集合処理（下水道、農業集落排水施設）と個別処理（合併処理浄化槽）の汚水処理施設の整備・維持管理を最も効率的に進めるためのマスタープランであり、地域の特性により、最も適した整備手法を選択し、生活排水対策を推進していくものです。

生活排水ベストプランでは、概ね37年度に県内全域の汚水処理対策を概成することを目標として掲げています。

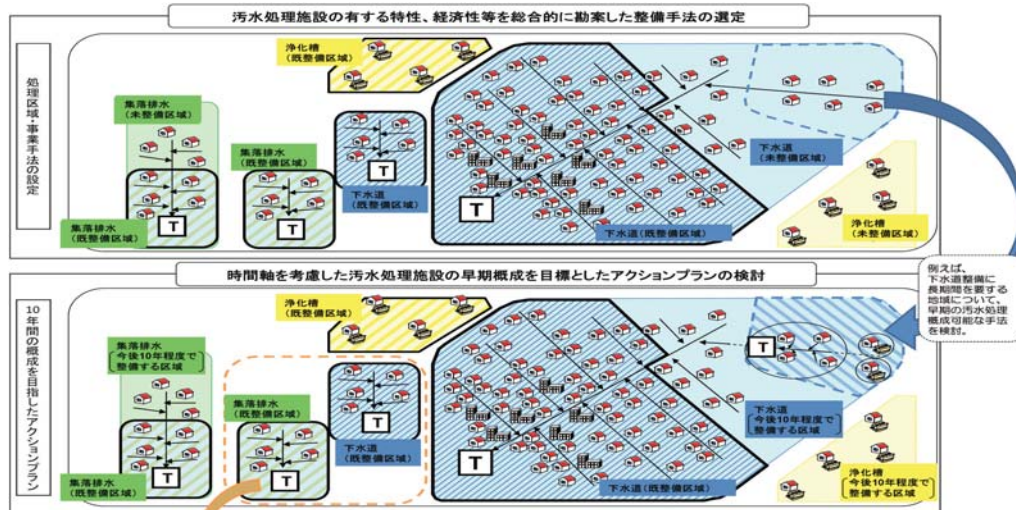
生活排水ベストプランの目標値

区分	基準年 (H18)		短期 (H27)		中期 (H37) 整備完了		
	整備人口(人)	普及率(%)	整備人口(人)	普及率(%)	整備人口(人)	普及率(%)	
集合処理	下水道	1,544,471	51.7	1,893,855	64.2	2,419,149	83.1
	農業集落排水施設等	150,985	5.1	190,949	6.5	253,967	8.7
	コミュニティプラント	15,375	0.5	7,000	0.2	2,635	0.1
	小計	1,710,831	57.3	2,091,804	70.9	2,675,751	91.9
個別処理	浄合併処理槽	4,071	0.1	18,807	0.6	49,166	1.7
	市町村設置型	446,830	15.0	146,147	5.0	187,783	6.4
	個人設置型	—	—	337,994	11.5	—	—
	段階整備分	450,901	15.1	502,948	17.0	236,949	8.1
生活排水処理合計	2,161,732	72.4	2,594,752	88.0	2,912,700	100.0	
茨城県総人口	2,986,115	—	2,950,000	—	2,912,700	—	



アクションプランの策定

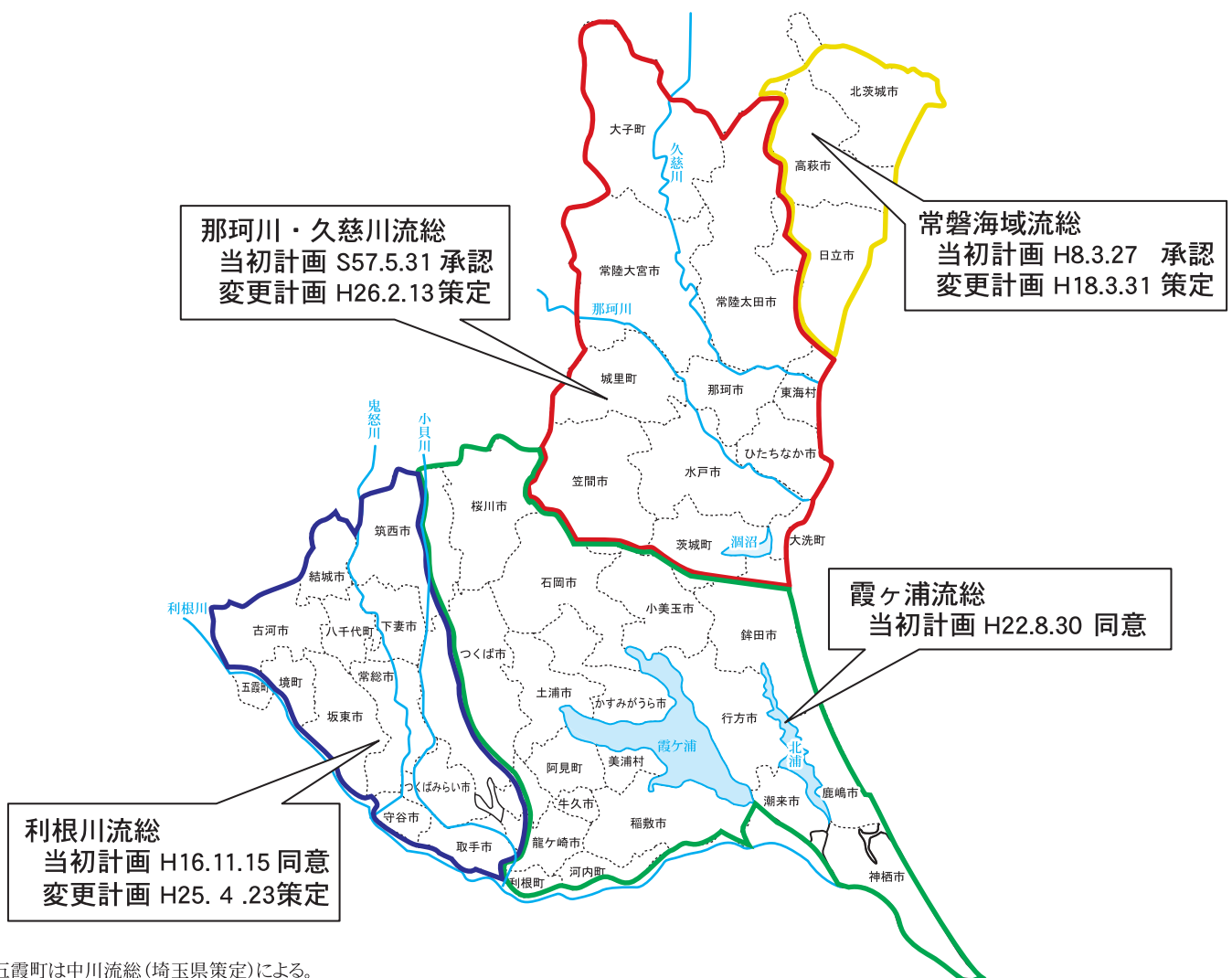
アクションプランとは、今後10年程度を目途に汚水処理の概成を目指した各種汚水処理施設の整備に関する計画をいいます。県内市町村においては、今後の人口減少等の社会情勢の変化や経済性、地域特性等をふまえ、各汚水処理施設の整備計画を策定し早期普及を図ります。



2 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維持達成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	備考
		BOD	COD	全窒素	全りん				
常磐海域流総	流域下水道	15	—	—	—	H18.3.31	H12	H32	見直中
	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	H38	
	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	H37	
	広域組合	15	—	—	—				
	単独公共下水道	5	8	12	0.7				
霞ヶ浦流総	流域下水道	—	6	3	0.2	H22.8.30	H16	H37	見直中
	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。



下水道の普及状況

(安心で快適な生活環境づくり)

1 平成26年度 茨城県市町村別公共下水道概要

市町村名	市街化区域及び用途区域面積 (ha)	行政人口 ※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 (%)
			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	272,516	8,598.0	234,300	128,805	5,540.0	204,211	112,219	209,972	77.0	178,614	85.1
日立市	5,046	187,931	5,971.6	166,200	114,406	5,287.0	168,294	121,133	184,203	98.0	182,111	98.9
土浦市	3,290	144,532	6,017.2	138,600	74,975	4,490.7	127,950	68,038	126,855	87.8	118,508	93.4
古河市	2,922	144,972	5,440.0	118,081	69,595	2,432.5	86,098	39,966	83,563	57.6	69,984	83.7
石岡市	1,615	77,819	3,263.0	62,227	33,840	1,691.5	48,099	22,878	42,393	54.5	35,339	83.4
結城市	826	52,700	1,916.7	36,700	19,730	998.0	25,600	15,125	26,737	50.7	24,780	92.7
龍ヶ崎市	1,366	78,941	1,862.8	69,760	41,201	1,575.5	69,050	35,572	65,354	82.8	60,230	92.2
下妻市	510	44,895	2,080.3	44,400	21,228	612.1	14,020	6,009	12,766	28.4	8,529	66.8
常総市	670	65,232	2,374.9	57,703	33,648	694.8	17,076	12,709	17,862	27.4	11,420	63.9
常陸太田市	573	55,194	1,407.1	32,900	18,220	877.0	22,422	13,450	22,036	39.9	18,108	82.2
高萩市	845	30,264	1,149.5	25,800	11,668	1,093.0	30,600	15,755	26,862	88.8	23,450	87.3
北茨城市	1,256	45,766	2,043.0	40,432	31,380	249.3	5,749	3,523	3,872	8.5	2,802	72.4
笠間市	949	78,344	2,813.0	52,300	28,522	1,659.0	39,390	21,685	36,246	46.3	29,600	81.7
取手市	1,809	109,184	3,761.0	109,930	54,493	1,758.4	81,377	35,577	76,968	70.5	72,321	94.0
牛久市	1,206	84,353	2,281.0	88,630	41,640	1,328.7	77,019	33,127	73,318	86.9	72,464	98.8
つくば市	5,347	220,166	9,856.3	229,869	160,626	8,653.0	203,425	144,823	181,282	82.3	171,021	94.3
ひたちなか市	4,134	159,212	6,558.1	253,022	126,489	3,586.3	164,039	74,839	91,941	57.7	87,429	95.1
鹿嶋市	2,355	68,027	1,679.0	34,600	17,800	1,679.0	35,280	16,630	33,593	49.4	30,138	89.7
潮来市	748	29,336	963.0	20,900	9,492	938.6	21,070	9,515	20,571	70.1	17,747	86.3
守谷市	985	64,933	2,329.0	80,000	46,159	2,039.0	69,637	46,116	64,309	99.0	63,750	99.1
常陸大宮市	506	44,473	846.0	12,700	7,451	468.0	10,150	4,161	9,787	22.0	8,060	82.4
那珂市	976	55,647	3,257.8	41,800	22,845	1,710.6	28,440	16,006	27,350	49.1	25,995	95.0
筑西市	1,522	108,440	2,999.5	80,730	50,652	1,445.4	45,209	25,788	34,953	32.2	28,699	82.1
坂東市	753	56,210	1,419.5	26,540	16,455	1,025.0	21,000	13,997	19,049	33.9	13,522	71.0
稲敷市	355	44,082	1,985.0	36,630	21,390	1,446.1	26,168	15,196	18,659	42.3	10,392	55.7
かすみがうら市	754	43,372	2,072.6	33,800	18,331	1,012.8	24,452	12,131	25,646	59.1	23,339	91.0
桜川市	851	44,766	1,229.0	23,800	11,516	369.2	10,059	4,122	6,888	15.4	3,260	47.3
神栖市	4,646	94,310	3,629.5	81,490	50,952	1,816.0	43,090	22,855	37,170	39.4	35,434	95.3
行方市	246	37,013	990.0	14,900	8,067	365.0	7,910	3,424	8,057	21.8	4,628	57.4
鉾田市	288	50,696	348.0	6,530	2,659	198.4	4,118	1,675	2,389	4.7	318	13.3
つくばみらい市	773	49,643	2,120.4	38,990	17,370	1,199.6	28,611	12,679	33,513	67.5	30,399	90.7
小美玉市	512	52,690	2,351.0	38,700	27,179	1,267.0	24,374	18,088	22,050	41.8	17,247	78.2
市部計	52,885	2,695,659	95,613	2,332,964	1,338,784	59,507	1,783,987	998,811	1,646,214	61.1	1,479,638	89.9
茨城町	503	33,609	1,478.3	16,800	5,500	420.3	8,965	5,500	7,403	22.0	5,792	78.2
大洗町	567	17,727	670.0	15,200	14,641	282.7	7,137	6,622	9,255	52.2	5,561	60.1
城里町	155	20,913	937.0	13,800	6,858	649.5	10,506	5,215	10,839	51.8	7,665	70.7
東海村	1,103	38,393	1,836.0	34,980	13,042	1,516.9	34,870	12,277	32,706	85.2	30,303	92.7
大子町	93	18,914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
美浦村	331	16,550	612.9	12,200	9,924	479.4	8,860	7,711	6,755	40.8	3,403	50.4
阿見町	1,392	47,524	2,462.6	39,500	20,456	1,280.7	31,703	15,263	32,611	68.6	31,216	95.7
河内町	0	9,643	470.7	9,500	4,391	197.2	4,368	2,023	3,748	38.9	2,083	55.6
八千代町	136	23,002	910.5	12,601	5,872	251.6	5,340	2,400	3,239	14.1	1,431	44.2
五霞町	226	9,092	387.0	8,600	3,960	273.0	8,200	3,960	6,276	69.0	4,964	79.1
境町	314	25,609	1,162.6	17,000	10,000	698.3	10,719	4,502	11,621	45.4	9,143	78.7
利根町	211	17,044	805.0	15,798	7,162	434.0	13,567	6,155	14,834	87.0	14,246	96.0
郡部計	5,031	278,020	11,733	195,979	101,806	6,484	144,235	71,628	139,287	50.1	115,807	83.1
茨城県計	57,916	2,973,679	107,345	2,528,943	1,440,590	65,990	1,928,222	1,070,439	1,785,501	60.0	1,595,445	89.4
日立・高萩広域下水道組合	—	76,433	2,743.7	65,100	33,766	2,544.5	77,500	46,900	71,141	93.1	66,597	93.6
取手地方広域下水道組合	—	130,516	4,644.4	127,112	62,042	2,131.0	92,106	40,083	87,670	67.2	81,222	92.6
ひたちなか・東海広域事務組合	—	494	1,549.5	90,147	11,702	1,195.1	59,548	5,481	482	97.6	482	100.0
組合計	—	207,443	8,938	282,359	107,510	5,871	229,154	92,464	159,293	76.8	148,301	93.1

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・東海村には日高組合分を含む。流域関連市町村の全体計画・事業計画は、該当する流域下水道事業計画書による。

※1 行政人口は平成27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

※4 汚水処理人口普及率(%)=汚水処理人口合計/行政人口×100

(平成26年度末)

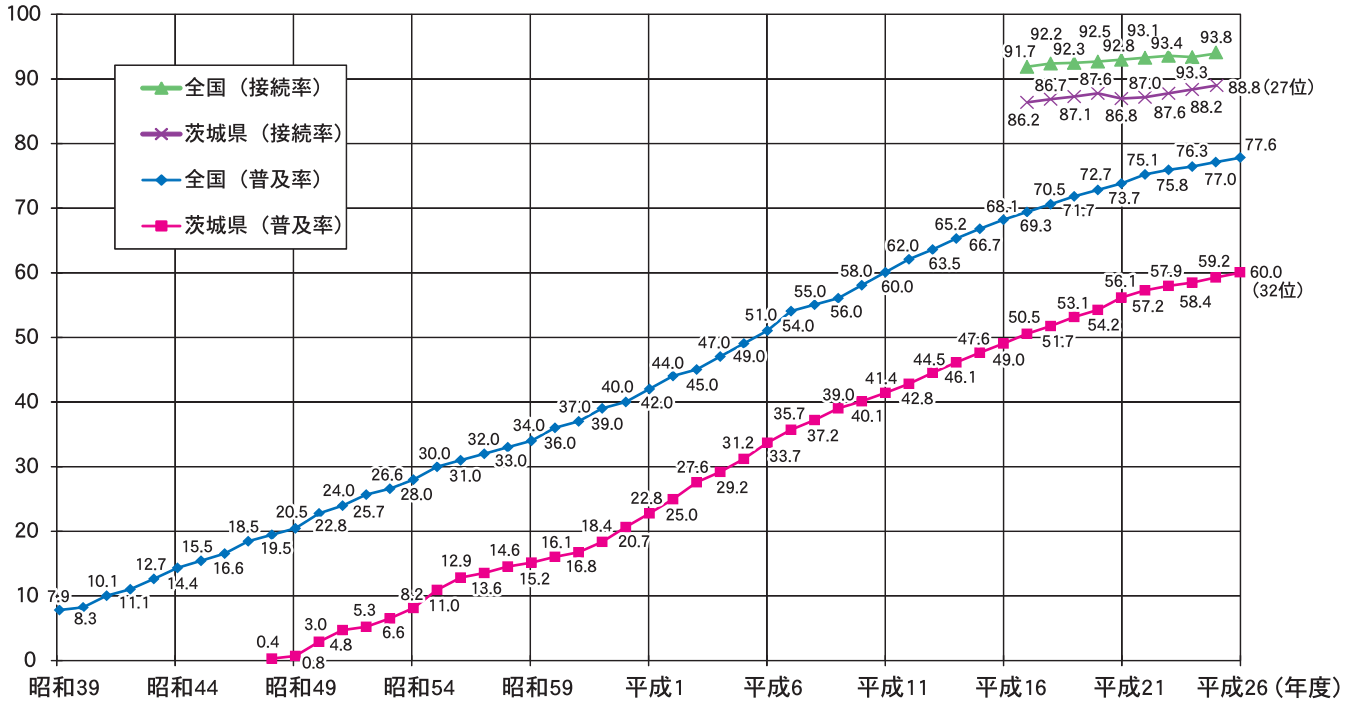
市町村名	処理場名	事業開始年度	供用開始年	放流先	農業集落排水			合併処理浄化槽			コミュニティプラント		汚水処理人口		
					供用地区数(地)	処理人口②(人)	(%)	基数(基)	処理人口③(人)	(%)	処理人口④(人)	(%)	合計①~④(人)	普及率※4(%)	未普及率(注)※4(%)
水戸市	水戸市浄化センター、水府青柳浄化センター、内原浄化センター、(那珂久慈流域関連)	S28	S49.07	桜川・市管理排水路(下江川)・遠賀川・太平洋	13	10,279	3.8	10,741	23,304	8.6	0	0.0	243,555	89.4	10.6
日立市	池の川処理場、(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	663	2,058	1.1	0	0.0	186,261	99.1	0.9
土浦市	(湖北流域関連)	S41	S54.01	霞ヶ浦	6	4,211	2.9	1,228	5,834	4.0	0	0.0	136,900	94.7	5.3
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・下大野都市下水路・長井戸沼中央排水路	11	12,463	8.6	5,793	18,526	12.8	0	0.0	114,552	79.0	21.0
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	5,184	6.7	3,495	15,901	20.4	0	0.0	63,478	81.6	18.4
結城市	結城市下水浄化センター	S46	S53.11	鬼怒川	3	2,958	5.6	2,585	10,439	19.8	527	1.0	40,661	77.2	22.8
龍ヶ崎市	(常南流域関連)	S50	S55.08	利根川	1	465	0.6	1,439	6,367	8.1	0	0.0	72,186	91.4	8.6
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	3,606	14,552	32.4	0	0.0	27,318	60.8	39.2
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	5,888	9.0	4,397	26,355	40.4	0	0.0	50,105	76.8	23.2
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	6,189	11.2	3,765	16,175	29.3	285	0.5	44,685	81.0	19.0
高萩市	(日高組合関連)	S57	H01.04	小石川	0	0	0.0	409	944	3.1	0	0.0	27,806	91.9	8.1
北茨城市	北茨城浄化センター	H04	H17.10	尻無川	※5 1	1,018	2.2	2,318	22,894	50.0	0	0.0	27,784	60.7	39.3
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	6,317	8.1	4,760	12,550	16.0	0	0.0	55,113	70.3	29.7
取手市	(取手広域組合関連)	S55	S60.10	利根川	1	108	0.1	3,719	15,337	14.0	0	0.0	92,413	84.6	15.4
牛久市	(常南流域関連)	S50	S51.08	利根川	0	0	0.0	1,826	4,569	5.4	0	0.0	77,887	92.3	7.7
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	3,191	17,389	7.9	0	0.0	198,671	90.2	9.8
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	822	0.5	9,144	40,068	25.2	0	0.0	132,831	83.4	16.6
鹿嶋市	鹿嶋市浄化センター	S50	S60.10	太平洋	3	1,995	2.9	6,587	22,506	33.1	0	0.0	58,094	85.4	14.6
潮来市	(水郷流域関連)	S47	S52.08	常陸利根川	1	1,028	3.5	578	2,300	7.8	0	0.0	23,899	81.5	18.5
守谷市	守谷浄化センター	S49	S56.09	利根川	1	624	1.0	0	0	0.0	0	0.0	64,933	100.0	0.0
常陸大宮市	(那珂久慈流域関連)	H01	H07.04	太平洋	13	7,891	17.7	3,709	12,153	27.3	0	0.0	29,831	67.1	32.9
那珂市	(那珂久慈流域関連)	S57	H01.04	太平洋	6	6,972	12.5	3,047	9,390	16.9	0	0.0	43,712	78.6	21.4
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)	S49	S55.09	小貝川・鬼怒川	26	17,607	16.2	4,777	19,527	18.0	5,851	5.4	77,938	71.9	28.1
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	6,711	11.9	2,989	13,469	24.0	0	0.0	39,229	69.8	30.2
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	9,232	20.9	2,330	5,474	12.4	0	0.0	33,365	75.7	24.3
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	8,013	18.5	1,214	4,530	10.4	0	0.0	38,189	88.0	12.0
桜川市	(小貝川東部流域関連)	H09	H15.04	小貝川	8	7,530	16.8	2,589	15,075	33.7	530	1.2	30,023	67.1	32.9
神栖市	(鹿島特公関連)	S51	S53.03	太平洋	0	0	0.0	4,464	19,125	20.3	0	0.0	56,295	59.7	40.3
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	2,995	8.1	2,699	9,700	26.2	0	0.0	20,752	56.1	43.9
鉾田市	鉾田水処理センター	H16	H25.04	田中川	3	2,572	5.1	5,387	20,341	40.1	0	0.0	25,302	49.9	50.1
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	5,545	11.2	1,021	3,061	6.2	1,566	3.2	43,685	88.0	12.0
小美玉市	(湖北流域関連)	H01	H05.07	霞ヶ浦	4	3,993	7.6	2,322	11,176	21.2	0	0.0	37,219	70.6	29.4
市部計					161	138,610	5.1	106,792	421,089	15.6	8,759	0.3	2,214,672	82.2	17.8
茨城町	茨城町浄化センター	H06	H16.04	濁沼川	4	4,439	13.2	2,224	9,247	27.5	0	0.0	21,089	62.7	37.3
大洗町	(那珂久慈流域関連)	S63	H08.04	太平洋	0	0	0.0	642	2,965	16.7	770	4.3	12,990	73.3	26.7
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	4,171	19.9	771	1,973	9.4	221	1.1	17,204	82.3	17.7
東海村	(那珂久慈流域関連)	S58	H01.04	太平洋	0	0	0.0	330	1,268	3.3	0	0.0	33,974	88.5	11.5
大子町	—	—	—	—	0	0	0.0	2,324	7,351	38.9	0	0.0	7,351	38.9	61.1
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	5,743	34.7	1,020	907	5.5	0	0.0	13,405	81.0	19.0
阿見町	(湖北流域関連)	S54	S59.04	霞ヶ浦	4	2,312	4.9	1,753	7,998	16.8	0	0.0	42,921	90.3	9.7
河内町	(常南流域関連)	H01	H05.03	利根川	0	0	0.0	481	2,016	20.9	0	0.0	5,764	59.8	40.2
八千代町	(鬼怒小貝流域関連)	H07	H17.10	鬼怒川	12	5,380	23.4	1,038	3,377	14.7	0	0.0	11,996	52.2	47.8
五霞町	五霞町環境浄化センター	S56	S61.03	冬木落川	4	2,742	30.2	12	36	0.4	0	0.0	9,054	99.6	0.4
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	4,432	17.3	630	1,649	6.4	0	0.0	17,702	69.1	30.9
利根町	(常南流域関連)	S50	S52.06	利根川	0	0	0.0	342	1,147	6.7	0	0.0	15,981	93.8	6.2
郡部計					38	29,219	10.5	11,567	39,934	14.4	991	0.4	209,431	75.3	24.7
茨城県計					199	167,829	5.6	118,359	461,023	15.5	9,750	0.3	2,424,103	81.5	18.5

※5 北茨城市は、漁業集落排水

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
組合計				

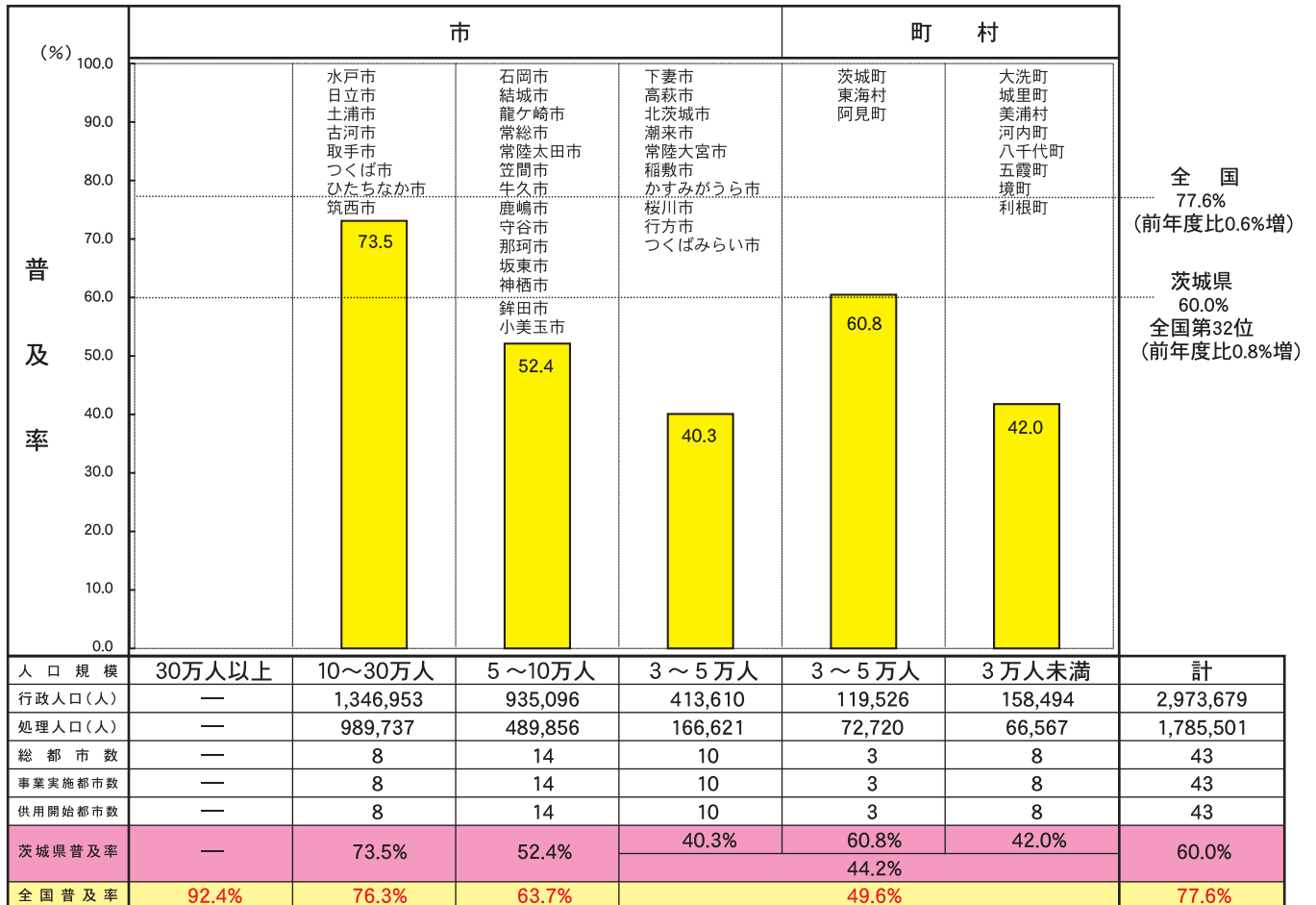
下水道の普及率・接続率の推移

普及率・接続率(%)



人口ランク別下水道実施状況

(平成26年度末)



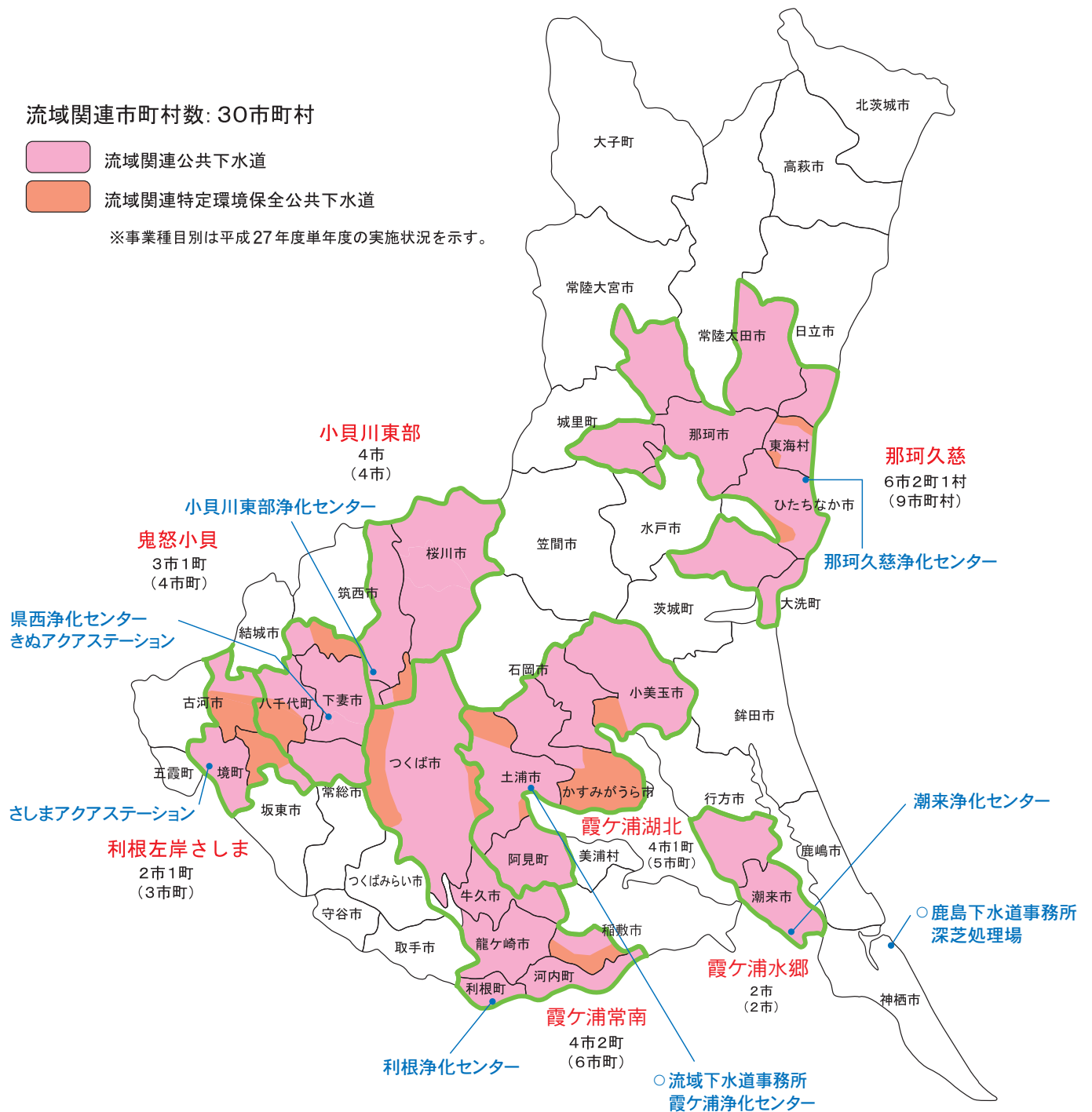
(注)1. 実施都市数は、公共下水道と特定環境保全公共下水道の合計 2. 行政人口は平成27年3月31日現在

3 流域下水道別普及率

(平成26年度末)

流域下水道名	行政人口 (人)	計画人口 (人)	処理人口 (人)	流域別 普及率	構成市町村	接続人口 (人)	接続率
霞ヶ浦湖北	327,218	289,300	236,378	72.2%	5市町	218,546	92.5%
霞ヶ浦常南	414,676	419,488	340,138	82.0%	6市町	321,300	94.5%
那珂久慈	416,809	377,380	307,677	73.8%	9市町村	275,040	89.4%
霞ヶ浦水郷	43,848	28,400	24,868	56.7%	2市	20,339	81.8%
利根左岸さしま	77,423	50,041	24,146	31.2%	3市町	16,524	68.4%
鬼怒小貝	96,624	86,301	27,865	28.8%	4市町	16,856	60.5%
小貝川東部	72,897	50,434	14,266	19.6%	4市	6,414	45.0%
計	1,449,495	1,301,344	975,338	67.3%		875,019	89.7%

※関係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 都道府県別下水道事業（普及率・処理人口・処理面積）

（平成26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	90.4%	6	4,888	7	134,622	2
青森県	57.7%	33	776	31	28,219	33
岩手県	56.3%	36	728	33	36,402	27
宮城県	79.3%	12	1,841	13	66,658	12
秋田県	62.6%	29	657	35	34,559	29
山形県	75.1%	17	852	30	40,890	21
福島県	—	—	—	—	37,871	25
茨城県	60.0%	32	1,786	14	95,061	8
栃木県	63.7%	27	1,273	18	46,403	19
群馬県	51.9%	37	1,043	23	43,002	20
埼玉県	79.2%	13	5,790	4	129,433	4
千葉県	72.1%	20	4,509	8	93,940	9
東京都	99.5%	1	13,266	1	145,760	1
神奈川県	96.4%	2	8,793	2	115,849	7
新潟県	72.3%	19	1,682	16	65,776	13
富山県	83.3%	8	901	28	38,734	24
石川県	82.3%	10	951	25	28,782	31
福井県	76.5%	15	612	37	22,669	35
山梨県	64.3%	26	548	39	28,331	32
長野県	82.3%	9	1,761	15	80,847	11
岐阜県	74.2%	18	1,543	17	53,053	16
静岡県	61.6%	30	2,326	11	62,120	15
愛知県	75.6%	16	5,656	5	126,585	5
三重県	50.7%	39	939	26	39,241	22
滋賀県	88.2%	7	1,252	19	63,544	14
京都府	93.3%	4	2,401	10	46,799	18
大阪府	95.0%	3	8,414	3	132,075	3
兵庫県	92.3%	5	5,190	6	123,685	6
奈良県	78.2%	14	1,089	22	37,171	26
和歌山県	24.6%	45	246	45	6,481	45
鳥取県	67.9%	23	394	42	12,823	43
島根県	45.4%	41	319	43	18,174	36
岡山県	64.7%	25	1,252	20	39,023	23
広島県	72.0%	21	2,061	12	48,291	17
山口県	63.6%	28	907	27	26,189	34
徳島県	17.2%	46	133	46	3,575	47
香川県	43.7%	42	438	41	17,205	38
愛媛県	51.4%	38	730	32	15,482	39
高知県	36.1%	44	268	44	5,817	46
福岡県	79.8%	11	4,074	9	84,434	10
佐賀県	57.2%	34	482	40	12,413	44
長崎県	60.8%	31	853	29	17,567	37
熊本県	66.2%	24	1,198	21	33,231	30
大分県	48.4%	40	574	38	13,145	42
宮崎県	56.8%	35	641	36	15,355	40
鹿児島県	41.0%	43	688	34	13,407	41
沖縄県	70.6%	22	1,024	24	34,607	28
全国	77.6%		97,749		2,415,301	

※下水道処理面積は平成25年度の実績値

※福島県は東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため対象外としている。

5 雨水対策・合流改善

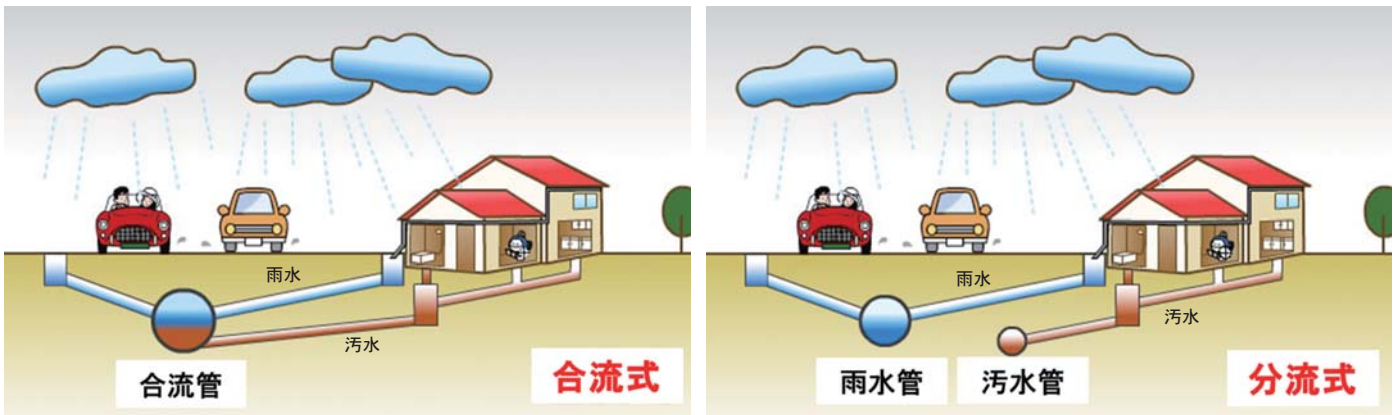
○雨水対策

雨水の排除に当たっては、単に浸水区域の解消を図るための局所的、災害復旧的な対応ではなく、大局的、災害予防的な対応をする必要があります。そのため、都市全域の総合的な『雨水対策計画』の策定を進めています。本県では、26市町村で雨水対策事業を実施しており、浸水被害軽減を図るため、雨水対策を計画的に推進しています。

○合流改善

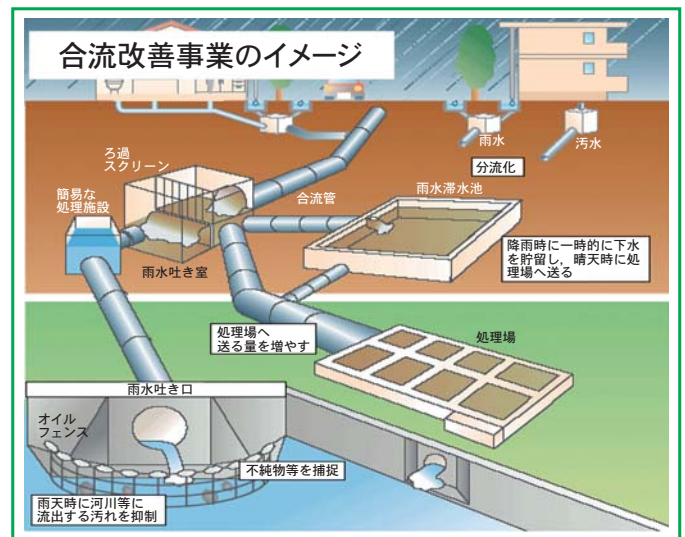
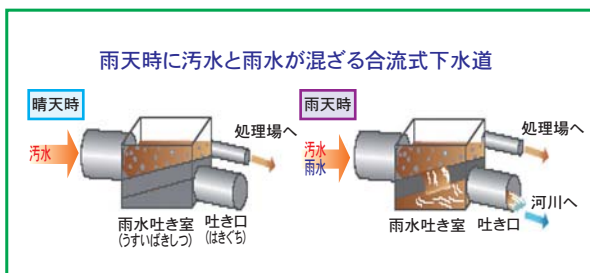
・合流式下水道とは（合流式と分流式）

下水道の整備には合流式と分流式があり、合流式は、汚水と雨水を1本の下水管で集めて処理する方法であり、分流式は雨水と汚水を別々の下水管で集めて処理する方法です。合流式下水道は、汚水の集水と雨水の排除が1本の下水管の布設で済み、整備費用が安いという利点があるため、早くから下水道整備に取りかかった自治体で多く採用されました。



・合流改善事業

合流式下水道は、雨天時において未処理下水の一部が直接河川等の公共用水域へ放流されることがあり、環境面や衛生面に対する影響が懸念されています。特に降雨初期は、下水管に流入してきた雨水が下水管内に堆積していた汚濁物質を洗い流す（ファーストフラッシュといいます。）ため、汚濁物質の濃度はより高くなります。そのため汚濁負荷量の削減や夾雑物の削減のため、貯留施設（貯留管、滞水池）やスクリーンが合流改善事業として整備されます。合流改善事業は、水戸市、土浦市、ひたちなか市で実施されています。





1 都道府県別汚水処理人口普及率

(平成26年度末)

順位	都道府県名	汚水処理人口普及率 (%)	総人口 (千人) ①	汚水処理人口合計 (千人) ②	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)	未普及人口 (千人) ①-②	順位
1	東京都	99.7	13,337	13,300	13,266	2	30	2	37	45
2	兵庫県	98.6	5,623	5,545	5,190	175	109	72	78	39
3	滋賀県	98.3	1,419	1,394	1,252	101	41	0	25	46
4	神奈川県	97.8	9,122	8,918	8,793	3	122	0	204	28
5	長野県	97.3	2,140	2,081	1,761	198	121	1	59	41
6	京都府	97.2	2,574	2,502	2,401	45	56	0	72	40
7	大阪府	97.0	8,861	8,595	8,414	1	179	0	266	24
8	富山県	95.9	1,082	1,038	901	95	38	3	44	44
9	北海道	94.7	5,406	5,122	4,888	73	160	0	284	21
10	福井県	93.5	800	748	612	96	40	0	52	42
11	石川県	92.9	1,156	1,074	951	70	51	3	82	38
12	鳥取県	91.4	580	530	394	104	32	0	50	43
13	岐阜県	90.7	2,080	1,886	1,543	120	218	4	194	30
14	福岡県	90.5	5,108	4,623	4,074	57	478	13	485	6
15	山形県	90.1	1,135	1,023	852	84	87	0	112	37
16	埼玉県	90.0	7,306	6,578	5,790	99	689	1	728	4
17	宮城県	89.5	2,321	2,077	1,841	75	154	7	244	25
18	愛知県	88.4	7,484	6,618	5,656	167	784	11	866	2
19	奈良県	87.5	1,392	1,217	1,089	8	116	4	175	32
20	広島県	85.9	2,862	2,459	2,061	56	327	15	403	9
21	千葉県	85.8	6,254	5,368	4,509	52	798	8	886	1
22	新潟県	85.5	2,326	1,988	1,682	180	126	0	338	13
23	山口県	84.9	1,425	1,209	907	70	232	0	216	27
24	熊本県	84.7	1,811	1,533	1,198	76	258	1	278	22
25	沖縄県	84.7	1,450	1,229	1,024	58	147	0	221	26
26	秋田県	84.5	1,050	887	657	112	118	0	163	35
27	栃木県	83.7	2,000	1,675	1,273	92	309	1	325	16
28	岡山県	83.6	1,935	1,617	1,252	49	315	0	318	17
29	宮崎県	83.0	1,129	936	641	53	242	0	193	31
30	三重県	82.2	1,852	1,522	939	101	479	3	330	14
31	茨城県	81.5	2,974	2,424	1,786	168	461	10	550	5
32	山梨県	80.6	852	686	548	16	116	6	166	34
33	佐賀県	79.9	843	674	482	70	121	1	169	33
34	長崎県	78.1	1,404	1,096	853	50	188	5	308	19
35	岩手県	77.8	1,294	1,007	728	114	163	2	287	20
36	静岡県	77.8	3,776	2,937	2,326	32	565	14	839	3
37	群馬県	77.5	2,008	1,557	1,043	128	361	25	451	7
38	島根県	77.0	703	541	319	113	106	4	162	36
39	青森県	76.4	1,344	1,026	776	122	129	0	318	18
40	鹿児島県	76.4	1,679	1,283	688	43	547	5	396	10
41	愛媛県	75.3	1,421	1,070	730	44	290	6	351	11
42	香川県	73.4	1,002	735	438	18	278	1	267	23
43	高知県	73.3	742	544	268	23	252	1	198	29
44	大分県	72.3	1,186	858	574	37	246	1	328	15
45	和歌山県	59.0	1,000	590	246	49	296	0	410	8
46	徳島県	55.7	773	430	133	21	268	8	343	12
-	福島県※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	全 国	89.5	126,021	112,750	97,749	3,520	11,243	238	13,271	

※福島県は、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため対象外としている。

2 市町村下水道整備支援事業

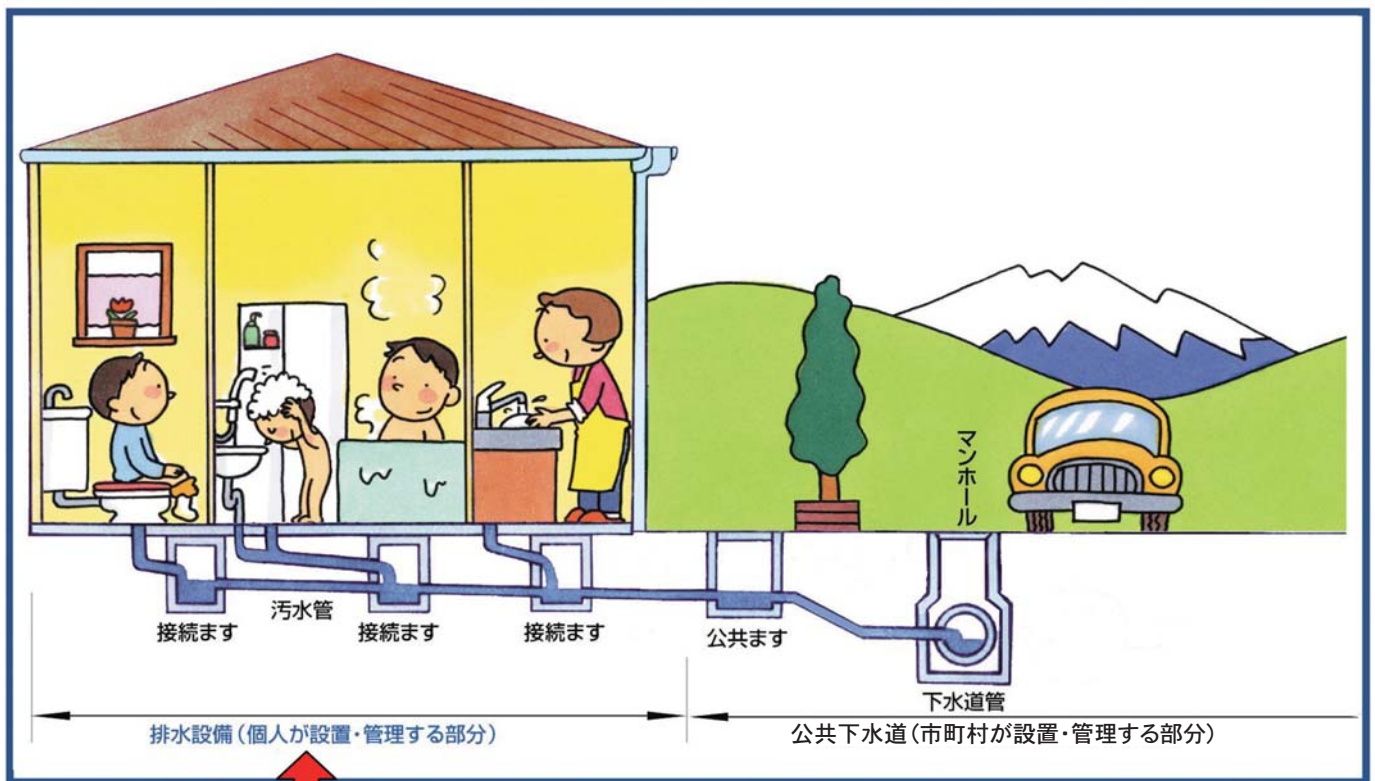
市町村下水道の整備促進を図るため、市町村が実施する公共下水道事業に対して補助を行っています。

- 補助対象市町村・・・前年度の財政力指数（3カ年平均）が0.75未満で前々年の下水道普及率が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（国補事業相当）

3 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助成し、県民の負担軽減及び接続率の向上を図ります。

- 補助要件
 - ・霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域内で、供用開始後3年以内の接続を対象。
 - ・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）。
 - ・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

4 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及び圏央道阿見東IC周辺の新市街地開発事業関連公共下水道事業として、関連市町村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～36年度	つくば市
上河原崎・中西地区	平成14年度～36年度	つくば市
阿見吉原地区	平成18年度～31年度	阿見町



1 排水基準

○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														
			鹿島灘		県央地先		常磐地先	県北	久慈川	那珂川	涸沼	桜川	霞ヶ浦・北浦	利根川			
			深芝	他処理場	那珂久慈	他処理場	他処理場	処理場	処理場	処理場	処理場	処理場	処理場	常南	他処理場		
有害物質以外のもの	1	水素イオン	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)	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)	160 (120)	50 (40)	(20)	25 (20)	25 (20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	20 (15)	20 (15)	(20)	
	4	浮遊物質 (mg/L)	200 (150)	50 (40)	(40)	30 (20)	40 (30)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	20 (15)	20 (15)	(40)	
	5	N-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類) (mg/L)	5	3 (2)		3								3			
	6	N-ヘキ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)	120 (60)											20			
	15	全リン (mg/L)	16 (8)											1			
有害物質	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	検出されないこと														
	24	P C B (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-ジクロロメタン (mg/L)	0.04														
	30	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1														
	31	シス-1,2-ジクロロメタン (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														

※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

○下水道への下水の排除基準(下水道法施行令第9条の4)

項目 (単位)			
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
有害物質	6	カドミウム (mg/L)	0.03
	7	シアン (mg/L)	1
	8	有機リン (mg/L)	1
	9	鉛 (mg/L)	0.1
	10	六価クロム (mg/L)	0.5
	11	ヒ素 (mg/L)	0.1
	12	総水銀 (mg/L)	0.005
	13	アルキル水銀	検出されないこと
	14	P.C.B. (mg/L)	0.003
	15	トリクロロエチレン (mg/L)	0.1
	16	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.1
	17	ジクロロメタン (mg/L)	0.2
	18	四塩化炭素 (mg/L)	0.02
	19	1,2-ジクロロメタン (mg/L)	0.04
	20	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	1
	21	シス-1,2-ジクロロメタン (mg/L)	0.4
	22	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	3
	23	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.06
	24	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.02
25	チウラム (mg/L)	0.06	
26	シマジン (mg/L)	0.03	
27	チオベンカルブ (mg/L)	0.2	
28	ベンゼン (mg/L)	0.1	
29	セレン (mg/L)	0.1	
30	ホウ素 (mg/L)	海域以外 10 海域 230	
31	フッ素 (mg/L)	海域以外 8 海域 15	

○水質汚濁防止法に基づく条例に規定する各区域図



2 霞ヶ浦・涸沼・牛久沼流域別下水道普及率

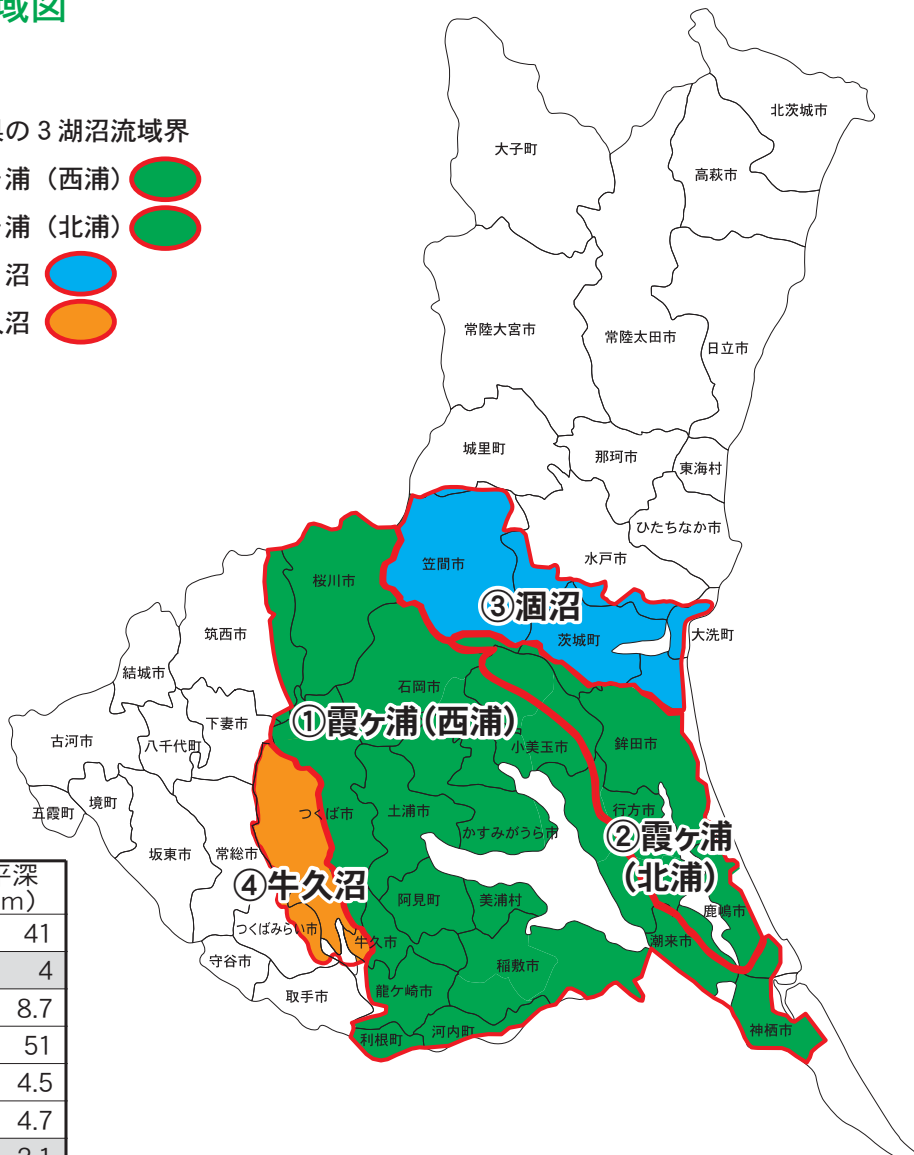
(平成26年度末)

流域		流域内人口 (人)	処理人口 (人)	流域内普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)	市町村数
霞ヶ浦	西浦	877,663	582,024	66.3	520,949	89.5	19市町村
	北浦	88,895	15,044	16.9	12,140	80.7	8市町
	計	966,558	597,068	61.8	533,089	89.3	22市町村
涸沼		163,463	70,695	43.2	54,415	77.0	6市町
牛久沼		124,506	97,540	78.3	92,912	95.3	4市
計		1,254,527	765,303	61.0	680,416	88.9	—

■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涸沼 
- 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)	最深 (m)	平深 (m)
1	琵琶湖	669	103	41
2	霞ヶ浦	220	7	4
3	サロマ湖	150	20	8.7
4	猪苗代湖	104	94	51
	宍道湖	79	6.4	4.5
	諏訪湖	13	7.2	4.7
	涸沼	9	6.5	2.1
	牛久沼	6	3	1

(参考2) 湖沼水質保全計画の目標水質と現況水質

(単位: mg/L)

項目	霞ヶ浦(全水域平均)※			涸沼(3期: H22~26)			牛久沼(3期: H24~28)		
	現況 (H26)	目標水質 (H27)	環境基準	現況 (H26)	目標水質 (H26)	環境基準	現況 (H26)	目標水質 (H28)	環境基準
COD(75%)	—	8.2	3.0	—	—	5.0	—	7.8	5.0
COD(年平均)	7.0	7.4	—	6.3	5.5	—	6.8	7.2	—
全窒素	1.2	1.0	0.40	1.8	1.4	0.6	1.6	1.3	0.6
全りん	0.090	0.084	0.03	0.079	0.060	0.05	0.064	0.059	0.05

(※6期: H23~27)



1 広報啓発活動

下水道の役割を周知し理解を深めるため、県と市町村で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、各市町村で様々なPR活動を行っています。県では、県庁内でマンホール蓋やパネルの展示を行っています。



デザインマンホール蓋の展示



パネルの展示

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、作文、書道、新聞、標語の5部門で下水道に関する作品を募集し、平成26年度は54,330点もの応募をいただきました。応募作品は「下水道いろいろコンクール」（日本下水道協会・日本水道新聞社主催）にも同時に応募しており、茨城県の応募数は全国一（約56%）となっています。

知事賞特選

5年の下 栗原役水 千愛割道

知事賞特選



知事賞特選

良いくらし
地下で支える
下水道



③ 夏のアクア施設体験ツアー

県内の小学校3～6年生の児童とその保護者を対象として、下水処理場の見学や霞ヶ浦の水質観察、小貝川ふれあい公園や潤沼自然公園での水辺の環境体験学習等を行っています。
 (平成27年度は7月に霞ヶ浦コース、8月には県西コースと潤沼コースを実施)



下水処理場見学の様子



下水道学習 実験の様子



下水処理場見学の様子



潤沼コース 講師による講義



潤沼コース 体験学習の様子



霞ヶ浦コース 湖上体験

④ 下水道接続推進キャンペーン

市町村と連携して、スーパーや駅前での街頭キャンペーンや未接続世帯への戸別訪問を実施しています。また、取手市では、コンクール入賞作品の絵画でマンホール蓋を作成し、PRを行っています。



街頭キャンペーンの様子



取手市のマンホール蓋によるPR

⑤ 「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広く発信するため、平成27年1月に茨城県下水道イメージアップ協力員「いばらき水の天使」を委嘱しました。委嘱にあたっては、茨城県下水道整備促進協議会、茨城県下水道協会及び全国町村下水道推進協議会茨城県支部のご理解とご協力を頂きました。市町村等が実施する下水道フェアや店頭での下水道PRなど様々な場面で、下水道を身近に感じてもらうことを目的に活動を行っています。





1 流域・特定公共下水道事業概要

事業名	霞ヶ浦湖北流域下水道	霞ヶ浦常南流域下水道	那珂久慈流域下水道	霞ヶ浦水郷流域下水道	
計画面積	14,966.4ha	15,384.0ha	19,914.6ha	1,593.0ha	
構成市町村 <small>※下線は 処理場のある市町村</small>	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)	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 (6市町)	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, 常陸大宮市の一部, 那珂市, 大洗町, 城里町の一部, 東海村 (9市町村)	潮来市, 行方市の一部 (2市)	
計画人口	289,300人	419,488人	377,380人	28,400人	
計画汚水量	164,800m ³ /日	258,000m ³ /日	236,200m ³ /日	14,100m ³ /日	
管渠	57.0km	63.3km	82.8km	11.4km	
焼却炉 (稼働年月日)	2号炉: 50t/日(H7.4) 3号炉: 50t/日(H12.7)	2号炉: 90t/日(H11.3)	—	—	
処理場	名称	霞ヶ浦浄化センター	利根浄化センター	那珂久慈浄化センター	潮来浄化センター
	面積	25.0ha	33.6ha	35.0ha	4.3ha
	放流先	霞ヶ浦	利根川	太平洋	霞ヶ浦 (常陸利根川)
	処理開始	昭和54年1月	昭和51年6月	平成元年4月	昭和61年4月
	排水基準 (根拠法令)	BOD — COD 20(15)mg/L以下 SS 20(15)mg/L以下 T-N 20mg/L以下 T-P 1.0mg/L以下	BOD 15(10)mg/L以下 COD — SS 20(15)mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —	BOD — COD 25(20)mg/L以下 SS 30(20)mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —	BOD — COD 20(15)mg/L以下 SS 20(15)mg/L以下 T-N 20mg/L以下 T-P 1.0mg/L以下
	※排水基準 の()は 日間平均値	排水基準 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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]
	環境基準	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	利根川(河川A) pH 6.5以上8.5以下 COD 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B) pH 7.8以上8.3以下 COD 3mg/L以下 SS — DO 5mg/L以上 大腸菌 — n-ヘキサン 検出されないこと T-N — T-P —	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	霞ヶ浦流総	那珂川・久慈川流総	霞ヶ浦流総	
許可期間	昭和48年度 ～平成28年度	昭和48年度 ～平成32年度	昭和52年度 ～平成30年度	昭和58年度 ～平成30年度	
総事業費	1,260億円	1,400億円	1,270億円	230億円	

(平成27年5月現在)

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	鹿島臨海特定公共下水道
2,947.1ha	4,321.8ha	2,820.0ha	—	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, <u>笠間市</u> , 北茨城市, <u>茨城町</u> , 城里町, 日立・高萩広域下水道 組合(8団体)	<u>神栖市</u>
50,041人	86,301人	50,434人	—	81,490人
28,600m ³ /日	62,000m ³ /日	27,000m ³ /日	計画汚泥量303.1t/日	330,000m ³ /日
21.8km	31.6km	49.7km	—	42.0km
—	—	—	1号炉:100t/日(H10.4) 2号炉:100t/日(H18.4)	1号炉:60t/日(H6.4) 2号炉:60t/日(H8.4)
さしまアクアステーション	きぬアクアステーション	小貝川東部浄化センター	那珂久慈ブロック 広域汚泥処理センター	深芝処理場
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 20mg/L以下 COD — SS 40mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —	BOD 20mg/L以下 COD — SS 40mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —	BOD 20mg/L以下 COD — SS 40mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —		BOD — COD 50(40)mg/L以下 SS 50(40)mg/L以下 T-N 100mg/L以下 T-P —
排水基準 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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 [水質汚濁防止法第3条] 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 SS — DO 2mg/L以上 大腸菌群数 — n-ヘキサン — T-N — T-P —
利根川流総	利根川流総	利根川流総		霞ヶ浦流総
平成2年度 ～平成30年度	平成4年度 ～平成32年度	平成8年度 ～平成30年度	平成6年度 ～平成30年度	昭和44年度 ～平成29年度
257億円	493億円	396億円	153億円	793億円

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。

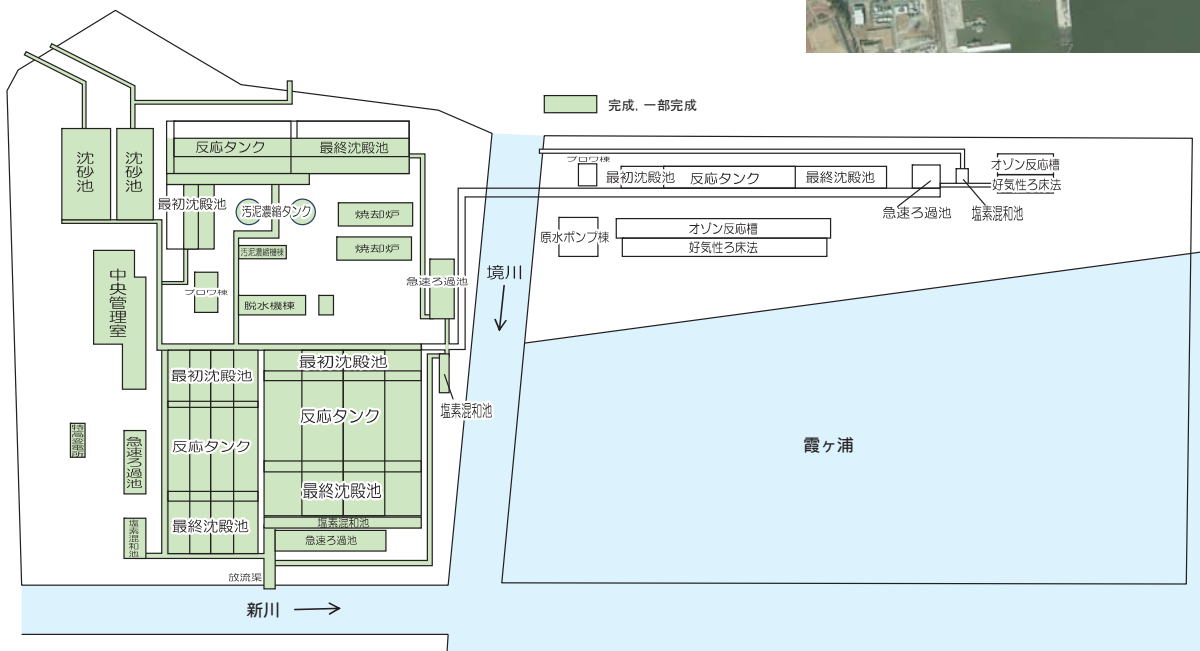
	全体計画	26年度末まで																									
処理面積	14,966.4ha	7,365.9ha																									
処理人口 ※()内数字は接続人口	289,300人	236,378人 (218,546人)																									
幹線管渠	57.0km	57.0km																									
処理能力	18,000m ³ /日×2系列 16,000m ³ /日×4系列 54,000m ³ /日×1系列 10,800m ³ /日×1系列 計 164,800m ³ /日	14,000m 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	164,800m ³ /日	86,690m ³ /日(日平均)																									
処理場名・面積	霞ヶ浦浄化センター 25.0ha																										
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)																										
流水・放流水質 (26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>217</td> <td>101</td> <td>212</td> <td>33.2</td> <td>4.81</td> </tr> <tr> <td>放流水</td> <td>6.8</td> <td>1.9</td> <td>7.0</td> <td>2.6</td> <td>5.8</td> <td>0.19</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	217	101	212	33.2	4.81	放流水	6.8	1.9	7.0	2.6	5.8	0.19
	pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]																					
流入水	7.2	217	101	212	33.2	4.81																					
放流水	6.8	1.9	7.0	2.6	5.8	0.19																					
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	1,260億円																										

2 構成市町村概要(全体計画)

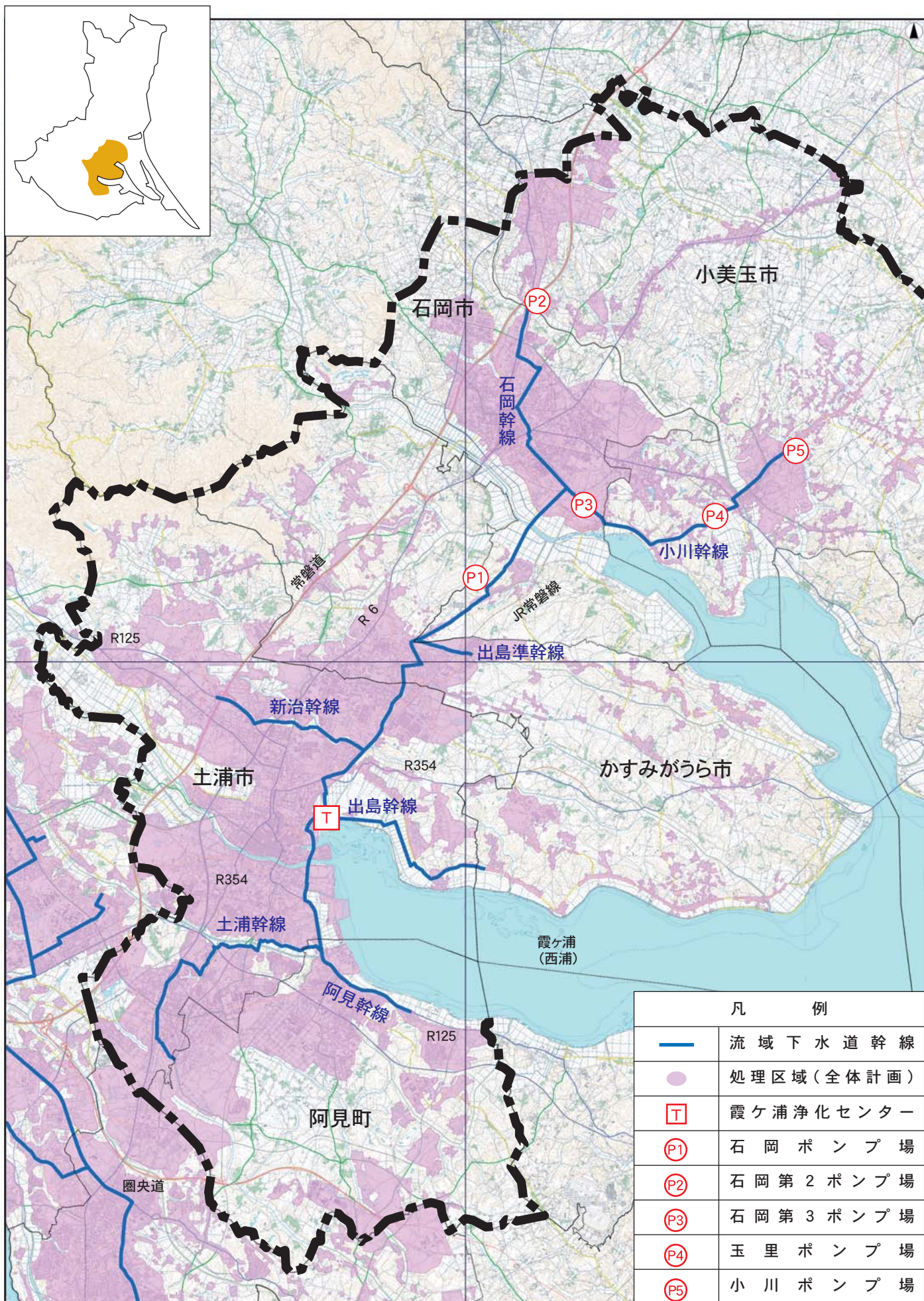
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
土浦市	6,017.2	138,600	74,975
石岡市	2,160.0	41,400	24,738
かすみがうら市	1,975.6	31,100	17,381
小美玉市	2,351.0	38,700	27,179
阿見町	2,462.6	39,500	20,456
計	14,966.4	289,300	164,729



■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
	小川ポンプ場

霞ヶ浦常南流域下水道

1 計画概要

つくば市の一部・龍ヶ崎市・牛久市・稲敷市の一部・利根町・河内町の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。

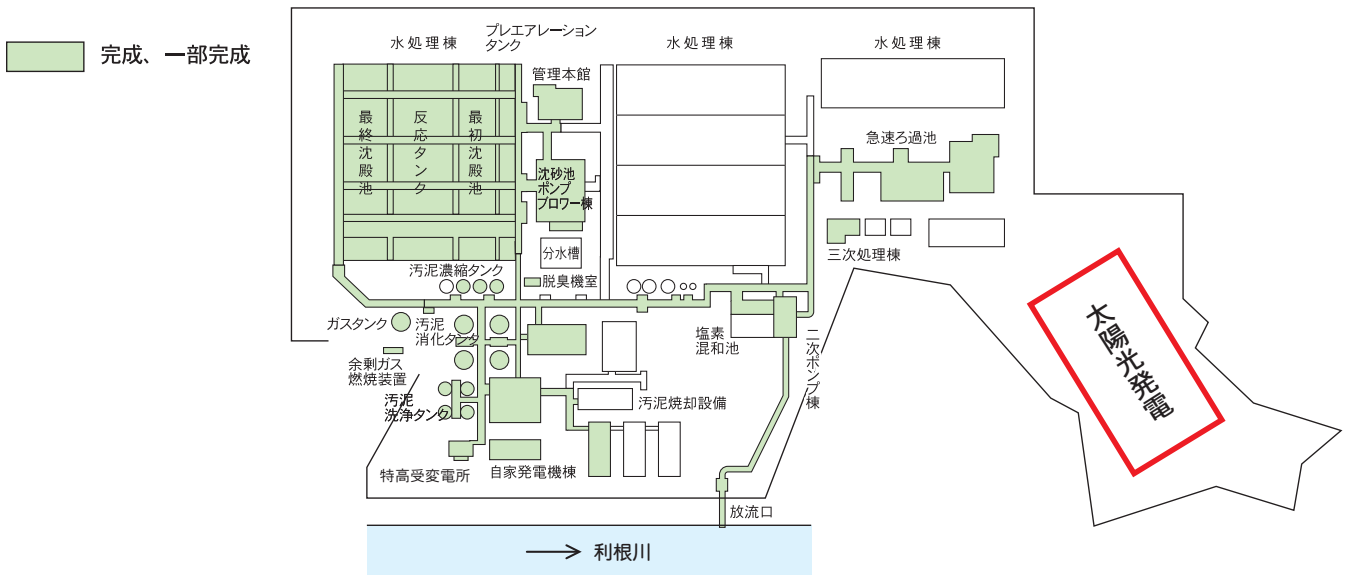
	全体計画	26年度末まで					
処理面積	15,384.0ha	10,646.1ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	419,488人	340,138人 (321,300人)					
幹線管渠	63.3km	63.3km					
処理能力	8,000m ³ /日×1系列 50,000m ³ /日×5系列 計 258,000m ³ /日	50,000m ³ /日×4系列 計 200,000m ³ /日					
処理水量	258,000m ³ /日	126,727m ³ /日(日平均)					
処理場名・面積	利根浄化センター 33.6ha						
所在地	北相馬郡利根町布川						
処理方法	凝集剤添加活性汚泥法+急速ろ過法	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 (26年度)		pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.3	206	85	135	30.5	3.20
	放流水	6.8	1.8	7.3	1.4	13.3	1.03
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)

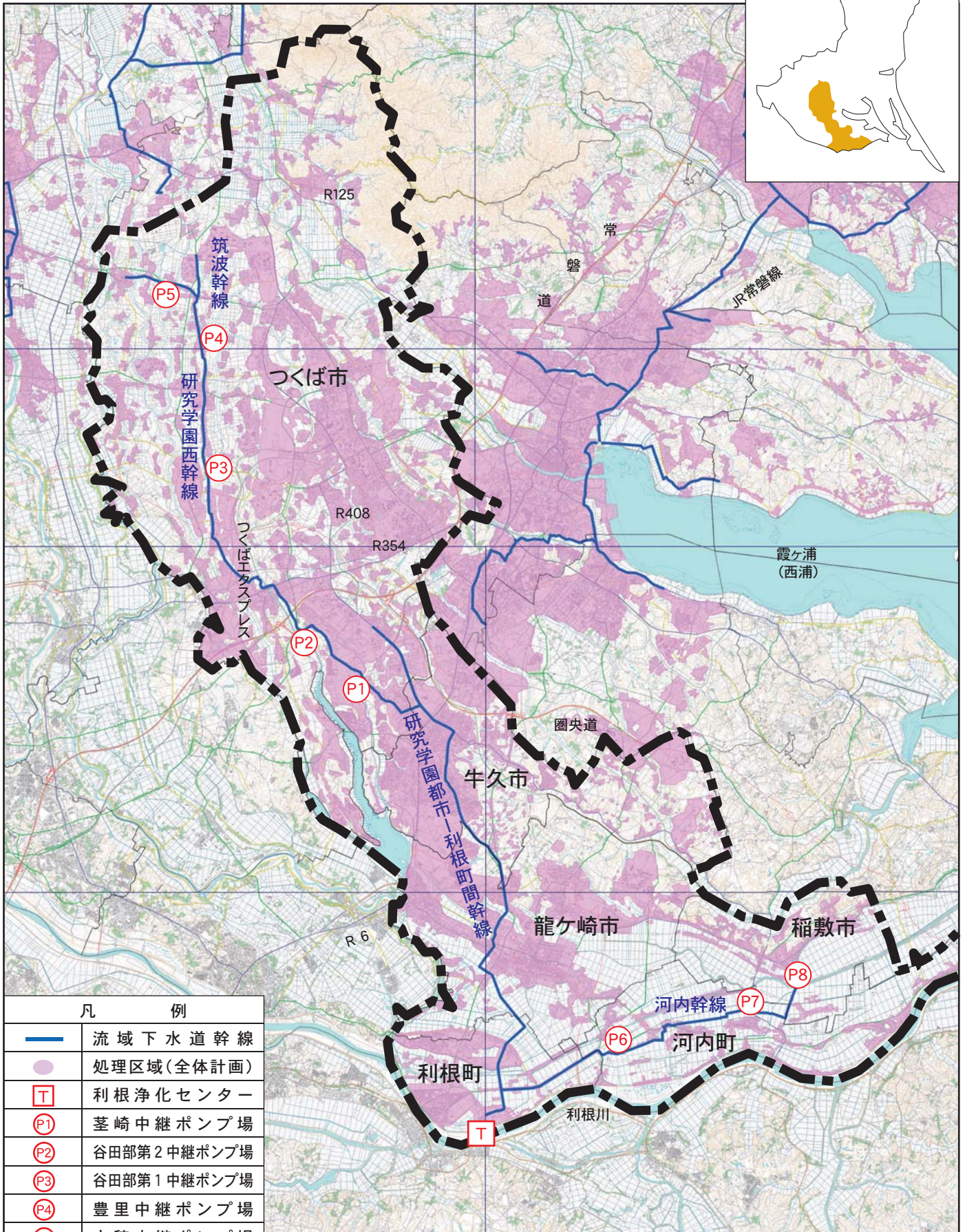
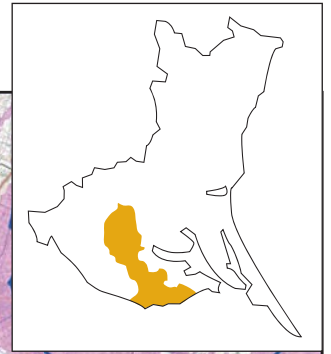
市町村名	処理面積(ha)	処理人口(人)	処理水量(m ³ /日)
龍ヶ崎市	1,862.8	69,760	41,201
牛久市	2,281.0	88,630	41,640
つくば市	9,523.5	226,400	157,987
稲敷市	441.0	9,400	5,113
河内町	470.7	9,500	4,391
利根町	805.0	15,798	7,612
計	15,384.0	419,488	257,494



■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



凡 例	
	流域下水道幹線
	処理区域(全体計画)
	利根浄化センター
	茎崎中継ポンプ場
	谷田部第2中継ポンプ場
	谷田部第1中継ポンプ場
	豊里中継ポンプ場
	大穂中継ポンプ場
	河内第2中継ポンプ場
	河内第1中継ポンプ場
	新利根中継ポンプ場

那珂久慈流域下水道

1 計画概要

日立市の一部・ひたちなか市の一部・水戸市の一部・常陸太田市の一部・那珂市・常陸大宮市の一部・東海村・大洗町・城里町の一部の9市町村を対象として、昭和52年度に事業を着手し、平成元年4月から供用開始しています。

処理面積	全体計画 19,914.6ha	26年度末まで 10,087.2ha																									
処理人口 ※()内数字は接続人口	377,380人	307,677人 (275,040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	236,200m ³ /日	93,360m 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(海域B)																										
流入・放流水質 (26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>143</td> <td>90</td> <td>146</td> <td>31.6</td> <td>3.52</td> </tr> <tr> <td>放流水</td> <td>6.8</td> <td>5.0</td> <td>9.3</td> <td>3</td> <td>15.3</td> <td>1.40</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	143	90	146	31.6	3.52	放流水	6.8	5.0	9.3	3	15.3	1.40
	pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]																					
流入水	7.2	143	90	146	31.6	3.52																					
放流水	6.8	5.0	9.3	3	15.3	1.40																					
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	1,423億円(広域汚泥を含む)																										

(※) 那珂久慈ブロック広域汚泥処理施設

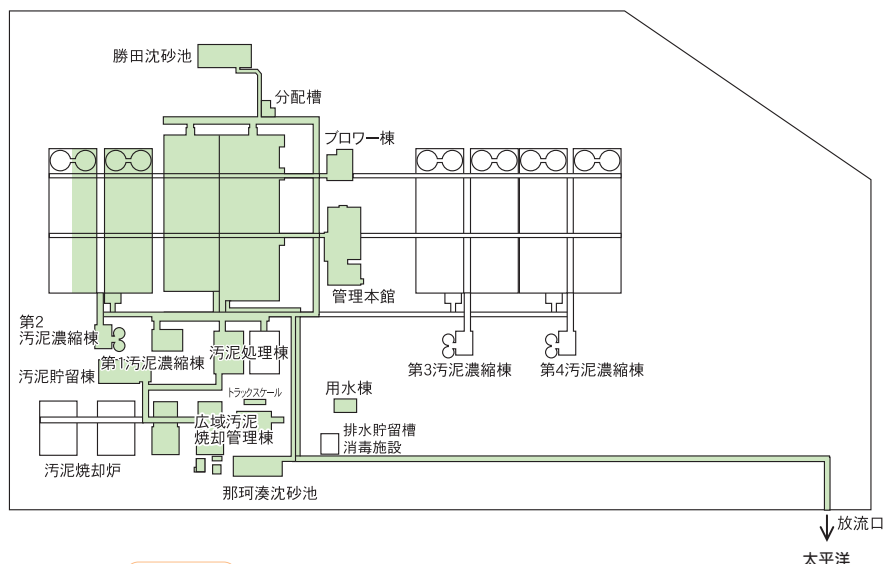
2 構成市町村概要(全体計画)

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	670.0	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	19,914.6	377,380	236,122

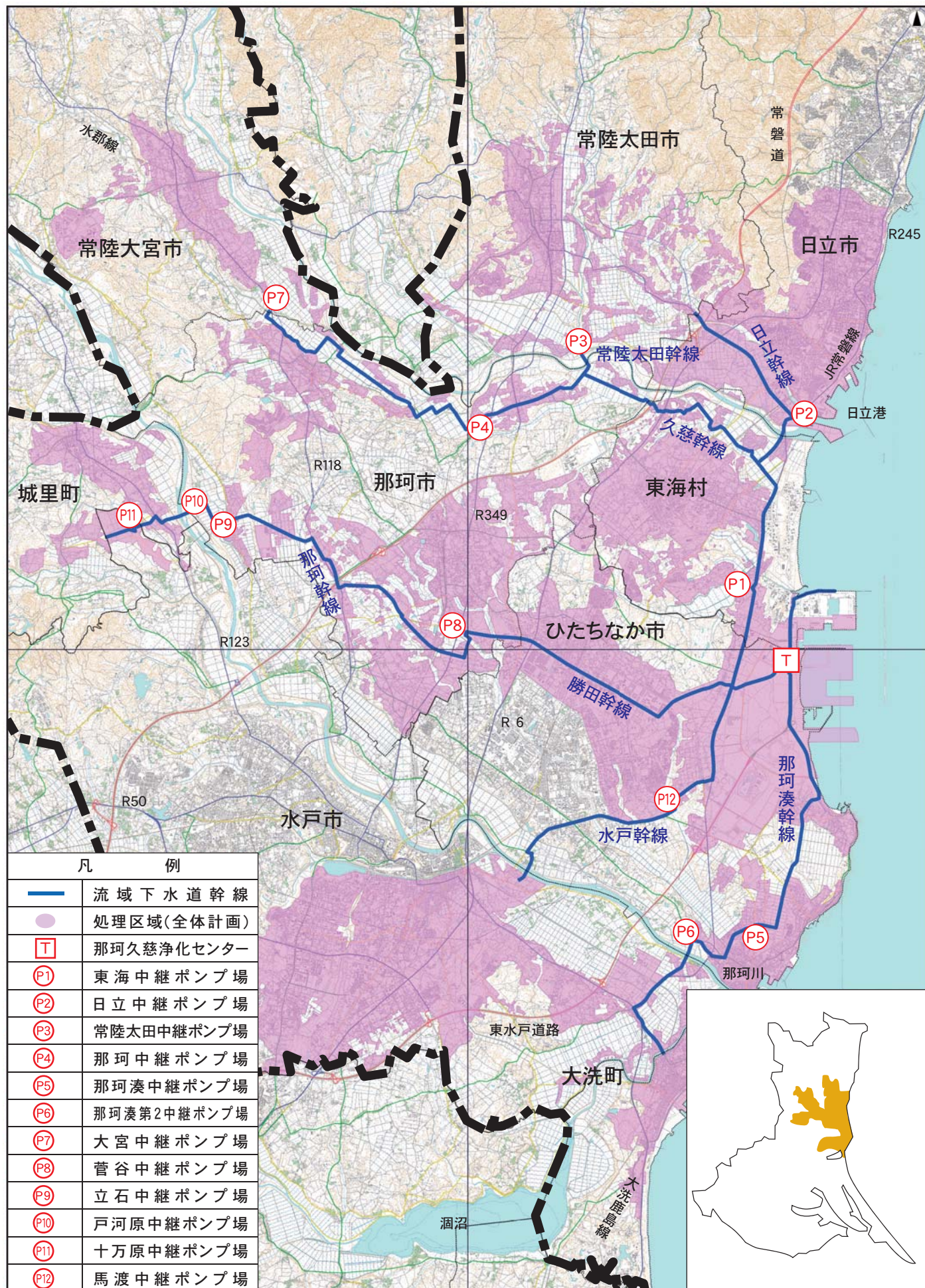


■ 那珂久慈浄化センター 計画平面図

完成、一部完成



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。

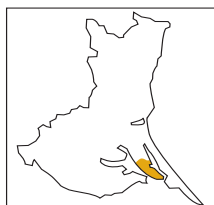
	全体計画	26年度末まで																									
処理面積	1,593.0ha	920.7ha																									
処理人口 ※()内数字は接続人口	28,400人	24,868人 (20,339人)																									
幹線管渠	11.4km	11.4km																									
処理能力	A系列 4,150m ³ /日×1系列 3,300m ³ /日×1系列 B系列 3,780m ³ /日×1系列 2,870m ³ /日×1系列 計 14,100m ³ /日	A系列 4,150m 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	14,100m ³ /日	6,130m 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 (26年度)	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>pH [-]</td> <td>BOD [mg/L]</td> <td>COD [mg/L]</td> <td>SS [mg/L]</td> <td>TN [mg/L]</td> <td>TP [mg/L]</td> </tr> <tr> <td>流入水</td> <td>7.4</td> <td>164</td> <td>95</td> <td>126</td> <td>39.1</td> <td>4.20</td> </tr> <tr> <td>放流水</td> <td>6.8</td> <td>0.5</td> <td>5.9</td> <td><1.0</td> <td>6.5</td> <td>0.11</td> </tr> </table>							pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]	流入水	7.4	164	95	126	39.1	4.20	放流水	6.8	0.5	5.9	<1.0	6.5	0.11
	pH [-]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]																					
流入水	7.4	164	95	126	39.1	4.20																					
放流水	6.8	0.5	5.9	<1.0	6.5	0.11																					
総事業費	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)
潮来市	963.0	20,900	9,492
行方市	630.0	7,500	4,567
計	1,593.0	28,400	14,059



■潮来浄化センター計画平面図



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。

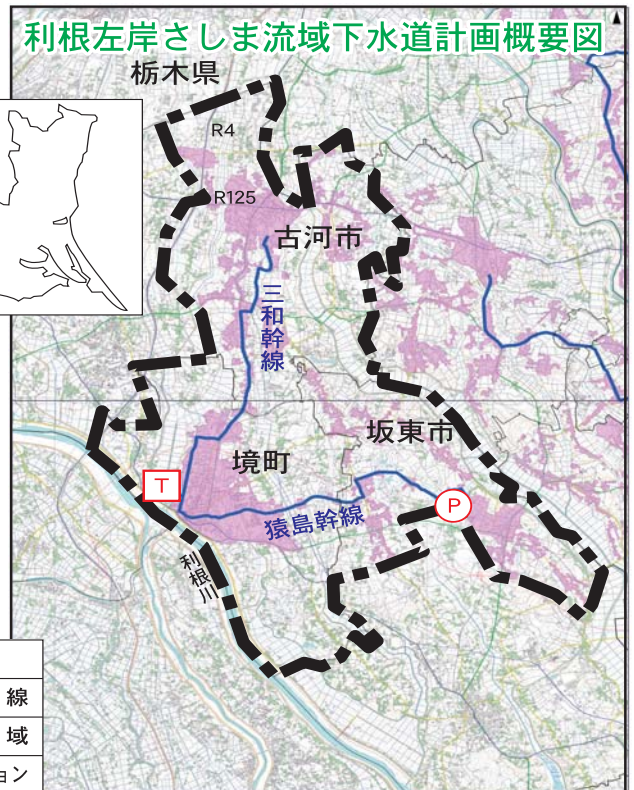
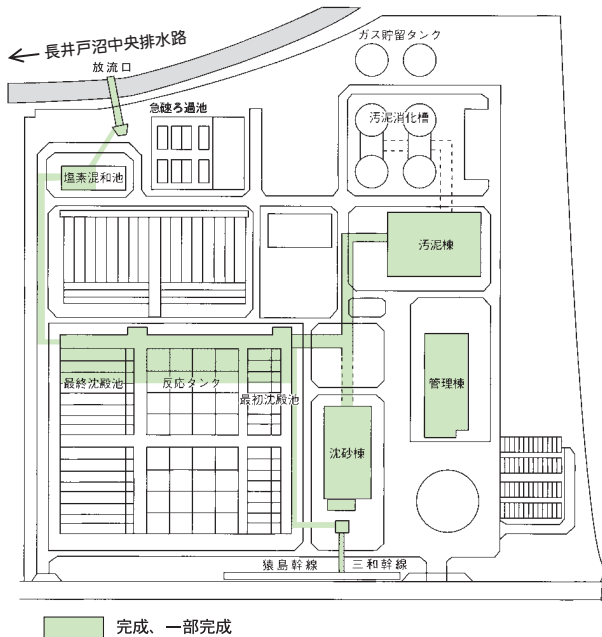
	全体計画	26年度末まで					
処理面積	2,947.1ha	998.7ha					
処理人口 ※()内数字は接続人口	50,041人	24,146人 (16,524人)					
幹線管渠	21.8km	21.8km					
処理能力	6,000m ³ /日×5系列 計 30,000m ³ /日	6,000m ³ /日×1.5系列 計 9,000m ³ /日					
処理水量	28,600m ³ /日	6,719m ³ /日(日平均)					
処理場名・面積	さしまアクアステーション 6.8ha						
所在地	猿島郡境町						
処理方法	標準活性汚泥法						
放流先	利根川(長井戸沼中央排水路)(A類型)						
流入・放流水質 (26年度)		pH [－]	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	TN [mg/L]	TP [mg/L]
	流入水	7.5	139	79	114	27.8	3.16
	放流水	7.2	2.8	9.6	3.1	10.6	0.58
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	649.5	10,360	7,552
境町	1,162.6	17,000	10,000
計	2,947.1	50,041	28,568



■ 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。

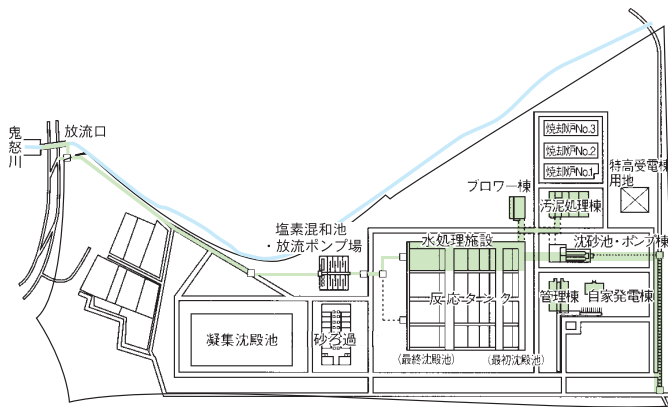
処 理 面 積	全体計画 4,321.8ha	26年度末まで 1,056.0ha					
処 理 人 口 ※()内数字は接続人口	86,301人	27,865人 (16,856人)					
幹 線 管 渠	31.6km	31.6km					
処 理 能 力	8,125m ³ /日×6系列 計 48,750m ³ /日	8,125m ³ /日×1系列 計 8,125m ³ /日					
処 理 水 量	42,340m ³ /日	4,951m ³ /日(日平均)					
処 理 場 名・面 積	きぬアクアステーション 14.7ha						
所 在 地	下妻市中居指						
処 理 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 (26年度)		pH	BOD	COD	SS	TN	TP
	流入水	7.3	166	74	122	34.2	4.80
	放流水	6.9	2.2	7.9	1.3	8.7	0.50
総 事 業 費	493億円						

2 構成市町村概要(全体計画)

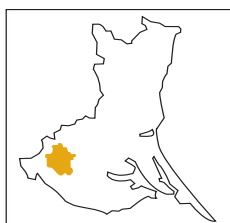
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
下 妻 市	1,900.3	40,400	19,550
常 総 市	952.0	23,540	12,560
筑 西 市	559.0	9,760	4,360
八 千 代 町	910.5	12,601	5,870
計	4,321.8	86,301	42,340



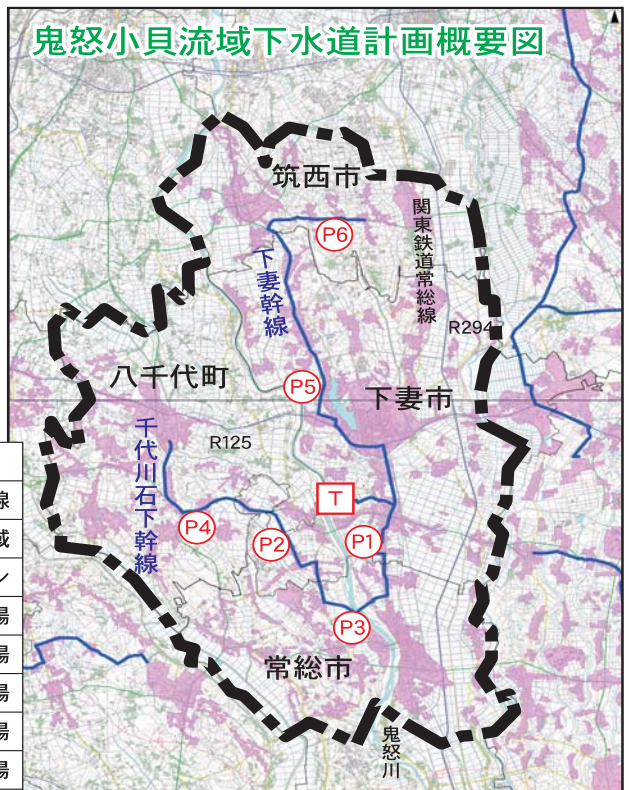
■きぬアクアステーション計画平面図



■ 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



小貝川東部流域下水道

1 計画概要

筑西市の一部・桜川市・つくば市の一部・下妻市の一部の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、桜川市の一部、平成18年5月からつくば市の一部が供用開始しています。

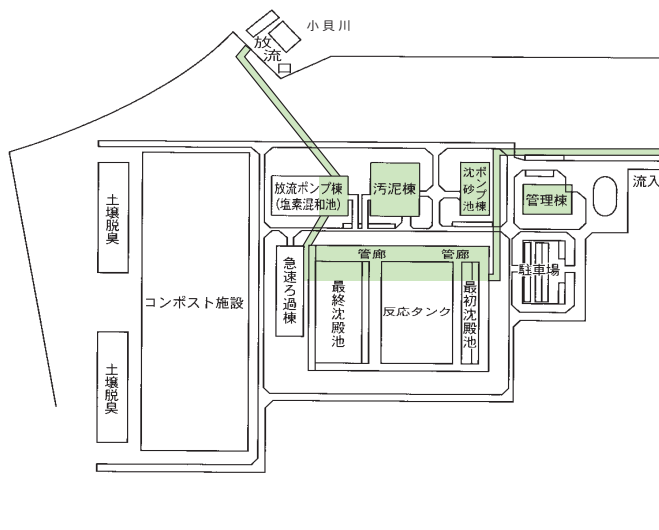
処 理 面 積	全体計画 2,820.0ha	26年度末まで 663.2ha					
処 理 人 口 ※()内数字は接続人口	50,434人	14,266人 (6,414人)					
幹 線 管 渠	49.7km	49.7km					
処 理 能 力	7,480m ³ /日×4系列 計 29,920m ³ /日	7,200m ³ /日×1系列 計 7,200m ³ /日					
処 理 水 量	27,000m ³ /日	3,395m ³ /日(日平均)					
処 理 場 名・面 積	小貝川東部浄化センター 16.9ha						
所 在 地	筑西市中上野						
処 理 方 法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法					
放 流 先	小貝川 (A類型)						
流 入・放 流 水 質 (26年度)		pH	BOD	COD	SS	TN	TP
	流入水	6.9	70	48	79	21.8	2.38
	放流水	6.9	1.9	9.5	1.7	10.1	1.65
総 事 業 費	396億円						

2 構成市町村概要 (全体計画)

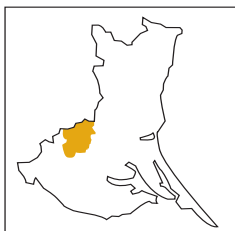
市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (m ³ /日)
下 妻 市	180.0	4,000	1,680
つ く ば 市	328.5	3,464	2,640
筑 西 市	1,082.5	19,170	11,088
桜 川 市	1,229.0	23,800	11,516
計	2,820.0	50,434	26,924



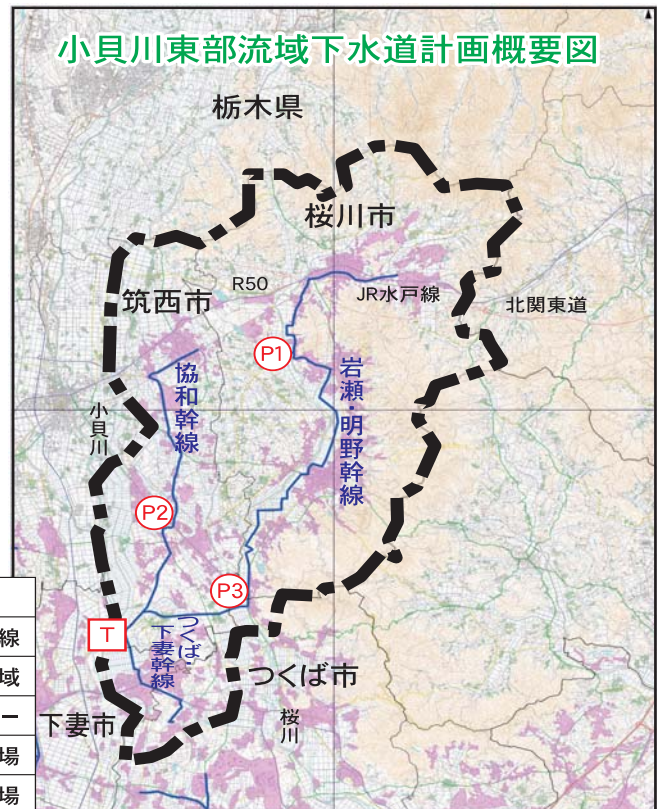
小貝川東部浄化センター計画平面図



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



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。

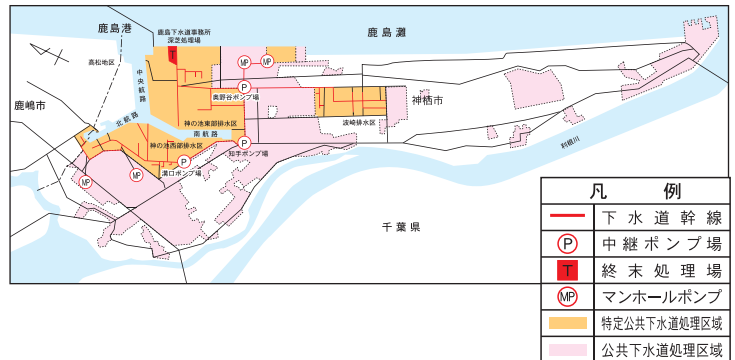
	全体計画	26年度末まで					
処理面積	5,931.8ha	3,677.6ha					
処理工場		120社 137工場・事業所					
処理人口	81,490人	37,170人					
幹線管渠	42.0km	42.0km					
処理能力	330,000m ³ /日	25,000m ³ /日 × 5系列 40,000m ³ /日 × 1系列 計 165,000m ³ /日					
処理水量	330,000m ³ /日	115,179m ³ /日(日平均)					
処理場名・面積	深芝処理場 15ha	深芝処理場 10ha					
所在地	神栖市北浜						
処理方法	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 (26年度)		pH	BOD	COD	SS	TN	TP
		[－]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]
	流入水	7.2	89	93	97	24.7	5.15
放流水	7.0	2.0	18	3.0	13.5	2.36	
焼却炉	1号炉(60t)：流動炉，平成6年4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	50,952
鹿島臨海工業地帯	2,302.3	0	279,048

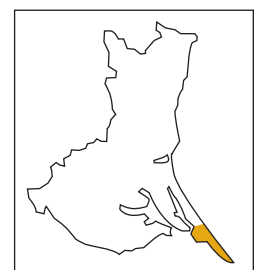
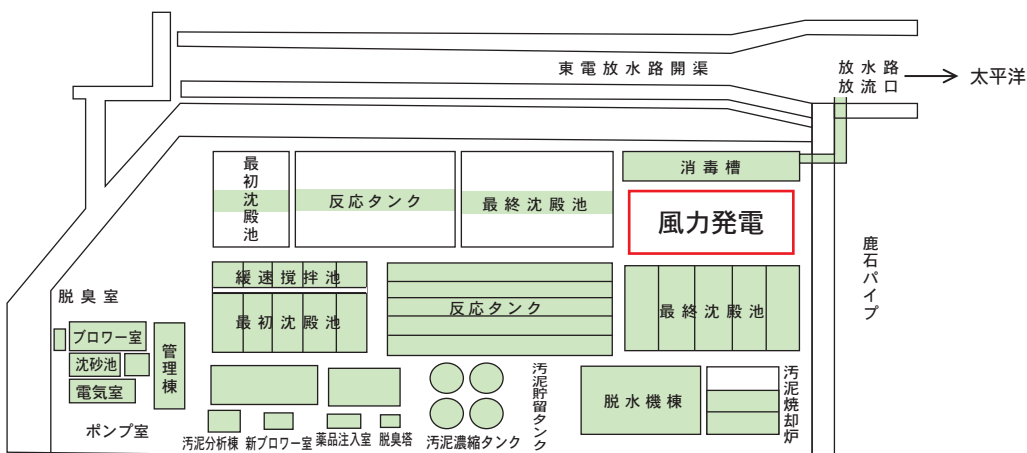


鹿島臨海特定公共下水道計画概要図



深芝処理場計画平面図

完成、一部完成





処理場の状況

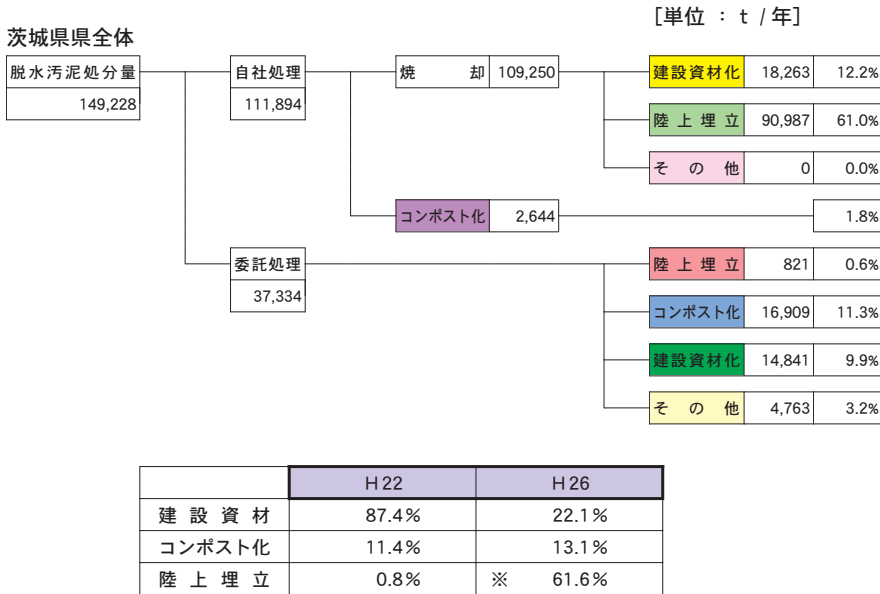
(安全で計画的な施設の構築と運営)

1 処理場の処理状況 (平成26年度)

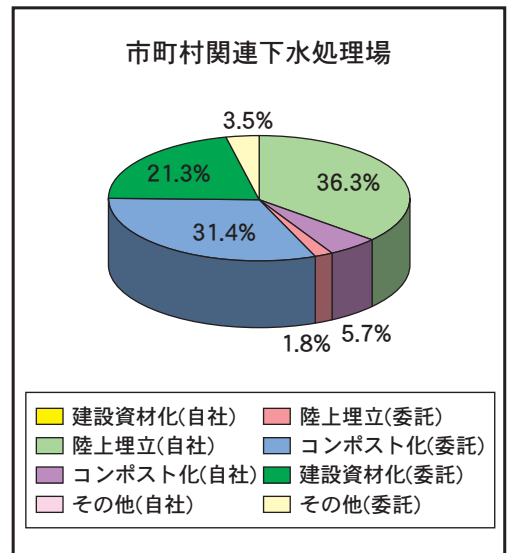
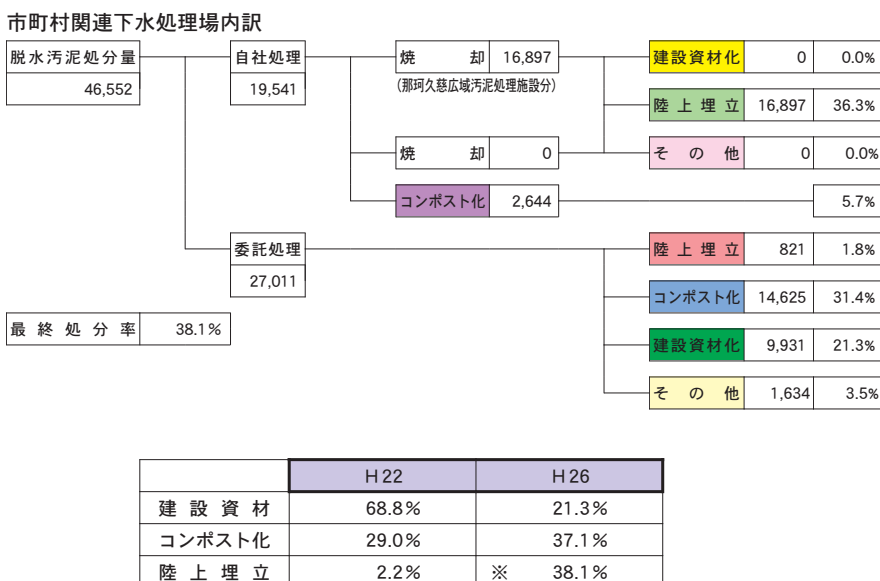
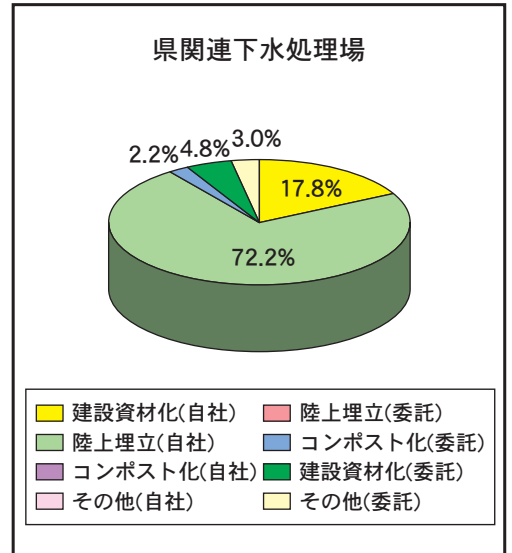
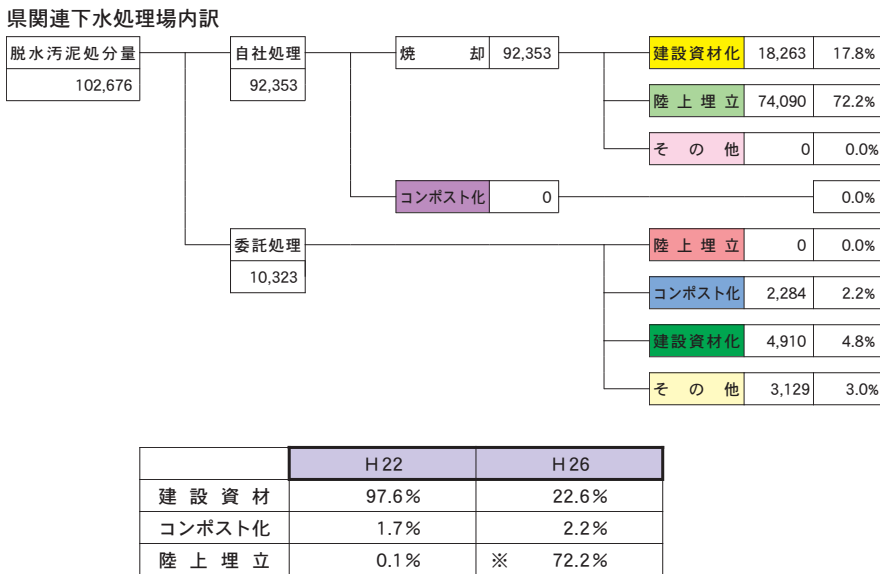
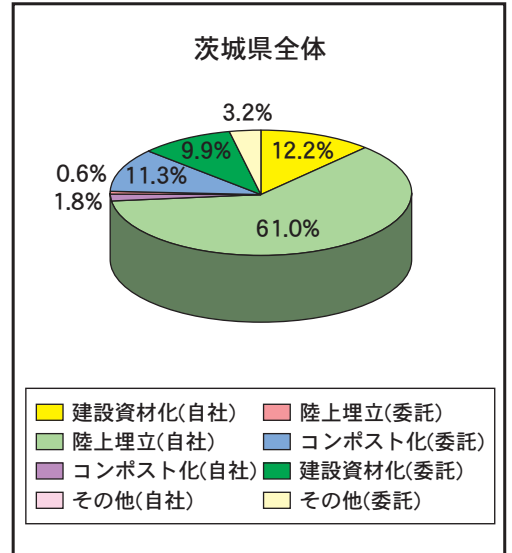
事業者	処理場名	供用開始年	処理方式	高度処理	水処理			放流水質					放流先 (水域名*) 放流先	
					現有容量(H26末) [m ³ /日]	日平均流入水量 (晴天時) [m ³ /日]	日最大流入水量 (晴天時) [m ³ /日]	pH	BOD [mg/L]	COD [mg/L]	SS [mg/L]	T-N [mg/L]		T-P [mg/L]
水戸市	水戸市浄化センター	S49.7	標準活性汚泥法		79,500	51,983	65,342	6.9	4.4	8.5	3	14.6	0.37	(桜) 桜川
	双葉台浄化センター	H4.4	標準活性汚泥法		H26.3フレックスプラン処理場廃止			-	-	-	-	-	-	-
	けやき台浄化センター	H6.3	標準活性汚泥法		H26.3フレックスプラン処理場廃止			-	-	-	-	-	-	-
	大塚・赤塚浄化センター	H7.6	回分式活性汚泥法		H25.7フレックスプラン処理場廃止			-	-	-	-	-	-	-
	水府・青柳浄化センター	H7.3	オキシデーションディッチ法		750	426	622	6.6	4.6	7.4	6	3.5	1.22	(那) 市管理排水路 (→下江川)
	内原浄化センター	H9.4	オキシデーションディッチ法		2,700	1,634	2,024	7.2	4.2	4.5	2	3.5	0.51	(濁) 湿気川
日立市	池の川処理場	S48.4	標準活性汚泥法		84,000	38,418	64,210	7.2	2.1	-	2	16.4	0.97	(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	18,268	21,206	6.6	4.0	-	3.5	8.4	0.70	(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	9,451	10,505	7.1	2.0	-	1.3	15.2	1.01	(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) +急速砂ろ過		6,900	1,774	4,975	6.7	2.9	9.4	5.7	9.8	0.57	(霞) 恋瀬川
常総市	結城市下水浄化センター	S53.11	標準活性汚泥法		15,125	12,101	32,830	7.2	2.8	9.1	3.2	6.4	0.22	(利) 鬼怒川
	大生郷終末処理場	S56.7	回転円盤法		5,500	921	1,342	7.6	4.7	14.6	3.9	32.1	2.20	(利) 鬼怒川
	内守谷浄化センター	H11.4	オキシデーションディッチ法		1,715	1,168	1,768	7.2	1.0	4.9	0.8	9.4	1.00	(利) 鬼怒川右岸一号 雨水幹線
常陸太田市	水海道浄化センター	H14.10	標準活性汚泥法		2,050	1,488	3,719	7.0	3.5	9.8	1.9	4.7	1.30	(利) 鬼怒川
	久米浄化センター	H19.4	オキシデーションディッチ法		1,200	430	506	7.2	2.1	-	2.7	3.0	0.99	(久) 農業用排水路 (→湯の沢川)
北茨城市	北茨城浄化センター	H17.10	標準活性汚泥法		4,000	883	1,090	6.8	2.0	7.8	3.3	1.7	0.69	(常) 尻無川
笠間市	浄化センターともべ	H4.3	オキシデーションディッチ法		15,100	13,189	15,747	6.9	1.3	5.3	1.5	4.9	1.03	(濁) 濁沼川
	浄化センターいわま	H14.4	オキシデーションディッチ法		2,640	1,372	1,626	7.4	1.7	5.8	1.6	8.4	1.77	(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		18,750	16,120	17,920	7.2	2.9	11.5	5.0	19.5	1.17	(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		14,330	11,497	12,851	7.1	5.7	12.7	6.4	10.8	0.40	(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	32,875	38,850	7.4	1.9	9.4	0.8	13.0	2.58	(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		18,400	7,663	32,670	6.9	5.3	6.9	2.1	10.9	0.30	(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	1,030	2,383	7.2	2.5	9.1	1.2	14.9	1.20	(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	5,721	10,828	7.6	2.6	14.7	4.4	12.5	2.30	(利) 利根川
稲敷市	古渡西部浄化センター	H14.7	オキシデーションディッチ法	急速ろ過	788	313	532	7.6	1.2	4.1	1.1	4.2	0.20	(霞) 霞ヶ浦
	あずま浄化センター	H13.5	オキシデーションディッチ法	急速ろ過	4,490	2,074	2,271	7.6	1.9	6.3	1.5	2.4	0.50	(霞) 伊崎幹線排水路 (→霞ヶ浦)
	江戸崎終末処理場	H19.7	オキシデーションディッチ法		3,170	567	1,190	7.4	2.0	7.9	0.5	3.0	0.80	(霞) 荒沼中央排水路 (→霞ヶ浦)
かずみがうら市	田伏浄化センター	H1.4	オキシデーションディッチ法 +3次処理	凝集剤添加+ 急速ろ過	950	554	920	7.1	1.1	4.6	4.2	13.2	1.03	(霞) 農業用排水路 (→霞ヶ浦)
行方市	玉造浄化センター	H10.10	回分式活性汚泥法	急速ろ過	2,140	1,105	1,896	7.3	1.0	6.1	3.0	1.0	0.21	(霞) 農業用排水路 (→霞ヶ浦)
銚田市	銚田水処理センター	H25.4	高度処理オキシデーションディッチ法 +標準活性汚泥法		1,000	133	300	7.2	2.1	5.5	3.0	10.1	0.70	(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	5,666	9,618	7.0	1.8	8.7	2.8	15.8	1.62	(利) 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	1,964	2,481	7.0	1.7	8.6	2.9	6.5	0.56	(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	589	728	6.7	3.4	15.1	2.8	14.7	2.65	(那) 桂川
美浦村	美浦水処理センター	H17.12	高度処理オキシデーションディッチ法	凝集剤添加+ 急速ろ過	6,000	2,642	5,996	7.1	1.2	6.7	4.5	9.0	0.35	(霞) 農業用排水路 (→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	1,728	6,250	6.8	2.2	8.9	3.8	11.6	1.20	(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		39,000	22,672	28,455	6.8	6.1	8.1	1.8	13.2	0.66	(常) 小石川
取手地方広域組合	東南クリーンセンター	S60.10	標準活性汚泥法		48,600	27,806	35,300	7.0	4.6	11.0	5.0	18.0	0.92	(利) 利根川
市町村等合計 (25団体34処理場)					512,898	296,225								
県	鹿島臨海特定公共	S45.9	標準活性汚泥法		165,000	115,179	173,290	7.0	2.0	18.0	3.0	13.5	2.36	(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	126,727	325,106	6.8	1.8	7.3	1.4	13.3	1.03	(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、凝集剤添加 循環式硝化脱窒法、担体投入型 修正バーデンフォ法+急速ろ過	89,000	86,690	146,756	6.8	1.9	7.0	2.6	5.8	0.19	(霞) 霞ヶ浦
	霞ヶ浦水郷流域	潮来浄化センター	S61.4	循環式硝化脱窒法 (凝集剤添加) +急速砂ろ過	11,230	6,130	16,153	6.8	0.5	5.9	<1.0	6.5	0.11	(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	93,360	207,154	6.8	5.0	9.3	3.0	15.3	1.40	(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	9,000	6,719	12,150	7.2	2.8	9.6	3.1	10.6	0.58	(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	4,951	11,921	6.9	2.2	7.9	1.3	8.7	0.50	(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	3,395	4,938	6.9	1.9	9.5	1.7	10.1	1.65	(利) 小貝川
県合計 (8処理場)					621,085	443,151								
茨城県合計 (26団体42処理場)					1,133,983	739,376								

※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

2 汚泥処理処分状況



(平成26年度末)



※ 注. 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。

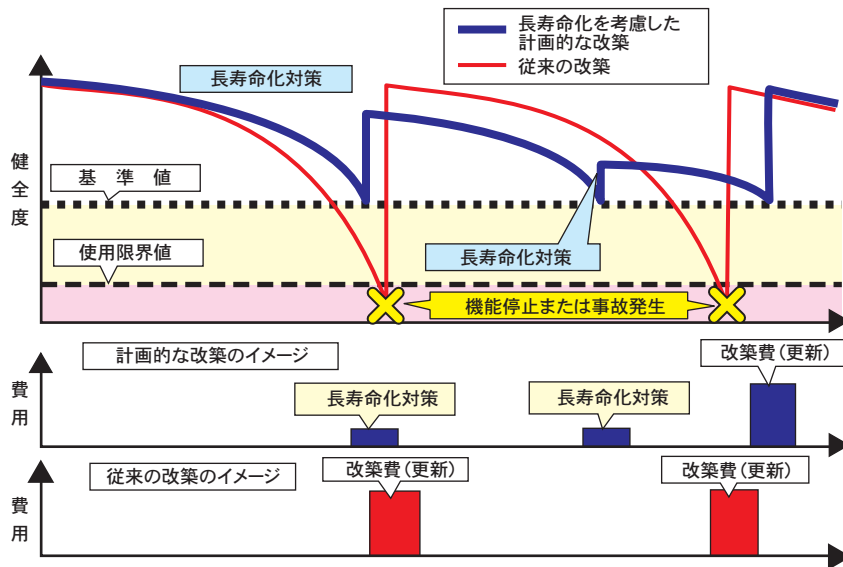


1 長寿命化対策

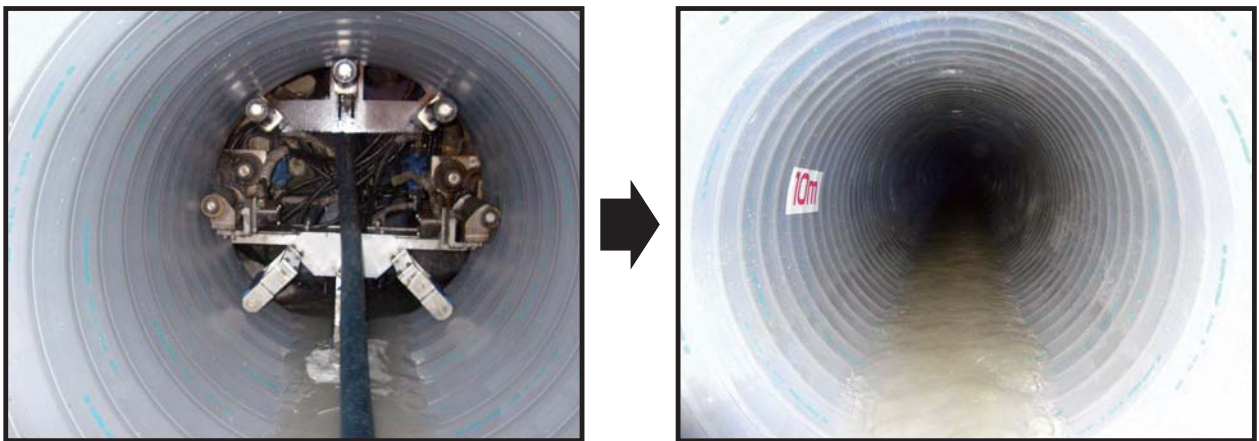
日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止するため、限られた財源の中で、ライフサイクルコスト最小化の観点から、耐震化等の機能向上も考慮した、「長寿命化対策」を推進するための事業制度として、平成20年度に「下水道長寿命化支援制度」が創設されました。

県では、機械・電気設備の更新が始まる供用開始の早い処理場から順次、長寿命化計画を策定しています。管渠は、布設後50年を経過する古い管路など今後増加する傾向であり、適正な維持管理が必要となります。

ライフサイクルコストの低減イメージ



更生工法の採用による長寿命化（掘り返しをせずプラスチック材により既存管渠の内面を被覆）



2 総合地震対策におけるBCP(事業継続計画)の策定

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、中核となる業務を継続しつつ早期に全業務を復旧させるために平常時に事前に立案すべき計画の事をいいます。特に下水道施設は他のライフラインとは異なり、地震時に同等の機能を代替する手段がありません。

そのため大規模地震、津波により下水道施設が被災し、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。BCP策定により平均初動時間は短縮される傾向にあります。今後、県と市町村においてBCPを策定していく計画となっています。



1 地方公営企業法の適用

下水道事業は、地方財政法上の公営企業である旨位置づけされていますが、地方公営企業法上は、法律が当然適用される事業(当然適用)ではなく、地方公共団体の自主的な決定により適用される事業(任意適用)となっています。

本県では、企業の経営により事業の効率化や費用負担の明確化を図るため、鹿島臨海特定公共下水道事業は昭和44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適用(財務適用)を行っています。

地方財政法第6条に規定する公営企業

- 1 簡易水道事業
- 2 港湾整備事業
- 3 市場事業
- 4 と畜事業
- 5 観光施設事業
- 6 宅地造成事業
- 7 公共下水道事業※

地方公営企業法 第2条に規定する公営企業

- 1 水道事業(簡易水道事業を除く)
- 2 工業用水道事業
- 3 軌道事業(交通)
- 4 自動車運送業(交通)
- 5 鉄道事業(交通)
- 6 電気事業
- 7 ガス事業
- 8 病院事業

※ここでいう公共下水道事業には、下水道法に定める公共下水道事業(特定公共下水道事業を含む。)のほか、流域下水道事業等も含まれる。

2 経営計画

茨城県下水道事業経営計画は、中期的視点に立った計画的かつ効率的に下水道事業を経営していくために策定したもので、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計画に定めた施策の進捗状況などに対する意見を聴くため、外部有識者等からなる経営懇談会を設置しています。

【茨城県下水道事業経営計画に定める経営方針】

経営方針1 安心して快適な生活環境づくり
生活環境改善・水質保全

経営方針2 安全で計画的な施設の構築と運営
施設再構築・耐震化

経営方針3 安定した経営基盤の確立
維持管理充実・経営効率化

3 公営企業会計と官公庁会計の相違

官公庁会計(一般会計)は、現金の収入及び支出の事実に基づき計理記帳される現金主義であるのに対し、公営企業会計は、債権又は債務が発生した時点で計理記帳される発生主義となっています。

また、官公庁会計では現金主義をとる結果、当年度の現金支出はそのまま当年度の費用となりますが、公営企業会計では「期間計算」が重視されます。具体的には「減価償却」という費用が計上されるのが、官公庁会計とは異なる大きな点の一つです。

・公営企業会計と官公庁会計の相違点

区分	公営企業会計	官公庁会計(一般会計)
財源	料金収入(負担金収入)	租税収入
計理の方法	発生主義, 複式簿記	現金主義, 単式簿記
費用の期間計算	施設の建設改良など, 支出の効果が数年にわたって持続するものは, 翌年度以降の期間損益計算の費用(減価償却費等)として計上	当年度の支出がそのまま当年度の費用となる
剰余金計算	損益取引に基づく計算	一切の収入ー一切の支出
運営形態	企業の効率的運営 収入と支出の相互に関連性あり	歳出の規制 収入と支出の間に関連性なし

4 公営企業会計の予算

公営企業会計の予算は、経営活動に伴って生じる収益（収入）と費用（支出）を表す収益的収支と、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の2種類になります。なお、地方公営企業法施行規則別記第1号の予算様式第3条（収益的収入及び支出）と4条（資本的収入と支出）に例示されていることから、収益的収支は3条予算、資本的収支は4条予算と呼ばれています。

収益的収支と資本的収支

区 分		費 目 等			内 容	
収益的 収 支 (3 条 予 算)	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	建設改良により構築した施設等について、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			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 (4 条 予 算)	資本取引 ≡貸借対照 (B/S) 施設の新設・改築 などの建設改良 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支出	
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償還金			

収益的収支と資本的収支の関係

収益的収支（3条予算）

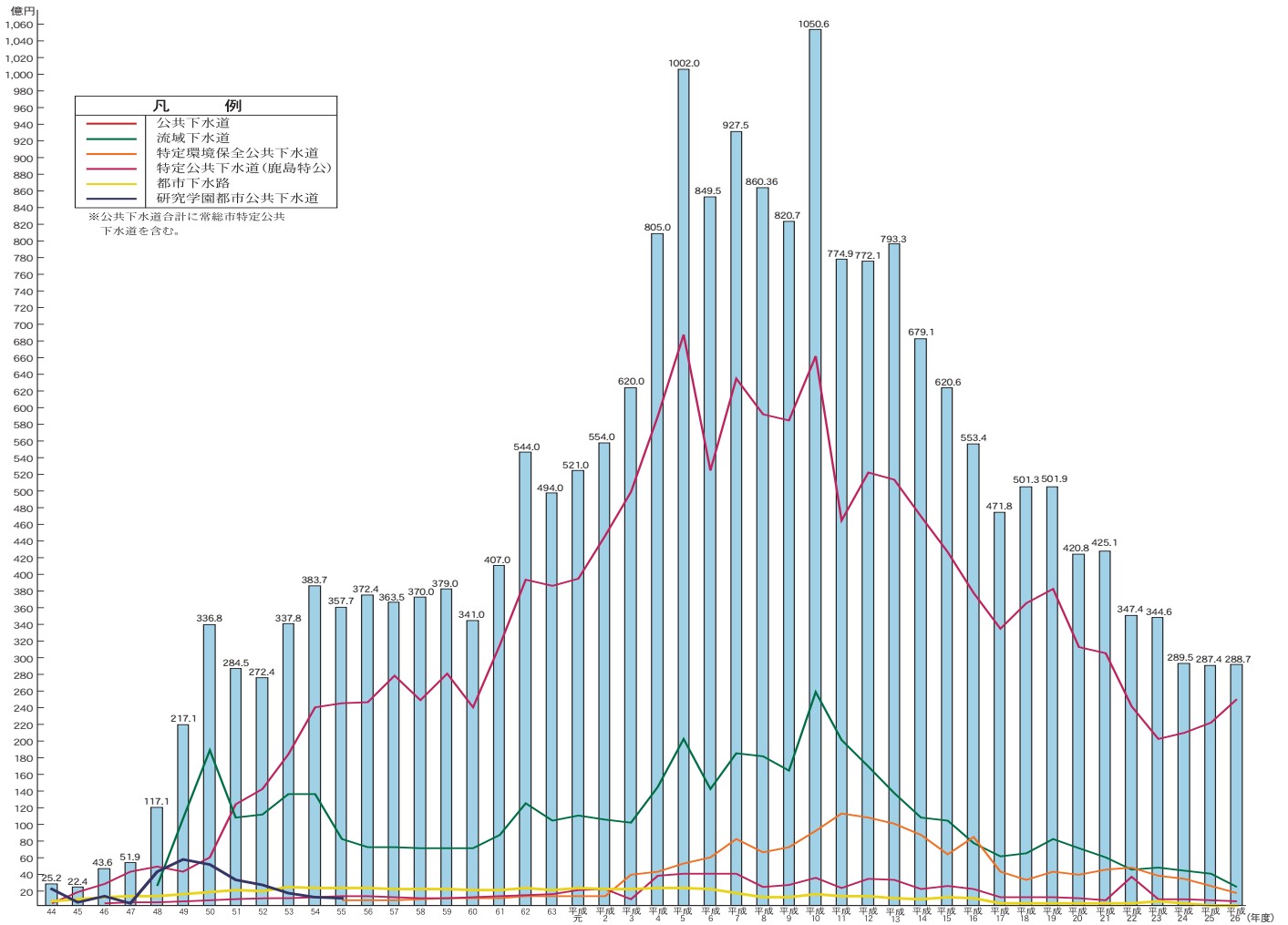
収 益	維持管理 負担金 など	費 用	維持管理費	
			資本費	支払利息
	長期前受金 戻入など	利益(収益-費用)		

資本的収支（4条予算）

収 入	国庫補助金	支 出	施設の新築・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

5 本県の下水道事業費の推移（総事業費）



6 下水道事業の財源

下水道事業の財源構成は、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)	※1 交付金	管渠・処理場 低率 1 / 2	1/2				4.5/10			0.5/10			
		処 理 場 高率 5.5 / 10	5.5/10					4.05/10			0.45 / 10		
	単 独 事 業		9.5/10						0.5/10				
単 独 事 業			9.5/10						0.5/10				
流域下水道	※2 交付金	管渠/ポンプ場/用地/処理場 低率 1 / 2	1/2			1/4		1/4					
		処 理 場 高率 2 / 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		3/8		5/8								
	単 独 事 業			10/10									
特 定 公 共 下 水 道			2/9		7/9								
都 市 下 水 路			4/10		1.8/10		4.2/10						

※1 汚水処理施設整備交付金・社会資本整備総合交付金

※2 社会資本整備総合交付金・地域自主戦略交付金

凡 例

国 費		交付金
地方負担		地方債(県)
		地方債(市町村)
その他		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。

○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 平成26年度発電量 約380万kWh
(うち約340万kWhを処理場で利用し、電気料金を約30%削減。)
(約40万kWhを売電し、約790万円の売電収入)



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るため、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、下水道施設維持管理費に充当することで、下水道の経営の安定に寄与しています。

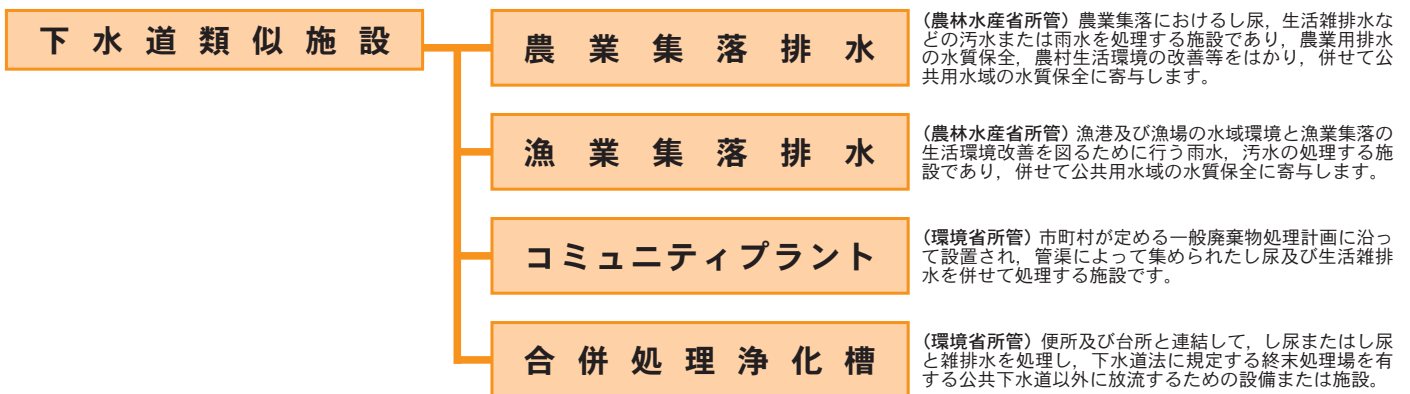
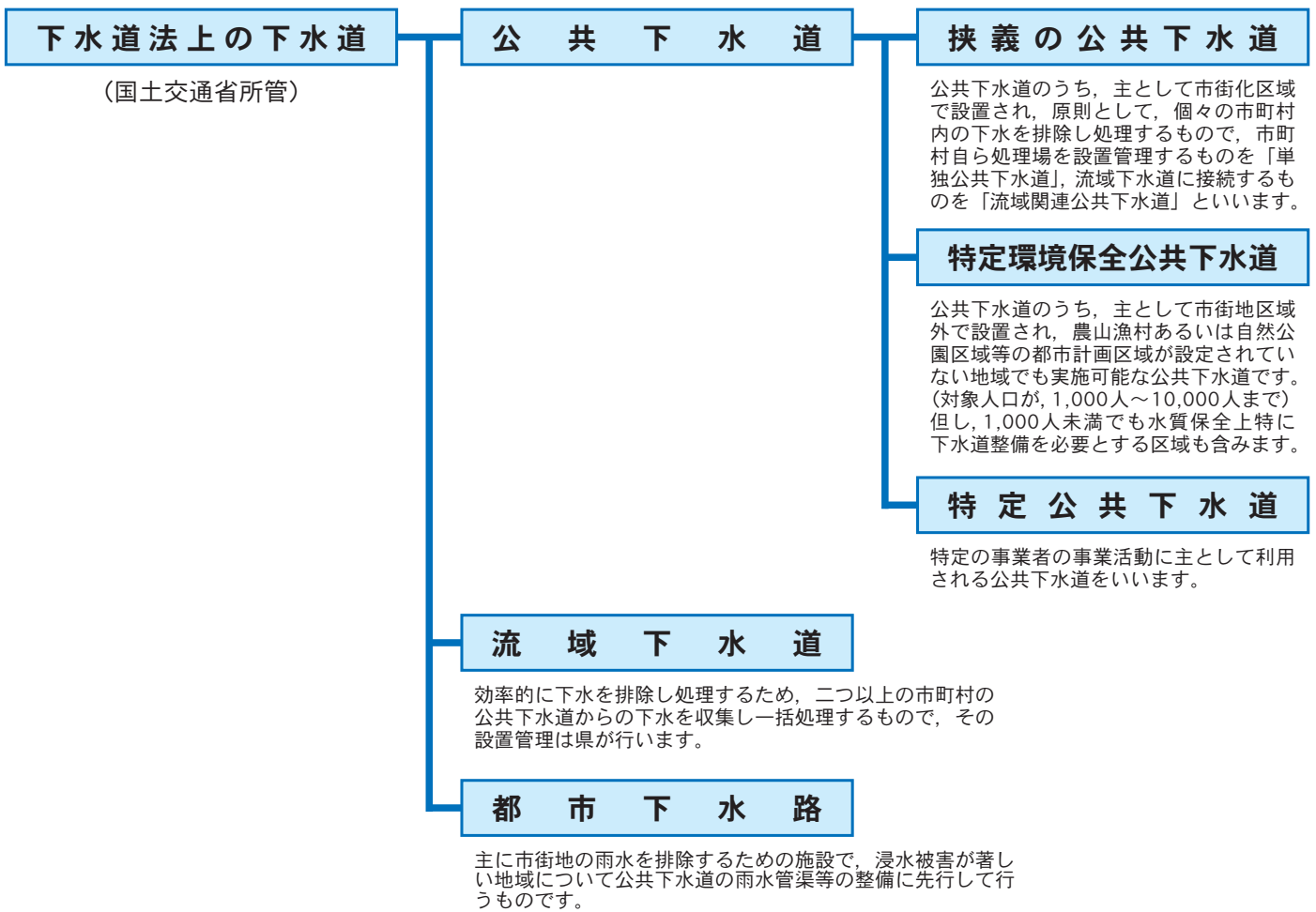
○計画概要

- ・ 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885トン/年の二酸化炭素を削減。)
- ・ 稼働実績 平成26年度発電量 約250万kWh (約9,700万円の売電収入)

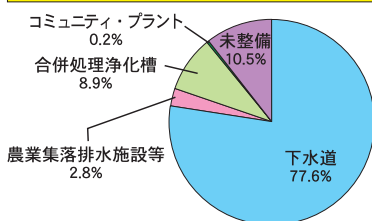


(資料編) 汚水処理施設

1 汚水処理施設

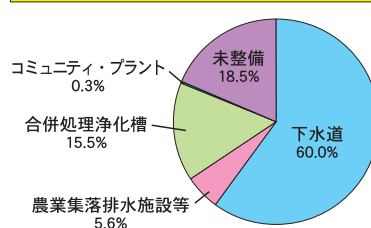


全国生活排水処理整備状況



汚水処理人口普及率=89.5% (H26年度末)

茨城県生活排水処理整備状況



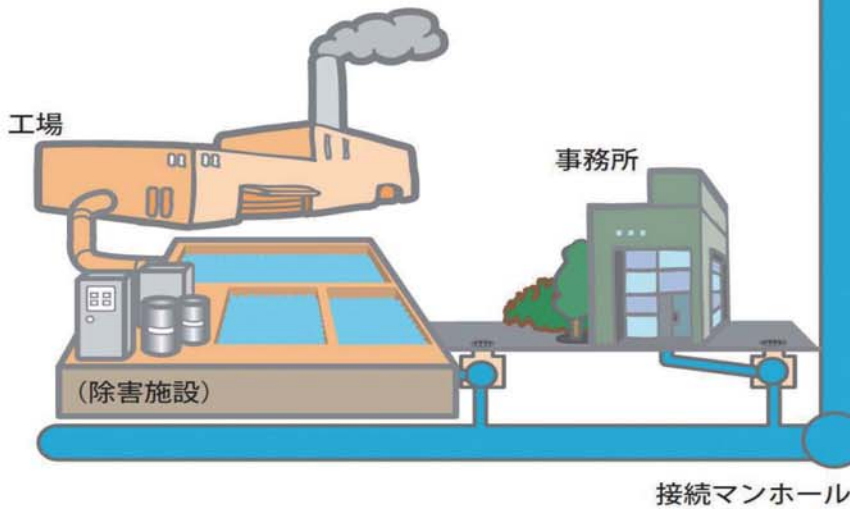
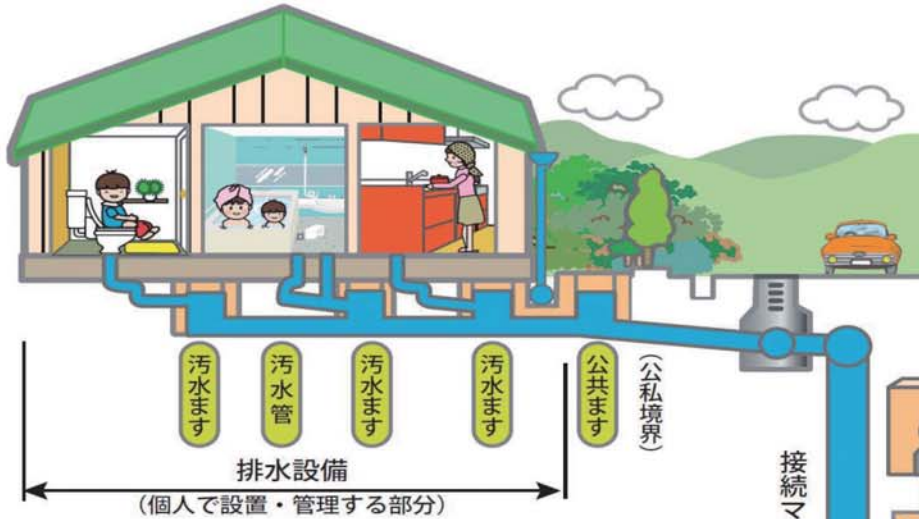
汚水処理人口普及率=81.5% (H26年度末)

(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を取り除きます。

ポンプ場



【汚泥濃縮】

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

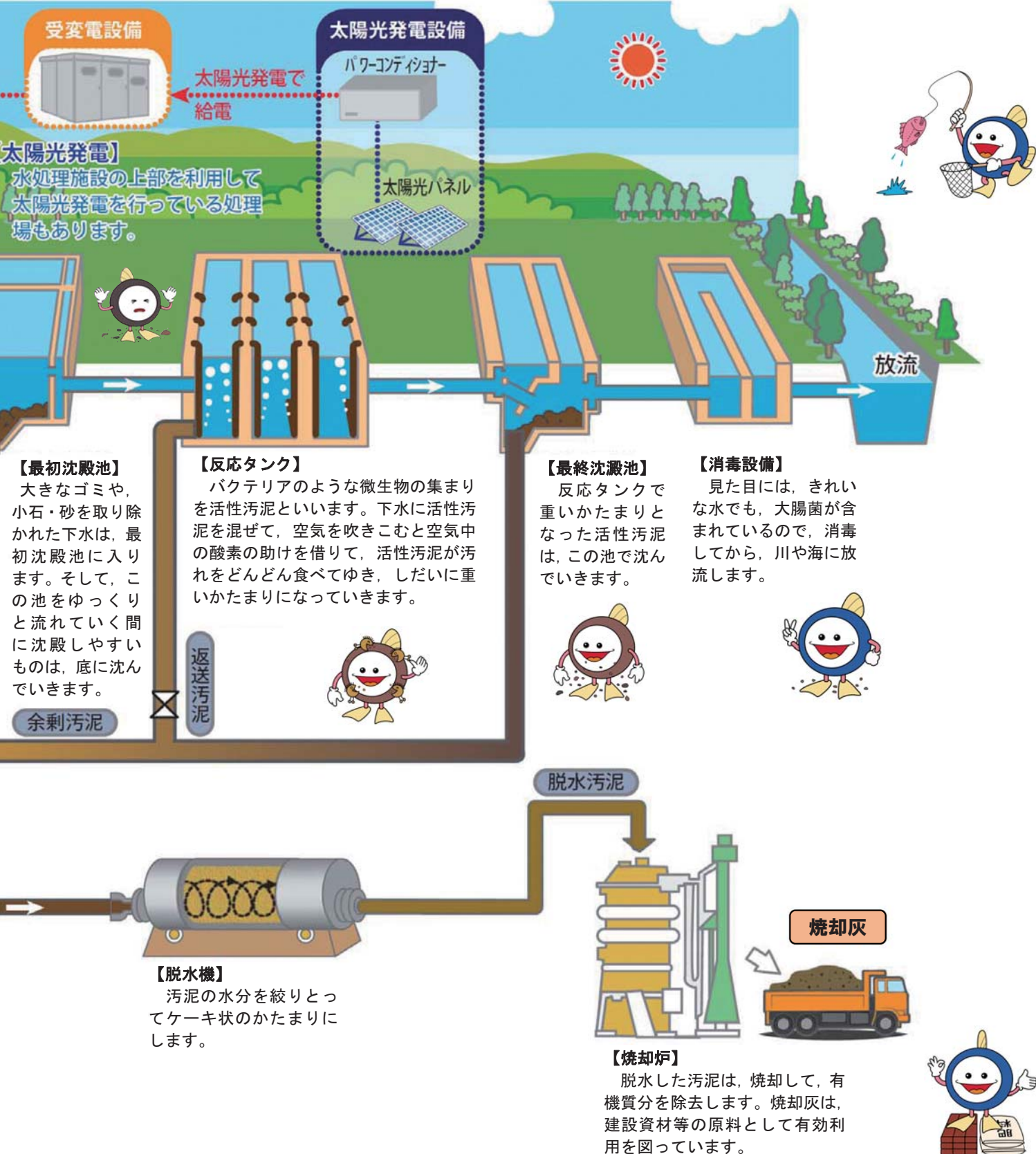
(機械濃縮)

【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。

(重力濃縮)

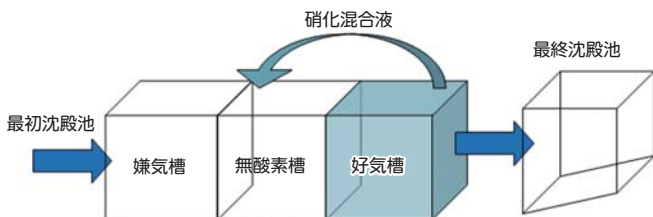
処理場



用語集

< ア行 >

A₂O法



窒素とリンの同時除去を目的とした方式で、最初の嫌気槽は空気を送らず酸素も硝酸もない状態で、りん蓄積細菌がりんを放出する。次の無酸素槽は曝気をせず、好気槽末端から好気槽で生じた硝酸が流入する。流入した硝酸は脱窒菌により窒素ガスとして除去され、最後の好気槽では硝化菌によりアンモニアが硝酸へ酸化されて、りん蓄積細菌によりりんが取込まれる。

汚水処理人口

下水道、農業集落排水施設及びコミュニティプラントを利用できる人口に合併処理浄化槽を利用している人口を加えたもの。

汚水処理人口普及率

行政区域内人口のうち、下水道などにより、生活雑排水全てを処理可能な人口割合のこと。

オゾン酸化法

オゾンと接触させることによって有機物または無機物を酸化処理すること。二次処理水の消毒、脱臭、脱色及び農薬等の有害有機物の分解などの目的で用いられる。

< カ行 >

化学的酸素要求量 (COD)

酸化剤によって有機物質及び無機物質を酸化・分解するときに消費される酸素量をmg/lで表したもの。湖沼や海域での有機物質による汚濁や、排水中の有機物や無機物による汚濁を測る代表的な指標の一つ。

環境基本法

それまでの公害対策基本法、自然環境保全法では、対応に限界があるとの認識から、地球化時代の環境政策の新たな枠組を示す基本的な法律として、1993年に制定された法律。

急速ろ過法

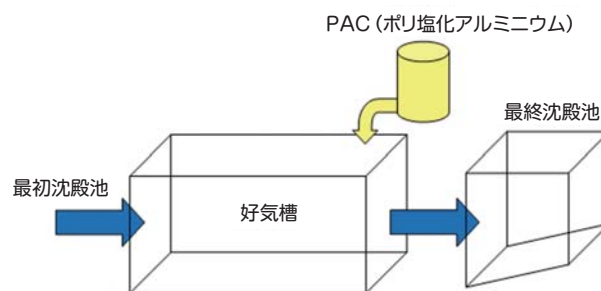
砂、アンラサイトなどからなるろ過層にろ過速度200~300m/日で二次処理水や凝集沈殿水を通し、その中に含まれる微細な浮遊物を除去すること。

緩速ろ過(3~6m/日)に対して用いられる言葉であるが下水道では緩速ろ過はあまり用いられないので、急速ろ過を単にろ過ということもある。

夾雑物

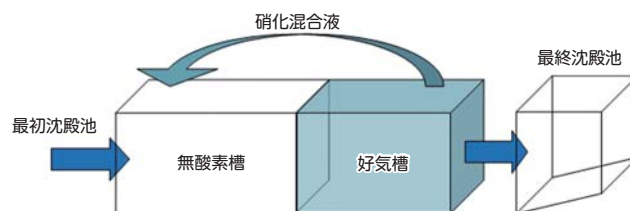
下水に含まれる固形物で、管渠内の堆積物の原因となる物質。

凝集剤添加活性汚泥法



活性汚泥法に凝集剤(ポリ塩化アルミニウムなど)を添加して下水を処理する方式。

凝集剤併用型循環式硝化脱窒法



生物学的に窒素を除去するために、好気槽の硝化混合液の一部を無酸素槽へ循環する処理方式。無酸素槽では攪拌のみを行い、好気槽では曝気を行う。下水中の有機態窒素やアンモニア態窒素は、好気槽で硝化菌の働きで硝酸態窒素に変化し、さらに硝酸態窒素は活性汚泥混合液として無酸素槽に循環すると脱窒菌の働きで窒素ガスとして除去される。

供用開始

公共下水道が建設され、その利用に供用を開始する年月日で公示することになっている。

計画下水量

下水道の計画において、管路、ポンプ場、処理場などの容量を定めるために用いる下水量をいう。計画目標年次における家庭汚水量、工場汚水量に地下水量を加え算出する。

下水道事業計画

公共下水道または流域下水道を設置しようとする際、

あらかじめその管理者が事業計画をつくり国土交通大臣に届け出る計画。

下水道終末処理施設

下水処理場ともいう。下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域または海域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいう。

広域組合

複数の地方公共団体が、行政サービスの一部を共同で行うことを目的として設置する組織。

好気性ろ床法

3～5mm程度のアンストラサイトなどのろ材を充填した濾床の上部から最初沈殿池流出水を流入させ濾材間を通過する間にろ材の表面に付着した好気性微生物によって有機物の分解とSSの捕捉を同時に行なって下水を処理する方法。

公共樹

公道と宅地（私道）の境目に設置される。この公設の樹までが下水道施設の範囲。

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、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。霞ヶ浦については、平成23年度に第6期計画を策定した。

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。

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。

事業計画

全体計画に基づく下水道事業について、当面5年から7年先の事業計画を具体的・技術的に取りまとめたもので、認可を受けて下水道事業が実施される。

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（分）担金

下水道により利益を受ける者が、その建設費の一部を負担するという考えにより、条例で定められた額に基づき納付する負（分）担金のことをいう。

浄化槽

所管省庁は環境省。浄化槽は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。

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。

水質汚濁防止法

工場および事業場から公共用水域に排出される水の排出を規制する法律。

水質環境基準

環境基本法に定められている、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい水質汚濁に係る基準。公共用水域及び地下水に適用される健康項目と、利用目的に応じ、河川・湖沼・海域ごとに定めた類型を水域ごとに当てはめる生活環境項目からなる。

水質保全

飲料水、工業用水、魚介類の成育、環境保全その他、公共用水域の水の役割が水質汚濁により阻害され

るのを防ぐこと。

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。

生活排水対策

生活排水とは、日常生活にともなって家庭から出される排水のこと。生活排水対策としては、公共下水道の整備を促進することや、合併処理浄化槽の普及などの対策が効果的であるとされている。

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。

全体計画

将来的な下水道施設の規模及び配置計画を定める。

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（NH₄-N）、亜硝酸性窒素（NO₂-N）、硝酸性窒素（NO₃-N）に分類される。

全りん（総りん（T-P））

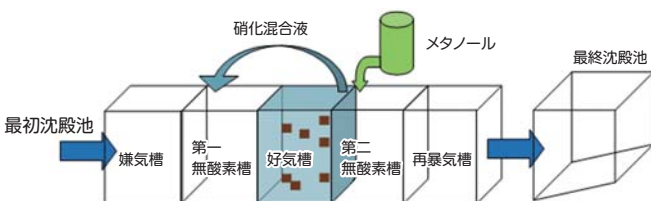
水中に存在するりん酸イオン、ポリりん酸類など各形態のりん化合物の全体のことをいう。りん（P）は、窒素（N）と並んで動植物の生育にとって必須の元素であるため、肥料や排水などに含まれるりんが過剰に

< タ 行 >

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。

担体投入型修正Bardenpho法



バーデンフォ（Bardenpho）法は、南アフリカのDr. Barnardが提案を行い、開発した生物学的脱窒・脱リン法で、第一無酸素槽から再曝気槽までの4

槽で構成された処理方式をいう。

長寿命化計画

施設機能の継続的な確保およびライフサイクルコスト最小化のための対策（改築・修繕）を効果的に実施することを目的とした計画。施設の点検・調査、診断に基づいて策定される。

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 >

75%水質値

類型指定された水域におけるBOD及びCODの環境基準の達成状況の年間評価に用いる値のこと。

生活環境項目の環境基準に対する適合性の判断方法として、低水流量に相当する水質である75%水質値が用いられている。これは年間を通じて3/4（75%）はその値を超えない水質を示すものである。

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12条の2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。

排水区域・処理区域

排水区域は、公共下水道により下水を排除することができる地域で、公示された区域。

処理区域は、下水を終末処理場により処理することができる地域で、公示された区域。

ばっ気槽

下水と活性汚泥との混合液に対して必要な酸素の供給・混合等をするために空気吹き込むことをエアレー

ション（ばっ気）といい、それを行う施設（槽）のこと。

標準活性汚泥法

活性汚泥と呼ばれる微生物の集合体を利用した下水の生物学的処理法。エアレーションタンク（ばっ気槽）で下水を活性汚泥と混合し、酸素を注入することで微生物により有機物を取り除く処理方法。処理後、汚泥を沈殿分離させた上澄みの水が処理水となる。

浮遊物質（SS）

下水中の浮遊物質の量を測る目安。汚濁の有力な指標のひとつ。

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

下水管渠と地上を結ぶ設備で、下水管渠の検査または清掃のために人が出入りするための施設をいう。

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）

水中にとけている酸素の量を（mg/l）で表す。溶存酸素の濃度は河川の水質を判断するとき重要な指標となっている。

< 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下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。

流動床式焼却炉

焼却炉の中に砂を入れ、下から空気を大量に吹き込むと、砂は沸騰したお湯のように踊り出す。この状態の砂を熱し、その中に汚泥を投入して焼却する施設。

類型指定水域

水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境項目については、水域の利用目的に応じた類型ごとに基準値が定められている。現在、河川は6種類、湖沼は4類型（全窒素および全リンについては5類型）、海域は3類型（全窒素および全リンについては4類型）に区分されている。



●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表の県の機関へ

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 4684 4690 FAX 029-301-4699	下水道全般 流域下水道 公共下水道
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）
茨城県流域下水道事務所	〒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） 霞ヶ浦水郷流域下水道（潮来浄化センター） 流域下水道の水質管理
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
土浦土木事務所つくば支所	〒300-2658 つくば市島名2335番地ウィンスヒル2・3F	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）
竜ヶ崎工事事務所	〒301-0007 龍ヶ崎市馴柴町35	TEL 0297 (65) 3411 FAX 0297 (65) 1415	受託事業 阿見町公共下水道（阿見吉原地区）

茨城県内の下水道マンホール

街のあらゆる所にあるマンホール…あなたの市町村のマンホールを探してみよう その蓋には、何がデザインされているかな？

平成27年4月1日現在



まいりゅう

					<div data-bbox="1114 1554 1283 1583" data-label="Section-Header"> <h2>マンホール雑学</h2> </div> <div data-bbox="965 1594 1244 1626" data-label="Section-Header"> <h3>どうしてマンホールがあるの？</h3> </div> <div data-bbox="965 1626 1449 1751" data-label="Text"> <p>下水道管は地中にうまっているので、点検や掃除の時に人や機械がはいるのに必要なのがマンホールです。また、下水道管のなかの換気をする役目や、管と管をつなぐ役目もあります。下水道管の中は、化学反応がおこり有害ガスが発生しますので、勝手にあけないでください。(今のマンホールには鍵があって、簡単にあかないようになってます)</p> </div> <div data-bbox="965 1751 1278 1780" data-label="Section-Header"> <h3>なぜマンホールのふたは丸いの？</h3> </div> <div data-bbox="965 1780 1449 1962" data-label="Text"> <p>マンホールのふたは、工事のときや、自転車が上を通ったはずみで、ふたが中に落ちてしまったら大変です。ここで、四角形を考えて見ましょう。四角形は、四角形の中に、四角形の一辺より長い線(対角線など)を引くことが出来ます。そのため、ふたが中に落ちてしまう可能性が充分にあります。しかし円の場合は、円の中に直径よりも長い線を引くことができません。なので、よほどのことがない限り、円の形をしたマンホールのふたは中に落ちることがないのです。ただなんとなくあるようなマンホールだけど、よく考えて作られています。</p> </div>		

