

VI 水質汚濁

近年における河川、排水路の水質は、公共下水道の普及により年々浄化の傾向にあるものの、未だ家庭からの生活雑排水などが農業用水路を経て河川に流入しており、一部においてかなりの汚濁度を示している。この要因として、人口増加に伴う汚濁負荷量の増加や地下水の湧出量の低下、あるいは土地勾配不足のための排水不良などが考えられる。



写真：魚のへい死

本市は、市内の幹線排水路である五駄沼排水路、座生川、南部排水路、江川排水路、関宿落堀、八間堀等を通じて、周囲の江戸川、利根川及び利根運河に排水を行っており、公共用水域の水質改善のため、公共下水道の普及、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替え促進を図るなどの浄化に向けた施策を行うとともに、公共用水路の水質汚濁状況を把握するため、定期的な排水路の水質調査（図 6-1）を行っている。また、国土交通省では、江戸川、利根川、利根運河の水質調査を実施している。

公共用水域の環境基準は、人の健康の保護に関する基準と、生活環境の保全に関する基準が定められている。生活環境の保全に関する基準は表 6-1 のとおりである。

表 6-1 河川の生活環境に係る環境基準

河川名	江戸川	利根川	利根運河
類型	A ^{※1}	A ^{※1}	B ^{※1}
範囲	栗山取水口より上流	江戸川分岐点から下流	全域
水素イオン濃度 (pH)	6.5 以上～8.5 以下	6.5 以上～8.5 以下	6.5 以上～8.5 以下
溶存酸素量 (DO)	7.5mg/1 以上	7.5mg/1 以上	5mg/1 以上
生物化学的酸素要求量 (BOD)	2mg/1 以下	2mg/1 以下	3mg/1 以下
浮遊物質 (SS)	25mg/1 以下	25mg/1 以下	25mg/1 以下
大腸菌群数 ^{※2}	1,000MPN/100ml 以下	1,000MPN/100ml 以下	5,000MPN/100ml 以下
大腸菌数 ^{※2}	300CFU/100ml 以下	300CFU/100ml 以下	1,000CFU/100ml 以下

※1 類型：河川においては水域の利用目的・水質の汚濁状況などを考慮して、AA・A・B・C・D・E と 6 つの類型に分けられている。その類型に対応して pH、DO、BOD、SS、大腸菌群の生活環境の保全に関する基準が設けられており、最も厳しい基準が AA となっている。

※2 令和 4 年 4 月 1 日から生活環境の保全に関する環境基準のうち「大腸菌群数」について、新たな衛生微生物指標として、「大腸菌数」へ見直される。

図 6-1 水質調査地点図



1 河川の水質状況

国土交通省において江戸川、利根川、利根運河の水質調査を実施している。

(1) 江戸川（野田橋）

江戸川は利根川と分離し、千葉県と埼玉県・東京都の境を流下する人工河川である。流末は東京湾に注いでおり、本市の上水道源、農業用水源として重要な役割を果たしている。

過去10年間の観測データを表6-2に示す。BOD（図6-3）は過去20年間、pH、DO、SS（図6-2、-4、-5）は過去10年間の汚染指標の経年変化を示す。

水質の状況としては、ここ10年間においては、ほぼ横ばいの数値を示しており、流域での下水道の整備、合併浄化槽の導入等の効果が出ているものと考えられる。

表6-2 江戸川（野田橋）における水質調査結果（年平均値）

年度	環境基準	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
pH(最小)	6.5以上	7.4	7.3	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	7.3	7.4	7.5
pH(最大)	8.5以下	7.8	7.7	7.8	8.3	8.0	7.9	7.9	7.7	8.0	7.9
DO(mg/l)	7.5以上	9.6	10.0	9.5	10.0	9.3	9.1	9.6	9.6	9.0	10.0
BOD(mg/l)	2以下	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.8	1.5	1.1	1.0	1.1
BOD75%(mg/l)	2以下	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	1.0	2.2	1.2	1.1	1.2
SS(mg/l)	25以下	14.0	18.0	22.0	17.0	14.0	15.3	13.0	14.5	16.0	13.0
大腸菌群数(MPN/100ml)	1,000以下	4,000	27,000	20,000	12,000	8,900	6,200	8,600	4,370	—	—
大腸菌数 ^{※1} (CFU/100ml)	300以下	—	—	—	—	—	—	—	—	307.3	35.0

※国土交通省実施。千葉県ホームページ「公共用水域水質測定結果データベース」より引用。

※大腸菌群数を除き毎月調査。大腸菌群数は5月、8月、11月、2月に調査。

※1 令和4年より大腸菌数を測定。

(2) 利根川（芽吹大橋）

利根川は、本市の農業用水源として重要な役割を果たしている。

過去10年間の観測データを表6-3に示す。BOD（図6-3）は過去20年間、pH、DO、SS（図6-2、-4、-5）は過去10年間の汚染指標の経年変化を示す。

水質の状況としては、ここ10年間ではほぼ横ばいの数値を示しており、流域での下水道の整備、合併浄化槽の導入等の効果が出ているものと考えられる。

表 6-3 利根川（芽吹大橋）における水質調査結果（年平均値）

年度	環境基準	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
pH(最小)	6.5以上	7.4	7.3	7.5	7.4	7.5	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4
pH(最大)	8.5以下	8.0	7.7	9.2	7.9	8.2	8.1	7.9	8.0	8.1	7.9
DO(mg/l)	7.5以上	9.7	9.4	10.0	9.9	9.1	9.3	9.1	9.3	9.2	9.1
BOD(mg/l)	2以下	1.2	1.1	1.6	0.9	1.7	1.6	1.2	1.4	1.0	1.3
BOD75%(mg/l)	2以下	1.3	1.0	1.4	0.9	2.2	1.9	1.3	1.7	1.2	1.6
SS(mg/l)	25以下	14.0	17.0	15.0	17.9	18.8	15.0	17.0	17.3	15.0	17.0
大腸菌群数 (MPN/100ml)	1,000 以下	1,000	4,100	1,000	6,800	4,800	9,525	2,200	2,870	—	—
大腸菌数 ^{※1} (CFU/100ml)	300以下	—	—	—	—	—	—	—	—	13.8	23.0

※国土交通省実施。千葉県ホームページ「公共用水域水質測定結果データベース」より引用。

※大腸菌群数を除き毎月調査。大腸菌群数は5月、8月、11月、2月に調査。

※1 令和4年度より大腸菌数を測定。

図 6-2 河川の水質状況経年変化（pH）（江戸川・利根川）

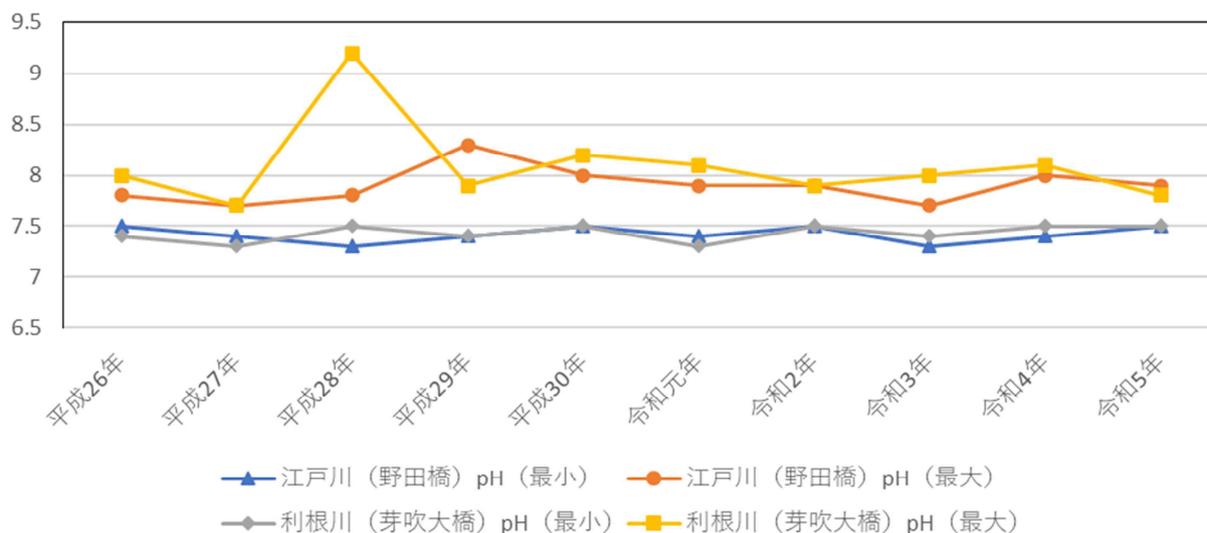


図 6-3 BOD 指標による河川の水質汚濁状況経年変化

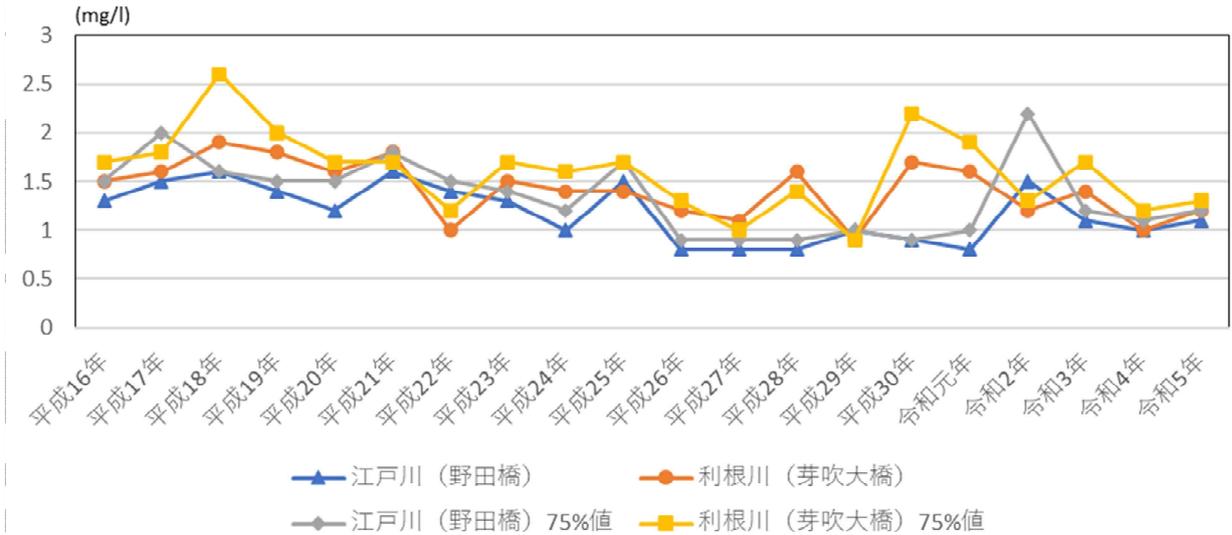


図 6-4 河川の水質汚濁状況経年変化 (D0) (江戸川・利根川)

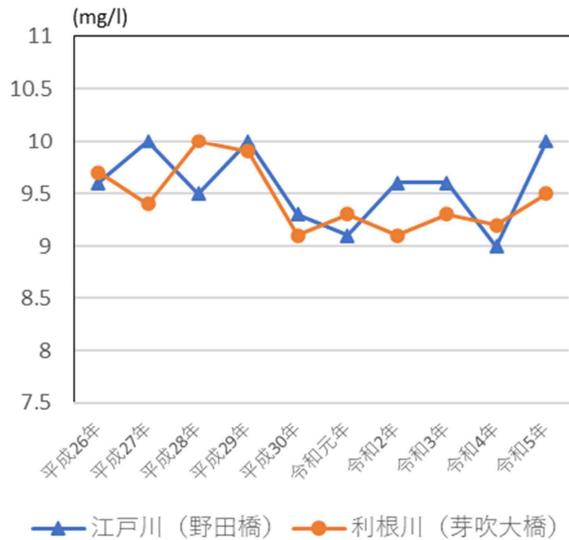
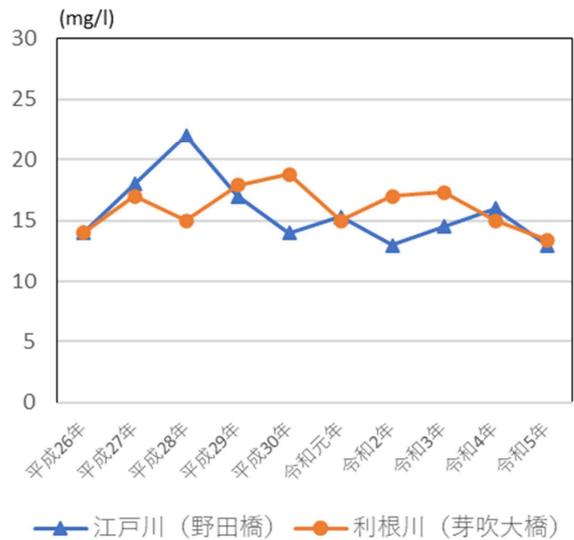


図 6-5 河川の水質汚濁状況経年変化 (SS) (江戸川・利根川)



(3) 利根運河

利根運河は、本市と柏・流山の境に開削された延長 8.5km の運河である。

利根運河での調査は運河橋と本川（江戸川）合流前の 2 か所で行われている。過去 10 年間の観測データを、それぞれ表 6-4、-5 に示す。BOD（図 6-7）は過去 20 年間、pH、D0、SS（図 6-6、-8、-9）は過去 10 年間の汚染指標の経年変化を示す。

水質の状況としては、平成 27 年度から改善がみられて、国土交通省が同年 7 月から開始した、利根川からの環境用水の引き込みによる効果が出ているものと考えられる。

表 6-4 利根運河（運河橋）における水質調査結果（年平均値）

年度	環境基準	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
pH(最小)	6.5以上	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.5	7.5	7.2	7.4	7.5
pH(最大)	8.5以下	9.1	8.0	7.7	8.0	8.6	8.3	7.7	8.2	8.4	7.9
DO(mg/l)	5以上	7.7	7.4	6.7	7.0	7.2	7.4	8.1	8.0	7.1	7.5
BOD(mg/l)	3以下	4.7	3.5	4.1	5.4	4.7	3.9	2.6	3.3	4.5	4.4
BOD75%(mg/l)	3以下	5.9	4.2	4.7	6.8	7.6	4.7	2.7	3.6	3.6	5.0
SS(mg/l)	25以下	20.0	14.0	15.0	14.7	19.8	15.2	12.0	14.1	13.3	14.4
大腸菌群数 (MPN/100ml)	5,000 以下	110,000	110,000	160,000	46,000	220,000	64,241	39,000	71,566	—	—
大腸菌数 ^{※1} (CFU/100ml)	1,000以下	—	—	—	—	—	—	—	—	2,010	1,161

※国土交通省実施。千葉県ホームページ「公共用水域水質測定結果データベース」より引用。

※1 令和4年より大腸菌数を測定。

表 6-5 利根運河（本川合流前）における水質調査結果（年平均値）

年度	環境基準	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
pH(最小)	6.5以上	7.3	7.1	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.5	7.3
pH(最大)	8.5以下	8.0	7.6	7.6	7.7	7.8	7.8	7.8	7.6	7.6	7.7
DO(mg/l)	5以上	6.6	6.7	6.2	6.4	7.2	7.0	7.0	7.4	6.6	7.2
BOD(mg/l)	3以下	5.5	6.9	4.8	5.8	6.3	5.0	5.0	4.0	4.7	6.5
BOD75%(mg/l)	3以下	5.8	7.1	5.7	6.4	6.3	5.6	5.6	5.0	5.6	7.8
SS(mg/l)	25以下	21.0	17.0	15.0	12.3	23.6	19.7	20.0	24.6	29.6	23.3
大腸菌群数 (MPN/100ml)	5,000 以下	850,000	360,000	940,000	75,000	1,200,000	1,305,500	203,000	69,250	—	—
大腸菌数 ^{※1} (CFU/100ml)	1,000以下	—	—	—	—	—	—	—	—	2,650	3,245

※ 国土交通省実施。千葉県ホームページ「公共用水域水質測定結果データベース」より引用。

※ 大腸菌群数を除き毎月調査。大腸菌群数は5月、8月、11月、2月に調査。

※1 令和4年度から大腸菌数を測定。

図 6-6 河川の水質状況経年変化 (pH) (利根運河)

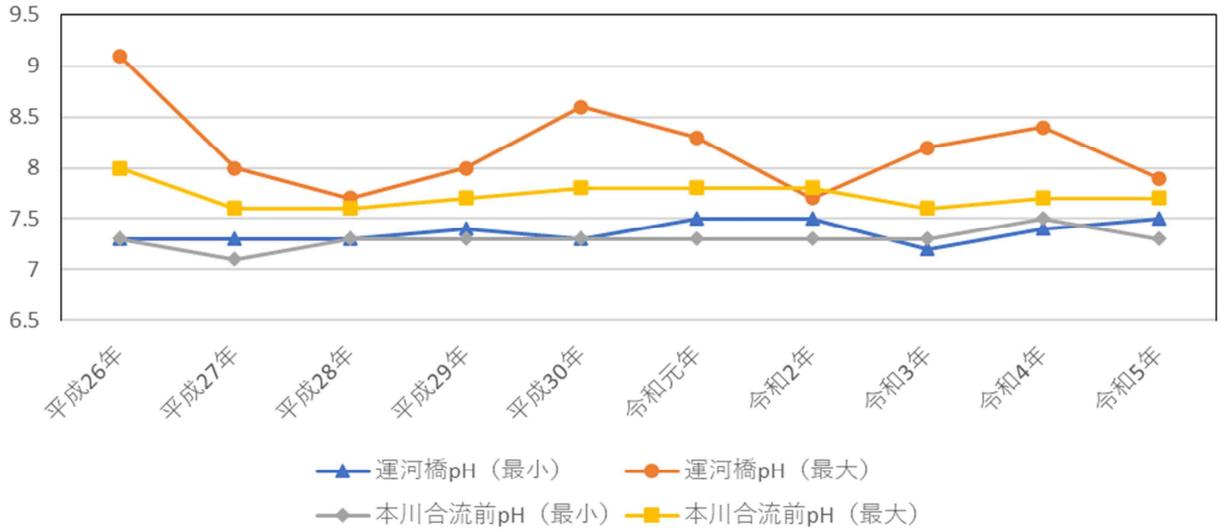


図 6-7 BOD 指標による利根運河の水質汚濁状況経年変化

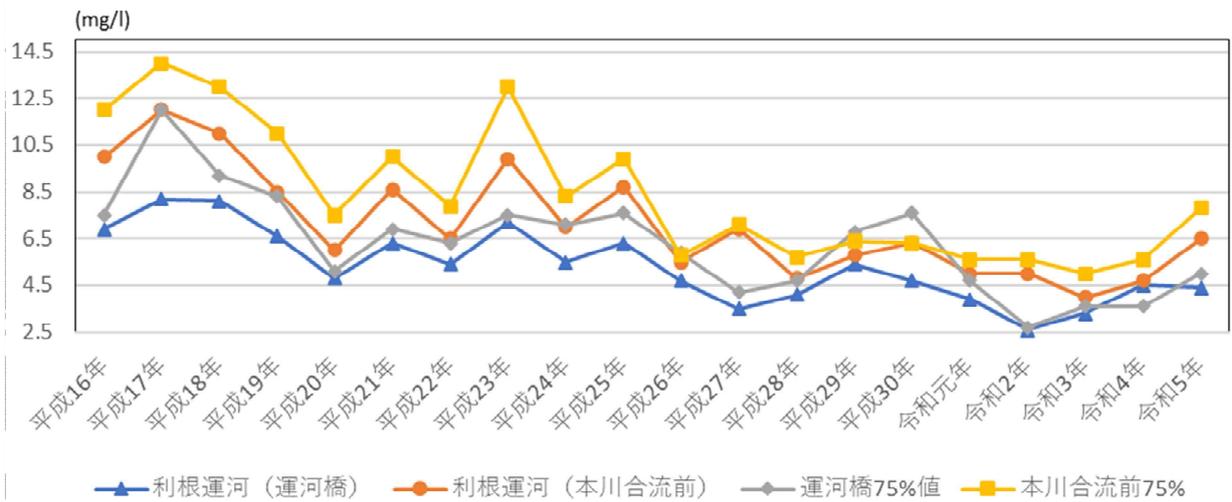


図 6-8 河川の水質汚濁状況経年変化 (DO) (利根運河)

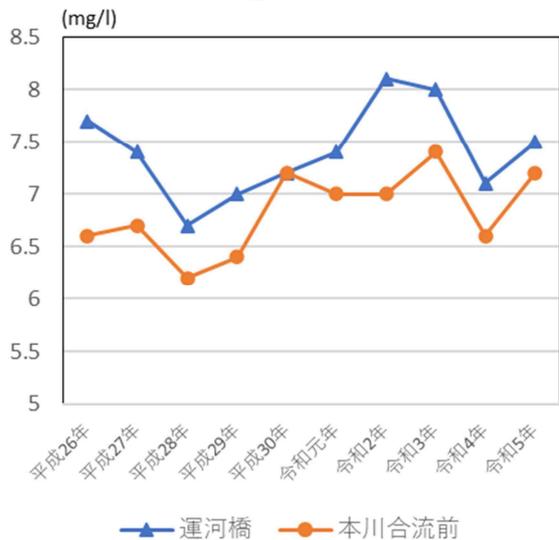
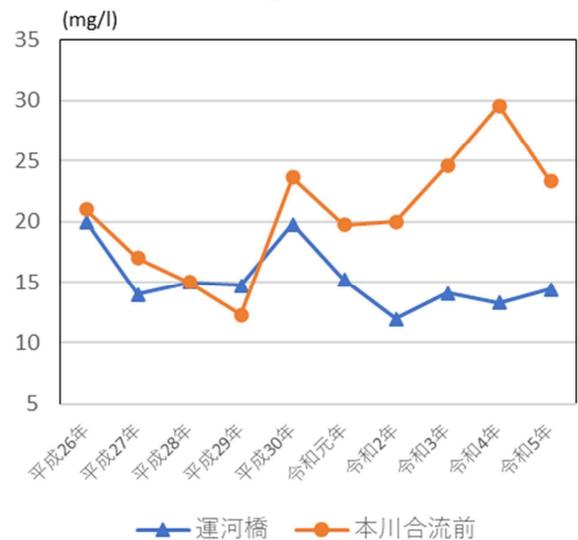


図 6-9 河川の水質汚濁状況経年変化 (SS) (利根運河)



2 排水路の水質状況

野田市では、江戸川、利根川、利根運河に直接江戸川、利根川、利根運河に流れ込む樋管や小排水路を対象として水質調査を実施している。令和5年度は30ヶ所の調査を行っており、河川への流出口等主要な11ヶ所については測定頻度を年6回、その他の地点については補完的に年2回の調査を実施している。(表6-6参照)

五駄沼排水路、座生川、南部排水路、江川排水路、関宿落堀、八間堀等の幹線排水路は、周囲の江戸川、利根川及び利根運河に排水を行っており、公共用水域の水質改善のため、公共下水道の普及促進、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替え促進を図るなどの浄化に向けた施策を行なっている。

令和5年度調査においては、BODやSSの値が上昇が見られるが、調査回数を減少させた影響が出ているものと考えられる。どの水系においても、経年変化で捉えると水質の改善が進んでおり、上記の施策が効果によるものと考えられる。

表6-6 調査位置及び調査頻度 (令和5年度)

主要排水路調査

調査地点名 (4月14日、6月20日、8月25日、10月13日、12月19日、2月27日実施)					
No. 1	阿部	No. 2	五駄1	No. 3	五駄2
No. 4	座生	No. 5	浅間下	No. 6	梅郷第二
No. 7	梅郷第一	No. 8	山崎	No. 9	立山
No. 10	江川	No. 11	船形		

補完調査1

調査地点名 (4月14日、10月13日実施)					
No. 12	清水橋	No. 13	五木新町元処理場下	No. 14	威徳院下
No. 15	下村橋	No. 16	福田一小		

補完調査2

調査地点名 (6月20日、12月19日実施)					
No. 17	新和田	No. 18	岩名第二	No. 19	岩名第三
No. 20	聖華未来のこども園脇	No. 21	五尺道脇		

補完調査3

調査地点名 (8月25日、2月27日実施)					
No. 22	西新田	No. 23	境田	No. 24	小山橋
No. 25	阿部大橋2				

補完調査4

調査地点名 (6月20日、12月19日実施)					
No. 26	東高野橋	No. 27	関宿台町	No. 28	桐ヶ作関宿揚水堀合流地点
No. 29	新岸橋	No. 30	新堤橋		

※補完調査の結果については、異常値が検出された場合に報告する

(1) 調査項目

主要排水路の調査項目は、表 6-7 のとおりである。

表 6-7 主要排水路調査項目

調査項目		
現場観測項目	天候	
	気温	
	水温	
	臭気	
	全水深	
	外観	色相
		浮遊物
		油膜
		発泡
	透視度	
	平均流速	
流量		
生活環境項目	水素イオン濃度	
	生物化学的酸素要求量	
	化学的酸素要求量	
	溶存酸素量	
	浮遊物質	
	大腸菌数	
	ノルマルヘキササン抽出物質	
	全窒素	
	全リン	

一部排水路調査項目

調査項目	
人の健康の保護に関する項目	カドミウム
	シアン
	鉛
	六価クロム
	砒素
	総水銀
	トリクロロエチレン
	テトラクロロエチレン
その他の項目	フッ素
	塩素イオン
	アンモニア性窒素
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
	陰イオン界面活性剤
	フェノール類
	銅
	亜鉛
	溶解性鉄
	溶解性マンガ
クロム	

(2) 調査結果 (令和5年度)

水素イオン濃度 (pH)

表 6-8 水素イオン濃度年間測定結果

調査月		4月	6月	8月	10月	12月	2月	最高値	最低値	平均値	
調査地点		水系									
1	五駄1	江戸川	7.5	7.4	7.4	7.7	7.8	7.6	7.8	7.4	7.6
2	五駄2		7.5	7.3	7.3	7.4	7.5	7.4	7.5	7.3	7.4
3	座生		7.5	7.6	7.6	7.4	7.4	7.6	7.6	7.4	7.5
4	浅間下		7.1	7.2	7.2	7.2	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1
5	梅郷第二		8.9	7.3	8.1	7.2	7.6	7.5	8.9	7.2	7.8
6	梅郷第一	利根運河	7.3	7.2	7.6	7.4	7.4	7.4	7.6	7.2	7.4
7	山崎		7.4	7.3	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.3	7.4
8	立山		7.5	7.3	7.6	7.7	7.6	7.7	7.7	7.3	7.6
9	江川		8.6	7.9	9.6	7.9	8.4	8.0	9.6	7.9	8.4
10	船形	利根川	7.5	7.2	7.2	7.6	7.6	7.5	7.6	7.2	7.4
11	阿部		7.7	7.2	7.8	7.5	7.3	7.4	7.8	7.2	7.5

pH: 水の酸性とアルカリ性の度合を表す指標で単位はない。7が中性で、7より小さいものは酸性、7より大きいものはアルカリ性となる。

表 6-9 水質状況経年変化 (pH)

年度		H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
調査地点		水系									
五駄1	江戸川	7.6	7.6	7.8	7.7	8.0	7.7	7.5	7.4	7.5	7.6
五駄2		7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.2	7.4
座生		7.3	7.6	7.5	7.4	7.5	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5
浅間下		7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1	7.4	7.4	7.4	7.1
梅郷第二		7.2	7.4	7.4	7.3	7.7	7.5	7.8	7.4	7.5	7.8
梅郷第一	利根運河	7.0	7.2	7.3	7.2	7.4	7.3	7.3	7.5	7.4	7.4
山崎		7.3	7.3	7.2	7.3	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4
立山		7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.6	7.6	7.4	7.6
江川		7.9	7.9	8.0	7.8	8.2	7.9	7.8	7.8	7.9	8.4
船形	利根川	7.1	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	7.4	7.4	7.6	7.4
阿部		7.3	7.4	7.3	7.4	7.2	7.2	7.4	7.3	7.4	7.5

図 6-10 水質状況経年変化 (pH) (江戸川水系)

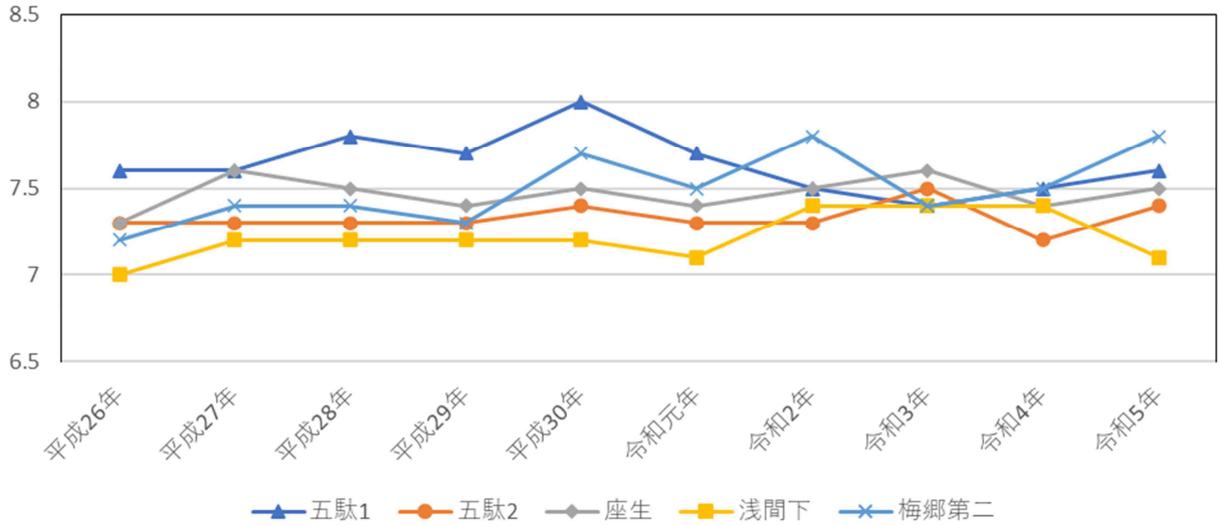


図 6-11 水質状況経年変化 (pH) (利根運河水系)

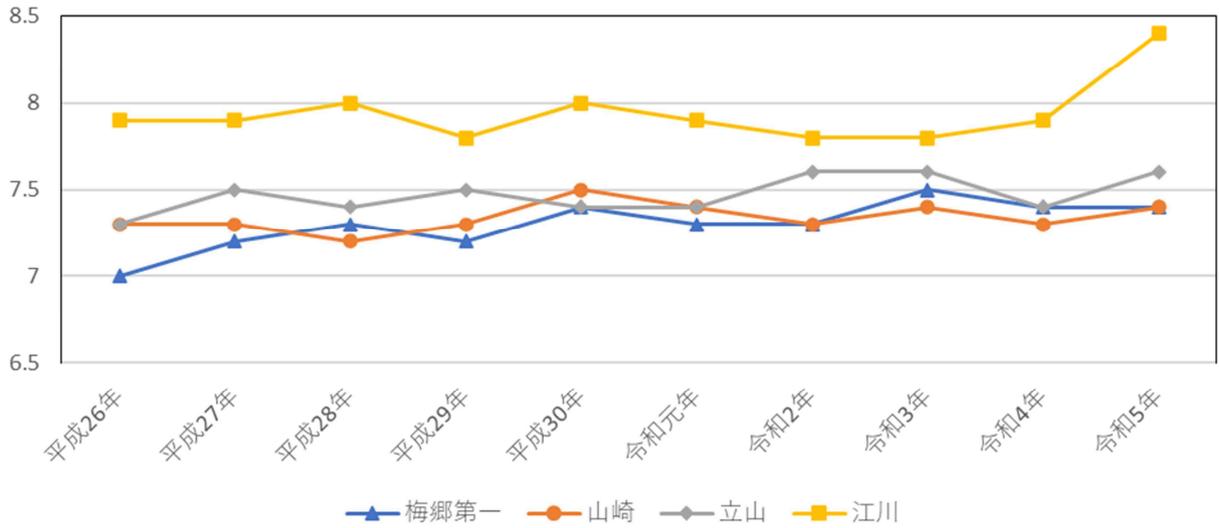
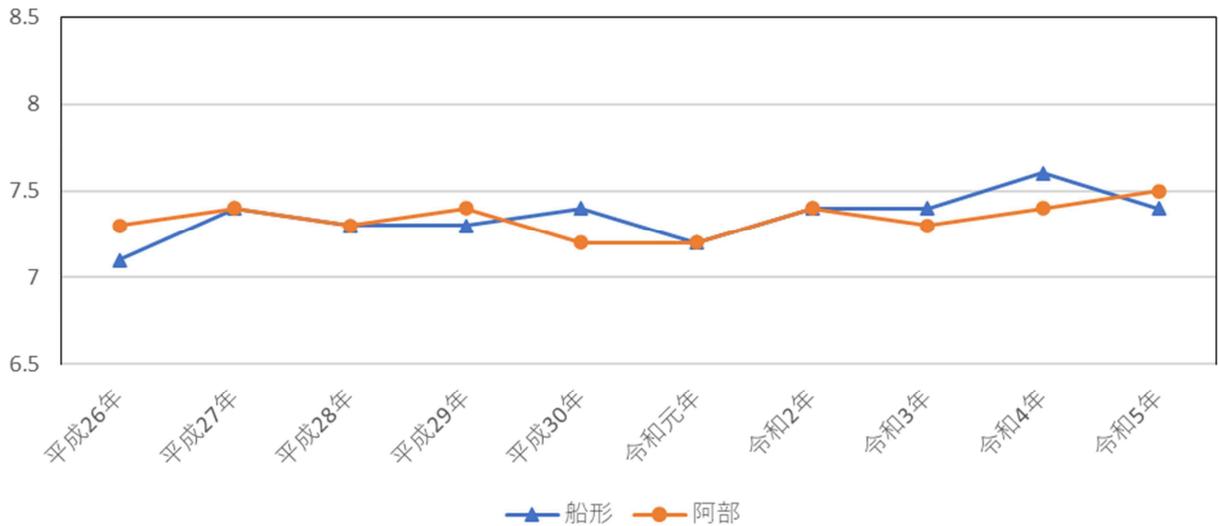


図 6-12 水質状況経年変化 (pH) (利根川水系)



生物化学的酸素要求量 (BOD)

表 6-10 BOD 年間測定結果 単位：mg/l

調査月		4月	6月	8月	10月	12月	2月	最高値	最低値	平均値	
調査地点	水系										
1	五駄 1	江戸川	13.0	5.5	10.0	11.0	12.0	11.0	13.0	5.5	10.4
2	五駄 2		7.1	4.8	8.9	10.0	5.5	16.0	16.0	4.8	8.7
3	座生		7.2	5.4	4.5	4.5	39.0	5.1	39.0	4.5	10.9
4	浅間下		5.7	2.0	1.6	1.3	4.3	3.2	5.7	1.3	3.0
5	梅郷第二		12.0	4.1	6.9	1.5	1.1	1.8	12.0	1.1	4.5
6	梅郷第一	利根運河	14.0	12.0	3.7	4.4	6.5	12.0	14.0	3.7	8.7
7	山崎		20.0	6.5	14.0	4.1	9.1	12.0	20.0	4.1	10.9
8	立山		6.9	4.2	3.3	2.9	6.7	6.0	6.9	2.9	5.0
9	江川		8.4	1.0	12.0	1.2	1.6	1.5	12.0	1.0	4.2
10	船形	利根川	4.2	7.5	3.5	6.5	6.5	3.3	7.5	3.3	5.2
11	阿部		4.9	3.4	3.2	2.9	10.0	5.6	10.0	2.9	4.9

BOD: 水中の比較的分解されやすい有機物を好気性微生物が水中の酸素を使用して酸化分解するときに消費される酸素の量で、通常 20℃で 5 日間暗所で培養したときの消費量(BOD5)を指します。

表 6-11 BOD 指標による水質汚濁状況経年変化 単位：mg/l

年度		H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
調査地点	水系										
五駄 1	江戸川	9.8	8.1	9.0	8.3	9.6	9.0	7.6	6.1	9.1	10.4
五駄 2		14.0	11.0	10.4	10.0	13.8	11.3	9.8	6.3	18.0	8.7
座生		6.0	4.8	5.8	6.5	8.5	6.4	4.7	3.4	6.2	10.9
浅間下		5.9	3.8	1.9	2.2	8.3	3.0	3.6	2.1	2.1	3.0
梅郷第二		3.7	2.7	2.5	2.8	4.2	4.2	5.5	2.9	2.7	4.5
梅郷第一	利根運河	46.0	28.0	10.4	27.0	13.2	13.9	11.0	3.7	6.7	8.7
山崎		19.0	12.0	12.3	19.0	18.1	13.4	18.0	9.8	14.0	10.9
立山		6.1	4.4	4.4	6.3	7.5	5.9	6.2	4.0	6.4	5.0
江川		3.4	2.6	3.0	3.1	3.9	3.7	3.8	2.1	2.5	4.2
船形	利根川	4.7	3.4	2.7	3.8	5.8	3.7	4.4	2.9	4.8	5.2
阿部		7.3	7.3	7.3	7.3	7.5	5.5	4.2	2.4	4.0	4.9

图 6-13 BOD 経年変化（江戸川水系）

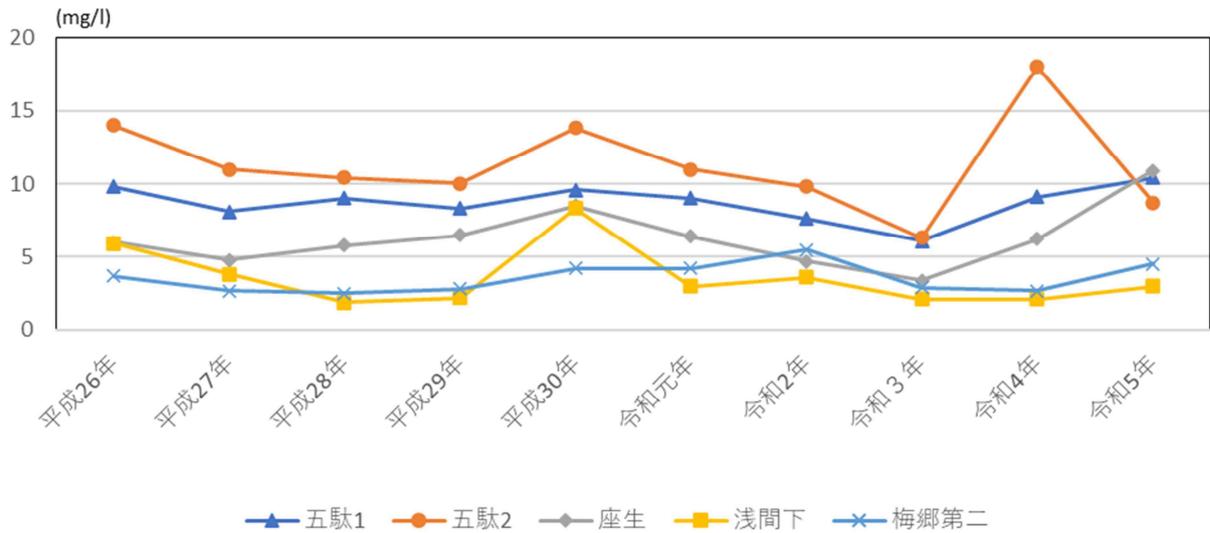


图 6-14 BOD 経年変化（利根運河水系）

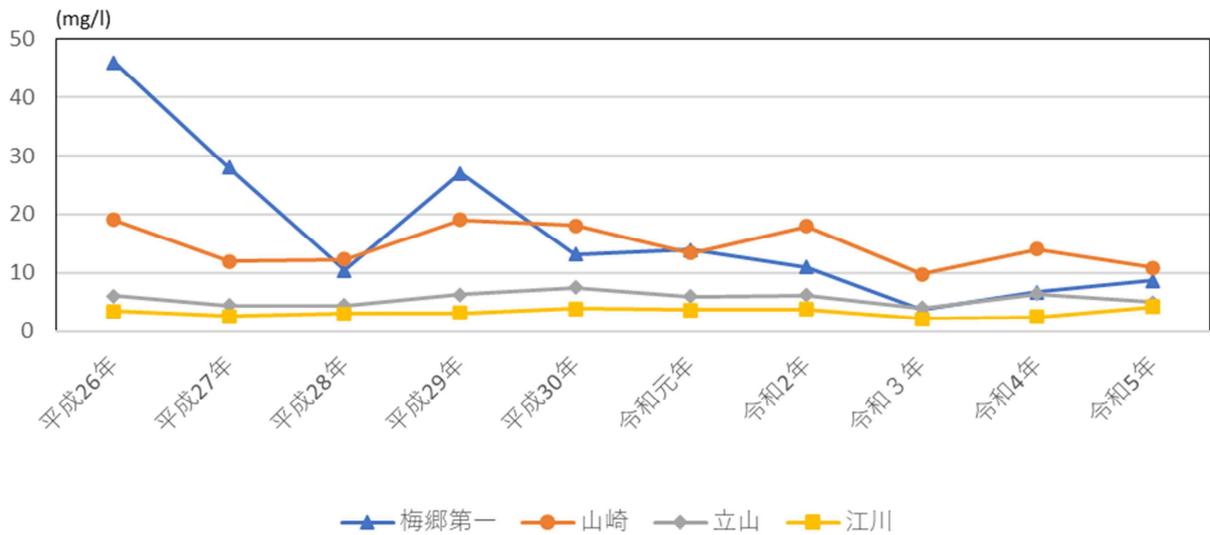


图 6-15 BOD 経年変化（利根川水系）

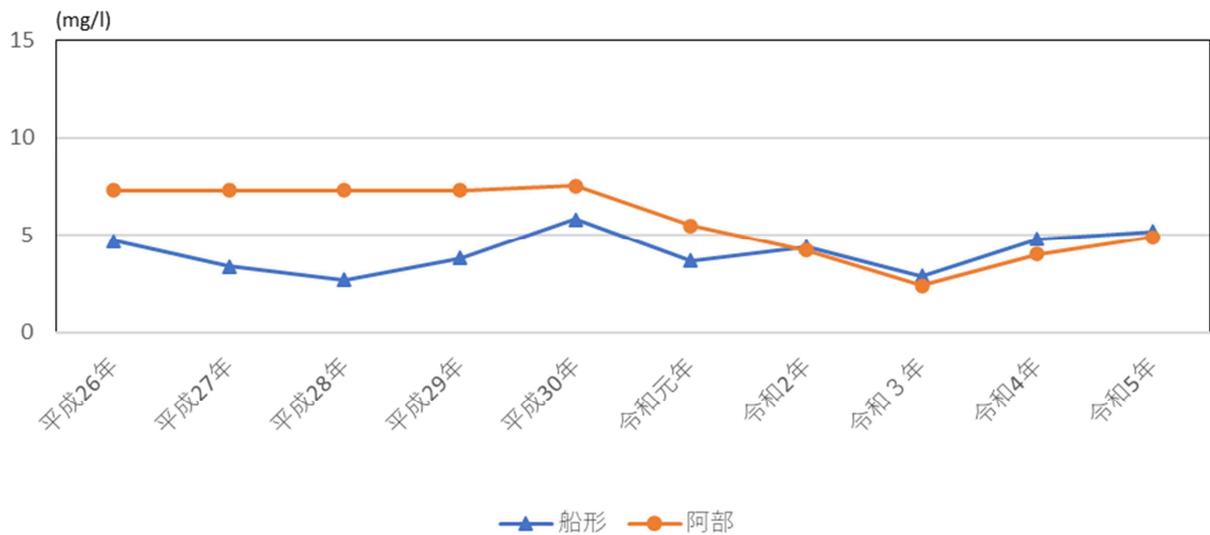


表 6-12 BOD 指標による水質汚濁負荷量経年変化 単位：kg/日

年度		H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
調査地点	水系										
五駄1	江戸川	85.4	84.5	65.6	80.9	74.8	73.7	49.8	48.0	71.6	54.5
五駄2		34.3	31.6	28.3	28.5	23.6	16.2	33.1	24.6	7.44	16.1
座生		50.9	78.6	29.5	44.5	65.9	101.0	42.1	15.3	33.2	426.0
浅間下		16.1	2.0	0.6	0.7	30.1	3.0	4.08	2.99	11.7	5.04
梅郷第二		13.2	6.1	3.0	6.5	17.6	18.1	21.1	14.3	11.6	8.76
梅郷第一	利根運河	335.0	176.0	60.9	117.0	51.0	99.6	46.6	17.1	32.9	62.6
山崎		21.2	8.6	4.5	6.4	23.3	7.8	3.67	3.67	4.51	5.49
立山		78.0	57.2	60.1	70.2	92.2	81.5	25.4	47.8	75.6	60.4
江川		32.4	32.2	28.6	21.7	40.5	48.5	36.4	22.6	29.4	34.0
船形	利根川	104.0	107.0	101.5	132.0	147.0	112.0	93.0	103.0	133.0	175.0
阿部		27.5	22.0	19.6	22.3	22.3	21.5	21.8	16.2	51.5	54.2

汚濁負荷量：汚濁濃度×流量

図 6-16 BOD 指標による水質汚濁負荷量経年変化（江戸川水系）

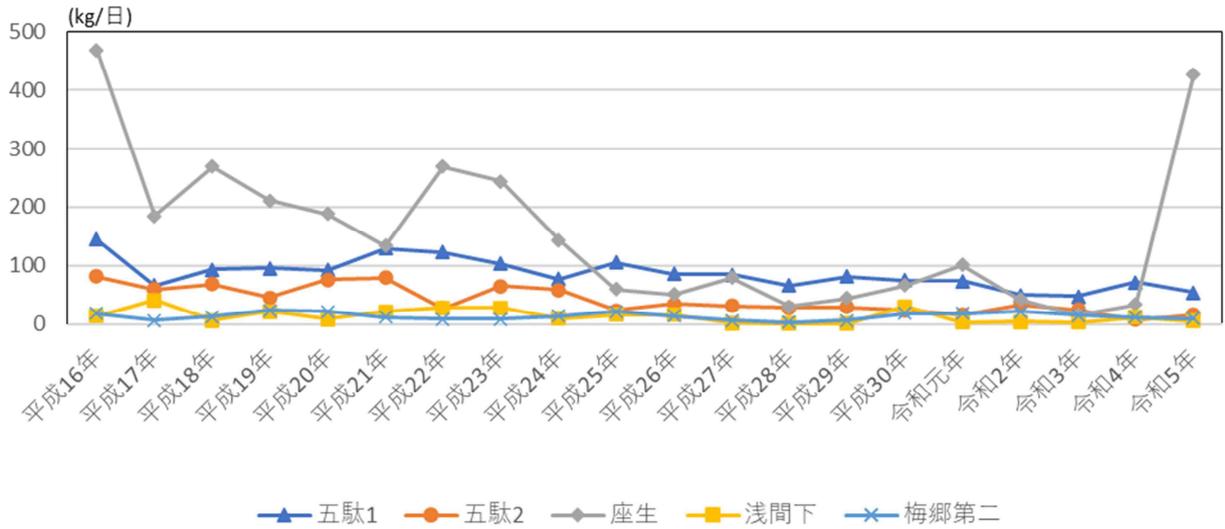


図 6-17 BOD 指標による水質汚濁負荷量経年変化（利根運河水系）

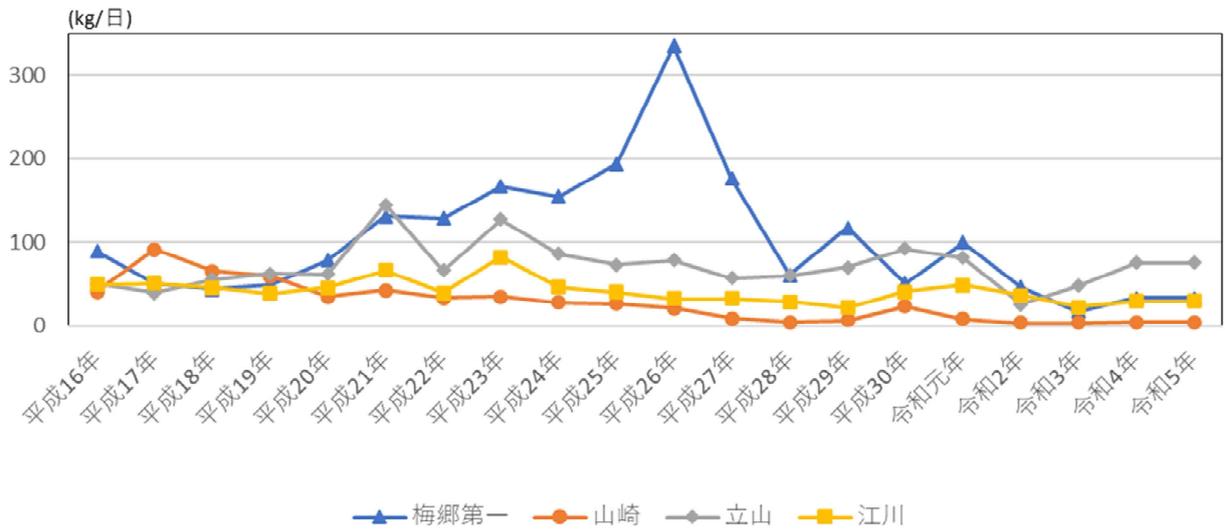
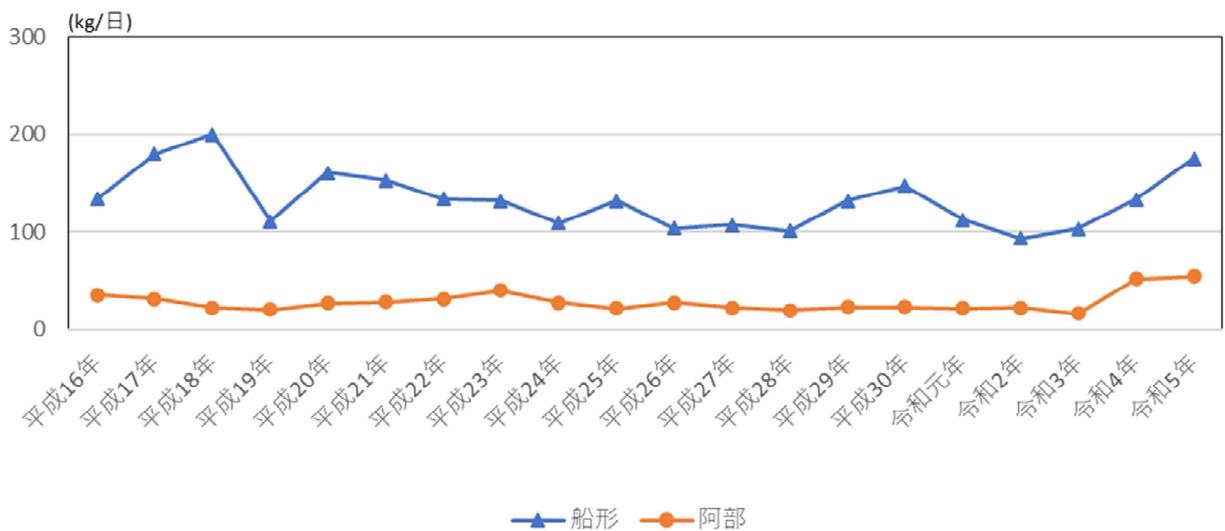


図 6-18 BOD 指標による水質汚濁負荷量経年変化（利根川水系）



浮遊物質量 (SS)

表 6-13 SS 年間測定結果 単位：mg/l

調査月		水系	4月	6月	8月	10月	12月	2月	最高値	最低値	平均値
調査地点											
1	五駄1	江戸川	38.0	40.0	34.0	33.0	28.0	21.0	40.0	21.0	32.0
2	五駄2		4.0	6.0	5.0	5.0	26.0	8.0	26.0	4.0	9.0
3	座生		16.0	12.0	11.0	4.0	8.0	9.0	16.0	4.0	10.0
4	浅間下		3.0	10.0	3.0	2.0	4.0	3.0	10.0	2.0	4.0
5	梅郷第二		11.0	9.0	14.0	10.0	6.0	5.0	14.0	5.0	9.0
6	梅郷第一	利根運河	4.0	5.0	3.0	2.0	2.0	7.0	7.0	2.0	3.0
7	山崎		5.0	3.0	3.0	3.0	2.0	6.0	6.0	2.0	3.0
8	立山		11.0	6.0	11.0	5.0	9.0	11.0	11.0	5.0	8.0
9	江川		15.0	11.0	21.0	5.0	4.0	7.0	21.0	4.0	10.0
10	船形	利根川	11.0	18.0	7.0	44.0	12.0	7.0	44.0	7.0	16.0
11	阿部		5.0	34.0	6.0	4.0	3.0	4.0	34.0	3.0	9.0

表 6-14 水質汚濁状況経年変化 (浮遊物質量:SS) 単位：mg/l

年 度		H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年	R04年	R05年
調査地点	水系										
五駄1	江戸川	31.0	36.0	35.0	32.0	31.0	29.0	25.0	18.0	30.0	32.0
五駄2		9.0	12.0	9.0	10.0	6.0	6.0	15.0	9.0	81.0	9.0
座生		6.0	13.0	16.0	18.0	10.0	8.0	22.0	8.0	27.0	10.0
浅間下		6.0	8.0	6.0	10.0	7.0	4.0	48.0	17.0	9.0	4.0
梅郷第二		8.0	14.0	10.0	16.0	10.0	7.0	28.0	14.0	16.0	9.0
梅郷第一	利根運河	14.0	18.0	7.0	17.0	4.0	3.0	11.0	4.0	8.0	3.0
山崎		7.0	13.0	9.0	17.0	6.0	3.0	26.0	12.0	32.0	3.0
立山		9.0	14.0	12.0	12.0	9.0	10.0	22.0	9.0	13.0	8.0
江川		11.0	16.0	13.0	11.0	10.0	11.0	11.0	9.0	13.0	10.0
船形	利根川	12.0	13.0	11.0	15.0	14.0	12.0	16.0	15.0	22.0	16.0
阿部		15.0	19.0	15.0	14.0	9.0	8.0	13.0	16.0	40.0	9.0

図 6-19 水質汚濁状況経年変化（浮遊物質量:SS）（江戸川水系）

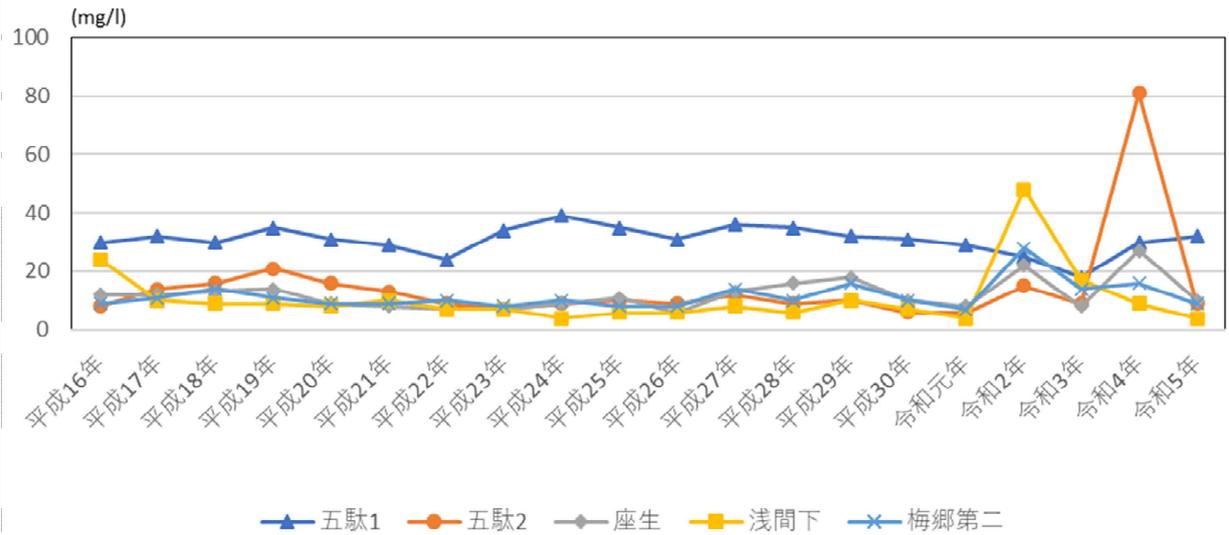


図 6-20 水質汚濁状況経年変化（浮遊物質量:SS）（利根運河水系）

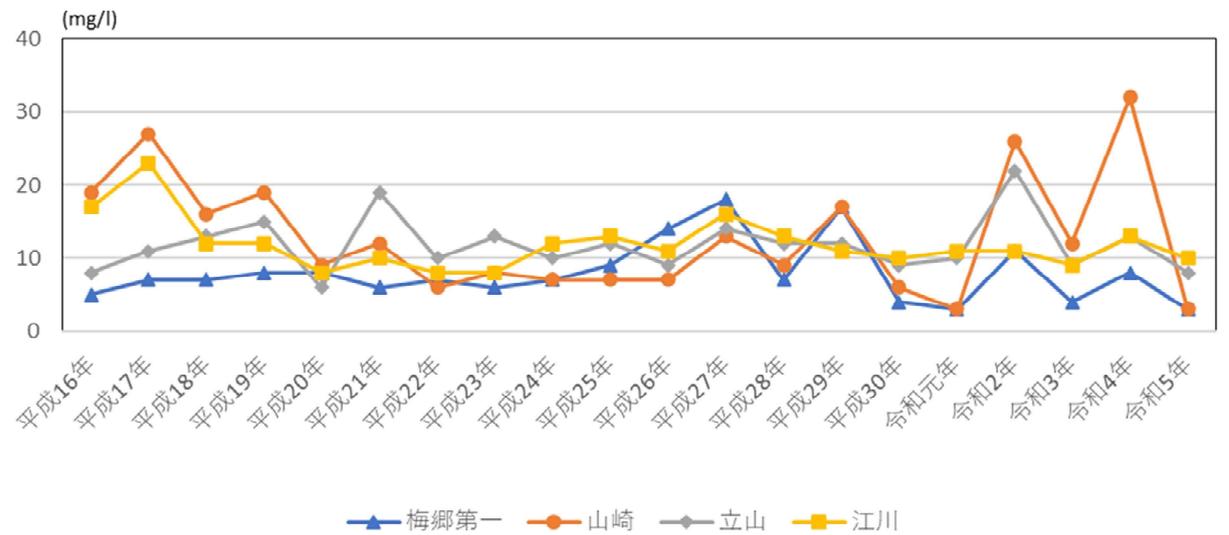
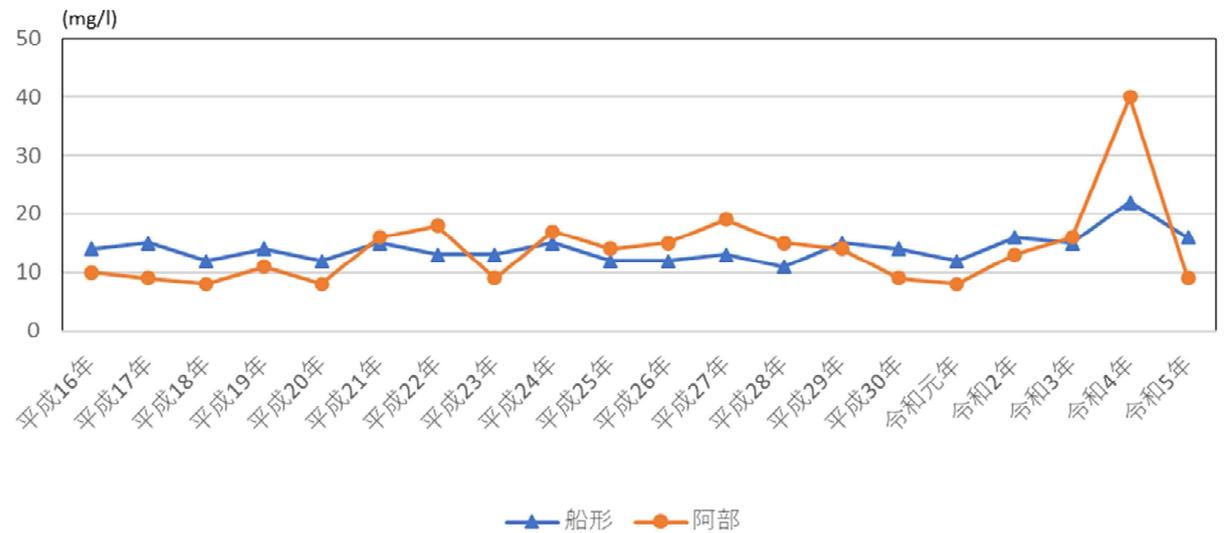


図 6-21 水質汚濁状況経年変化（浮遊物質量:SS）（利根川水系）



溶存酸素量 (DO)

表 6-15 DO 年間測定結果 単位 mg/l

調査月		水系	4 月	6 月	8 月	10 月	12 月	2 月	最高値	最低値	平均値
調査地点											
1	五駄 1	江戸川	7.1	8.2	4.3	8.8	11.0	10.0	11.0	4.3	8.2
2	五駄 2		7.4	6.7	3.5	5.0	7.1	6.0	7.4	3.5	5.9
3	座生		4.7	9.5	5.3	2.7	2.7	8.5	9.5	2.7	5.5
4	浅間下		5.0	7.9	4.8	5.5	4.6	5.8	7.9	4.6	5.6
5	梅郷第二		17.0	10.0	11.0	6.7	11.0	11.0	17.0	6.7	11.1
6	梅郷第一	利根運河	4.2	5.9	5.0	5.6	6.0	5.5	6.0	4.2	5.3
7	山崎		2.7	6.5	2.8	2.7	4.1	6.0	6.5	2.7	4.1
8	立山		5.8	5.6	4.7	5.2	5.7	7.0	7.0	4.7	5.6
9	江川		12.0	8.8	22.0	7.5	13.0	12.0	22.0	7.5	12.5
10	船形	利根川	11.0	7.6	5.6	9.3	10.0	9.8	11.0	5.9	8.9
11	阿部		10.0	5.8	8.7	6.7	8.3	8.8	10.0	5.8	8.0

表 6-16 水質汚濁状況経年変化 (溶存酸素:DO)

単位 : mg/l

年度		H26 年	H27 年	H28 年	H29 年	H30 年	R01 年	R02 年	R03 年	R04 年	R05 年	
調査地点												
五駄 1		江戸川	10.5	9.9	9.9	10.2	10.2	9.0	8.4	7.9	8.2	8.2
五駄 2			6.4	5.4	5.7	5.4	5.9	5.8	5.5	6.5	3.6	5.9
座生			5.0	5.6	5.7	5.3	5.2	4.7	4.6	5.7	4.4	5.5
浅間下			6.1	6.0	5.8	6.6	5.6	5.6	8.0	7.6	8.0	5.6
梅郷第二			9.6	9.2	8.9	9.1	10.9	9.8	11.4	8.6	9.0	11.1
梅郷第一		利根運河	4.1	3.2	3.7	3.5	5.0	5.0	4.4	5.4	5.1	5.3
山崎			3.8	3.8	3.5	3.5	3.6	4.6	4.0	5.3	4.3	4.1
立山			4.1	3.7	4.3	5.1	4.9	6.3	6.1	5.6	5.4	5.6
江川			11.1	10.2	10.3	9.4	10.8	10.6	9.0	9.3	10.2	12.5
船形		利根川	6.8	6.9	6.9	7.6	7.9	6.8	6.9	8.1	9.9	8.9
阿部			5.9	5.4	5.7	5.9	4.9	5.9	6.1	5.2	6.3	8.0

图 6-22 水質汚濁狀況経年変化（溶存酸素:D0）（江戸川水系）

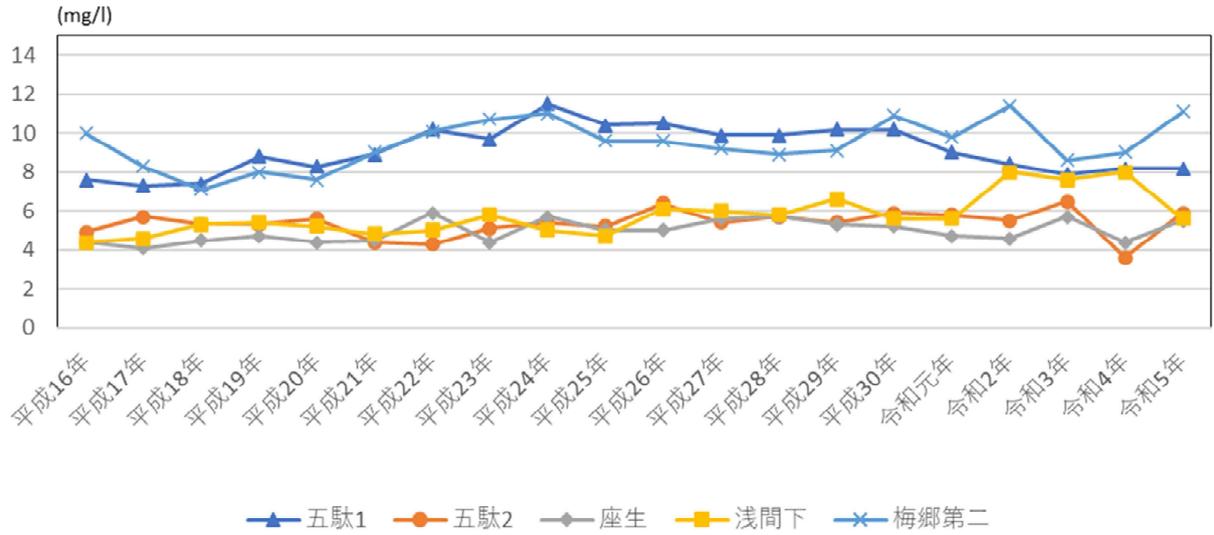


图 6-23 水質汚濁狀況経年変化（溶存酸素:D0）（利根運河水系）

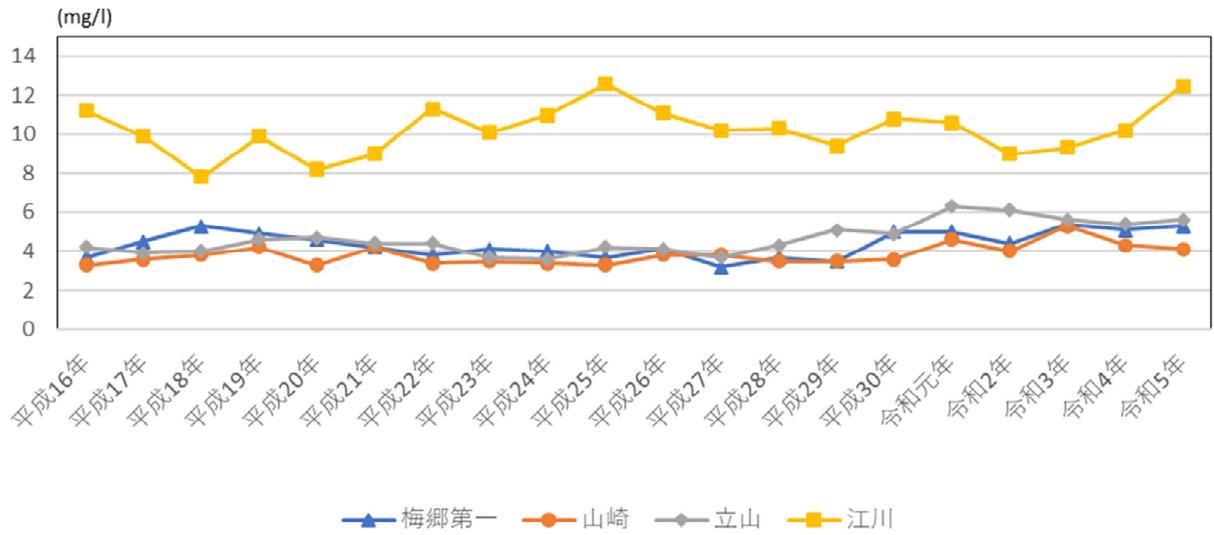
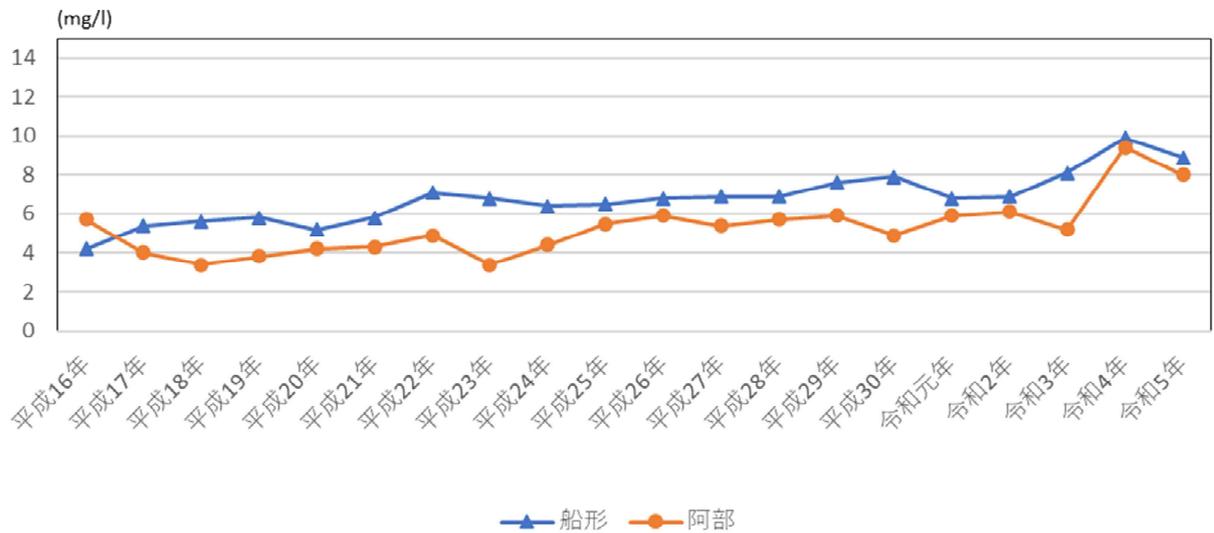


图 6-24 水質汚濁狀況経年変化（溶存酸素:D0）（利根川水系）



3 地下水汚染

(1) 地下水水質調査

トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物は強力な洗浄力をもつ天然に存在しない溶剤で、金属の脱脂やドライクリーニング等に利用されてきた。現在では、発ガン性やそれ以外の有害性も指摘され、当該物質による地下水汚染が継続した問題となっている。

本市では、昭和63年度から、市内の地下水汚染状況を把握するため、地下水水質の概況調査を開始した。当初は、市域を2km四方の20メッシュに分割し、各メッシュから任意に年1か所の井戸を選定して行っていたが、平成15年6月に旧関宿町と合併し市域が拡大したことから、28年度までは35メッシュに増加し調査を実施してきた。29年度からは、過去10年以上有機塩素系化合物の環境基準超過が確認されていないことを受け、3年で35メッシュをローリングすることとし、さらに令和2年からはローリング周期を4年に変更した。

対象物質は、トリクロロエチレンのほか、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエタンの9物質である。令和5年度の概況調査では、トリクロロエチレンの環境基準を超過する井戸が1カ所確認されたが、超過が軽微であるため、継続して測定を行うこととした。(表6-17)。

また、平成5年度からは、概況調査で汚染が検出された井戸の周辺井戸を調査する追跡調査や、過去に地下水汚染が確認された地区を継続的に監視するモニタリング調査を実施している。令和5年度の調査では、モニタリング井戸において基準超過が確認されている。検出項目はトリクロロエチレンが主である。



写真：地下水概況調査

表 6-17 下水汚染概況調査結果

単位：本

調査年月	実施本数	汚染検出井戸数〔()内は基準超過〕			不検出数
		概況調査	追跡調査	モニタリング調査	
S63年11月	28	2	—	—	26
H2年3月	20	4	—	—	16
H3年2月	20	2	—	—	18
H3年11月	20	1	—	—	19
H5年3月	20	1	—	—	19
H6年2月	48	3	6(1)	0	39
H7年2月	50	4	17(3)	2(1)	27
H8年2月	50	0	9(1)	5(2)	36
H9年3月	49	2(2)	11(1)	4(1)	32
H10年2月	50	0	15(9)	3(1)	32
H11年2月	49	1(0)	10(4)	6(5)	32
H12年2月	50	2(1)	4(1)	5(2)	39
H12年12月	50	0	5(3)	10(5)	35
H13年11月	50	0	4(0)	6(4)	40
H14年12月	50	0	1(0)	5(4)	44
H15年11月	84	1(0)	26(23)	9(6)	48
H16年11月	85	1(0)	5(0)	9(6)	70
H17年9月	81	0	12(8)	7(4)	62
H18年9月	65	0	0	20(11)	45
H19年9月	63	1(0)	1(0)	23(12)	38
H20年9月	60	2(0)	0	24(10)	34
H21年10月	64	0	3(0)	16(10)	45
H22年11月	52	1(0)	0	17(11)	34
H23年11月	52	0	0	15(10)	37
H24年11月	52	0	0	15(9)	37
H25年10月	51	0	0	16(7)	35
H26年11月	50	0	0	14(7)	36
H27年11月	51	0	0	16(7)	35
H28年11月	50	1(0)	0	15(5)	34
H29年11月	26	0	0	14(4)	12
H30年11月	27	0	0	15(5)	12
R01年11月	26	0	0	15(7)	11
R02年12月	26	2(0)	0	14(6)	10
R04年3月	23	0	0	15(6)	8
R05年3月	23	0	0	15(6)	8
R06年2月	22	1(1)	0	15(5)	6

※ 平成18年度から蕃昌地区の観測事業が、県委託事業から外れたため、市のモニタリング事業に移行している。

(2) 汚染地区調査

市内では、これまでにトリクロロエチレン等の有機塩素系化合物による地下水汚染が蕃昌、谷津、木間ヶ瀬、関宿元町、東高野、二ツ塚の6地区で確認されている。これらの汚染に対し、県と市では地下水汚染機構解明調査を実施し(表6-18)、詳細な地質情報に基づく、汚染の状態監視と浄化対策を実施している(表6-19)。

地下水汚染機構解明調査とは、連続的に採取された地質ボーリング試料と観測井戸による地下水位観測、汚染濃度分析等の科学的調査により、地下の地質構造を詳細に把握し、地下に浸入した汚染物質の分布と挙動、及びこれによって確認される汚染の全体像を明確にする調査である(図6-19)。汚染の全体像が把握されるため、効率的な対策を進めることが可能であり、かつ、汚染経路の明確化により、周辺住民の汚染物質による暴露防止を図ることができる。

二ツ塚地区においては、平成26年度の観測井戸における連続揚水試験により、汚染源が推定されたことで県と市による汚染機構解明調査を終了し、27年度は、市が汚染状況のモニタリングを実施した。平成28年度からは、浄化対策を土地所有者等と協議した結果、土地所有者による地下水のモニタリングが行われている。

一方、二ツ塚地区以外においては、すでに地下水汚染機構解明調査が完了し、汚染の浄化対策等が実施されている。対策の主体は行政、汚染原因者、土地所有者など様々である。対策の手法は、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物が揮発性を有することから、この物性を利用した地下空気対策や揚水曝気処理(汲み上げた地下水に空気を接触させ、汚染物質を揮散させて地下水を浄化する方法)が実施されている。また、対策の効果は、地区内に設置された観測井戸や民家井戸で確認されている。

蕃昌地区においては、観測井戸から引き続き汚染が検出されるものの、濃度低下が認められ、さらに民家井戸から基準を超過する汚染は検出されなくなったことから、対策の進展が確認されている(図6-25)。谷津及び関宿元町地区では、汚染濃度の低下が確認された。特に谷津地区では、顕著な濃度低下が確認されているが、当初から高濃度の汚染であったため、汚染は引き続き観測されている。

また、関宿元町地区では、低濃度の汚染が周辺民家井戸に引き続き確認されている。東高野地区では、周辺民家井戸や観測井戸に汚染が検出されないことが確認され、調査は終了した。木間ヶ瀬地区では既に地下空気対策による汚染中心部の土壌汚染対策は終了し、平成25年度からは地下水汚染の浄化対策のため揚曝気処理を開始した。しかし、開始して間もないため汚染濃度の低下は限定的となっている。



表 6-18 地下水汚染機構解明調査実績一覧

地区名	調査開始年度	調査期間	ボーリング調査		観測井戸	
			本数	総延長	本数	総延長
蕃昌	平成元年	7年	13本	685.00m	46本	1,386.00m
谷津	平成11年	4年	33本	575.10m	90本	942.12m
木間ヶ瀬	平成16年	3年	11本	265.45m	34本	470.80m
関宿元町	平成2年	6年	5本	336.40m	41本	1,053.30m
東高野	平成2年	7年	5本	265.15m	28本	647.45m
二ツ塚	平成20年	7年	9本	206.00m	36本	368.07m

表 6-19 地下水汚染浄化対策実績一覧

地区名	対策開始年度	主な対策手法	処理能力	揚水処理累計	汚染回収量
蕃昌	平成8年	地下水揚水 曝気処理	300 m ³	187,913 m ³	18.550kg
谷津	平成18年	地下水揚水 曝気処理	144 m ³ ※1	777,128 m ³	1,489.85kg
木間ヶ瀬	平成19年	地下空気 吸引除去	1,282 m ³	829 m ³	—※2
関宿元町	平成19年	地下水揚水 曝気処理	77.8 m ³	37,310 m ³	—※2
東高野	平成9年	モニタリング	—	—	—
二ツ塚	平成17年	地下水揚水 曝気処理	282.6 m ³	1,418,128 m ³	785.8kg※3

※1 平成20年度より増加

※2 簡易分析により管理されているため、処理量は算出できない

※3 年度ではなく年での集計結果

図 6-25 代表的な汚染分布図(谷津地区における例)

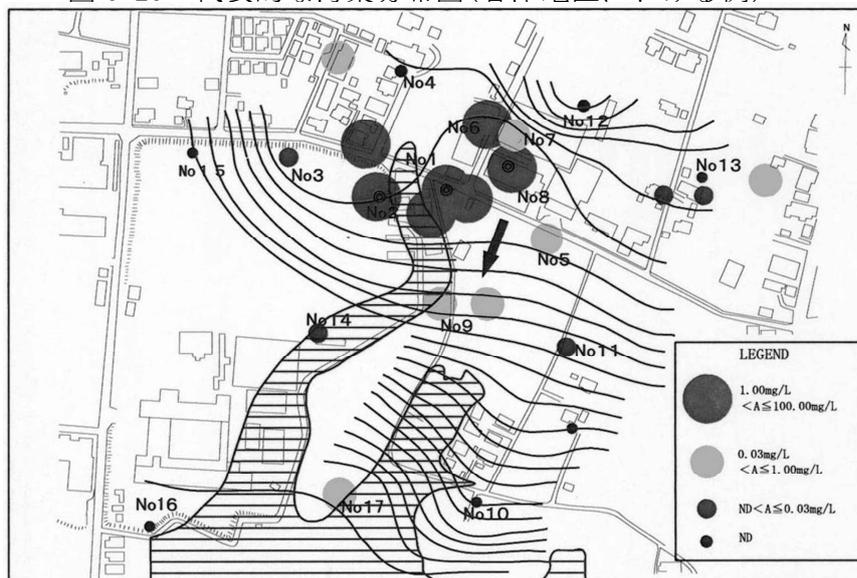
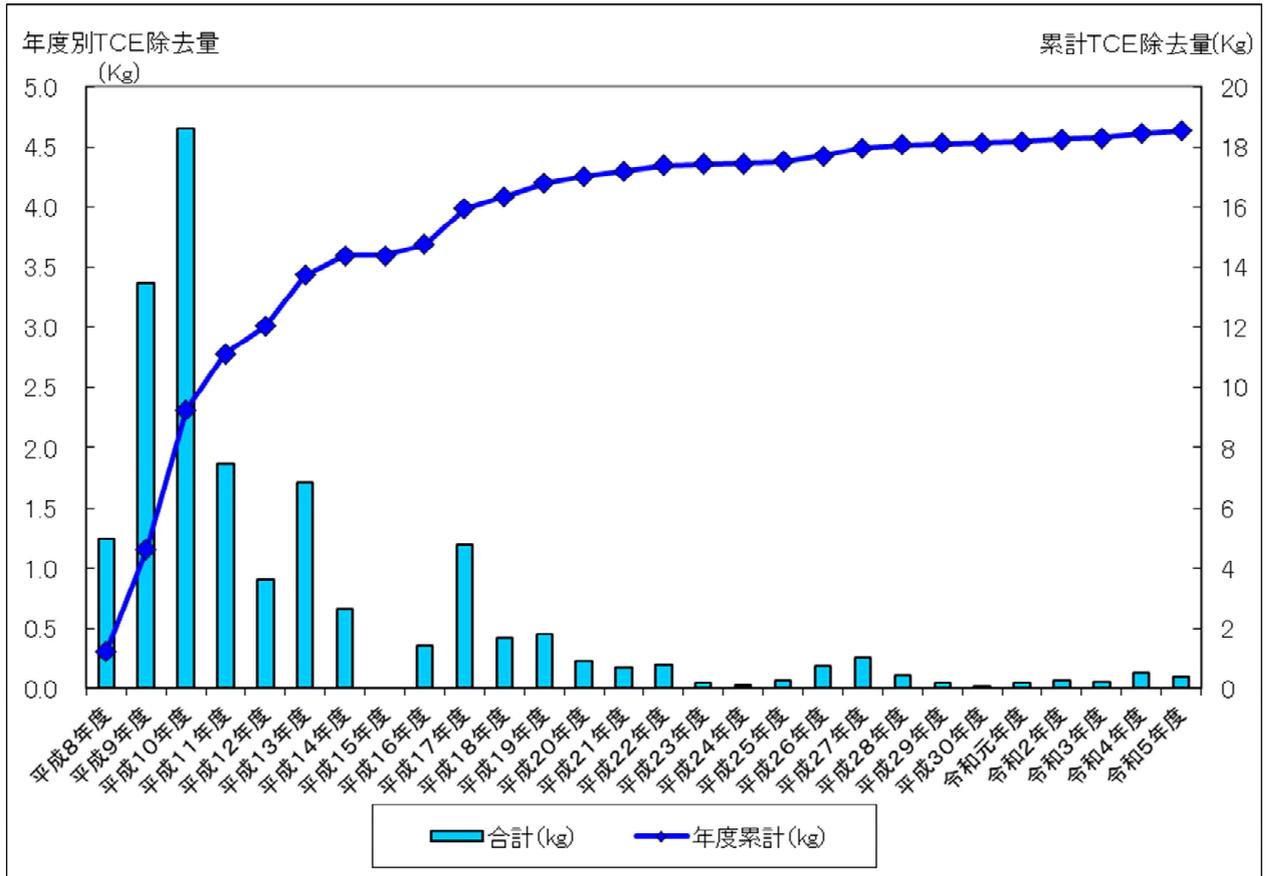


表 6-20 蕃昌地区地下水汚染浄化対策実績一覧表

総 TCE 除去量	合計 (kg)	年度累計 (kg)	年間処理水量 (m ³)	処理水量累計 (m ³)
平成 8 年	1.241	1.241	10,936.309	10,936.309
平成 9 年	3.366	4.607	17,815.224	28,751.533
平成 10 年	4.649	9.256	32,256.972	61,008.505
平成 11 年	1.875	11.131	27,117.560	88,126.065
平成 12 年	0.902	12.033	16,668.736	104,794.801
平成 13 年	1.711	13.744	20,836.872	125,631.673
平成 14 年	0.658	14.402	5,171.831	130,803.504
平成 15 年	0※	14.402	0.000	130,803.504
平成 16 年	0.349	14.751	3,891.938	134,695.442
平成 17 年	1.194	15.945	16,229.710	150,925.152
平成 18 年	0.414	16.359	2,246.498	153,171.650
平成 19 年	0.445	16.804	2,917.736	156,089.386
平成 20 年	0.222	17.026	2,748.807	158,838.193
平成 21 年	0.170	17.196	1,931.482	160,769.675
平成 22 年	0.196	17.392	2,411.209	163,180.884
平成 23 年	0.043	17.435	908.056	164,088.940
平成 24 年	0.028	17.463	845.458	164,934.398
平成 25 年	0.064	17.527	2,031.569	166,965.967
平成 26 年	0.188	17.715	3,049.539	170,015.506
平成 27 年	0.256	17.971	3,154.999	173,170.505
平成 28 年	0.108	18.079	2,653.757	175,824.262
平成 29 年	0.047	18.126	1,490.612	177,314.874
平成 30 年	0.015	18.141	207.404	177,522.278
令和元年	0.049	18.190	1,731.300	179,253.578
令和 2 年	0.066	18.256	1,280.000	180,533.578
令和 3 年	0.058	18.314	1,275.700	181,809.278
令和 4 年	0.133	18.447	3,490.300	185,299.578
令和 5 年	0.103	18.550	2,613.000	187,912.578
総 TCE 除去量	18.550		187,912.578	

※平成 15 年度は、処理施設の移設工事のため、稼動していない。

図 6-26 蕃昌地区地下水汚染浄化対策実績



※平成 15 年は、処理施設の移設工事のため、稼動していない。

※平成 23 年は配管の漏水により停止していた期間がある。

VII 騒音・振動

騒音、振動は、人間の感覚を刺激して不快感や嫌悪感を与えるため、感覚公害と呼ばれている。発生源は工場・事業所だけでなく、建設工事現場、交通機関など多種多様である。

騒音規制法及び振動規制法では、大きな騒音、振動を発生する施設を特定施設として定め、特定施設を有する工場等を特定工場等として、大きな騒音や振動を発生する重機等を使用する建設作業を特定建設作業として規制している。また、本市では市環境保全条例により、法律での規制対象とならない施設等を条例に基づく特定施設、特定建設作業として定め、対象を広げて規制を行っている。

一般環境における騒音に対しては、環境基本法に基づく環境基準が定められており、平成 11 年度からはエネルギーの時間平均値である等価騒音レベルが採用され、表 7-1 のとおりとなっている。

表 7-1 騒音に関する環境基準

時間の区分 地域の類型	基準値	
	昼間(午前 6 時～午後 10 時)	夜間(午後 10 時～午前 6 時)
AA	50dB 以下	40dB 以下
AおよびB	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

※地域の類型 AA地域 指定なし
 A地域 第1種・第2種低層住居専用地域
 第1種・第2種中高層住居専用地域
 B地域 第1種・第2種住居地域 準住居地域
 C地域 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

※なお、道路に面する地域については、別に基準が定められている。

1 工場騒音・振動

本市では、工場等から発生する騒音、振動を規制する地域に、騒音規制法、振動規制法では都市計画法に基づく用途地域を定めた区域、市環境保全条例では市全域を指定し、特定工場等に対し、規制基準（表 7-2、-3）を定めている。

騒音、振動発生施設の届出状況を表 7-4 から-7 に示す。

表 7-2 特定工場等の騒音規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時～ 午後 7 時)	朝・夕 (午前 6～8 時 午後 7～10 時)	夜間 (午後 10 時～ 午前 6 時)
第 1 種・第 2 種低層住居専用地域 第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	50dB	45dB	40dB
第 1 種・第 2 種住居地域 準 住 居 地 域	55dB	50dB	45dB
近 隣 商 業 地 域 商 業 地 域 準 工 業 地 域	65dB	60dB	50dB
工 業 地 域 工 業 専 用 地 域	70dB	65dB	60dB
そ の 他 の 地 域 ^{※1}	60dB	55dB	50dB

※1 市条例のみ適用される地域を示している。

表 7-3 特定工場等の振動規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時～ 午後 7 時)	夜間 (午後 7 時～ 午前 8 時)
第 1 種・第 2 種低層住居専用地域 第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域 第 1 種・第 2 種住居地域 準 住 居 地 域	60dB	55dB
近 隣 商 業 地 域 商 業 地 域 準 工 業 地 域 工 業 地 域 工 業 専 用 地 域 ^{※1}	65dB	60dB
そ の 他 の 地 域 ^{※1}	60dB	55dB

※1 市条例のみ適用される地域を示している。

表 7-4 騒音規制法に基づく届出状況 (R6. 3. 31 現在)

施 設 の 種 類	特定工場数	特定施設数
金 属 加 工 機 械	39	267
空 気 圧 縮 機 等	175	1, 210
土 石 用 破 砕 機 等	0	0
織 機	1	6
建 設 用 資 材 製 造 機 械	5	7
木 材 加 工 機 械	5	17
印 刷 機 械	7	65
合 成 樹 脂 用 射 出 成 型 機	6	50
合 計	238	1, 622

※ 特定工場数については、代表的な施設のみ計上。以下同じ。

表 7-5 振動規制法に基づく届出状況 (R6. 3. 31 現在)

施 設 の 種 類	特定工場数	特定施設数
金 属 加 工 機 械	26	187
圧 縮 機	122	516
破 砕 機 等	2	10
印 刷 機 械	6	28
合 成 樹 脂 用 射 出 成 型 機	5	42
合 計	161	783

表 7-6 市条例に基づく騒音の届出状況 (R6. 3. 31 現在)

施 設 の 種 類	特定工場数	特定施設数
金 属 加 工 機 械	68	485
圧 縮 機	259	1,359
送 風 機	97	517
粉 砕 機	34	83
建 設 用 資 材 製 造 機 械	3	3
木 材 加 工 機 械	9	23
印 刷 機 械	9	46
ニ ュ ー マ チ ッ ク ハ ン マ ー	1	2
ロ ー ル 機	8	33
ロ ー タ リ ー キ ル ン	1	1
コ ル ゲ ー ト マ シ ン	2	4
重 油 バ ー ナ ー	32	179
走 行 ク レ ー ン	19	79
集 じ ん 装 置	29	148
冷 凍 機	50	398
原 動 機	27	86
ク ー リ ン グ タ ワ ー	67	201
ボ ー リ ン グ 施 設	1	2
駐 車 場	74	197
合 成 樹 脂 用 射 出 成 型 機	5	13
合 計	795	3,859

表 7-7 市条例に基づく振動の届出状況 (R6. 3. 31 現在)

施 設 の 種 類	特定工場数	特定施設数
金 属 加 工 機 械	49	240
圧 縮 機 お よ び 送 風 機	309	1,840
粉 砕 機	31	10
織 機	1	6
コンクリート製品製造機械	3	3
印 刷 機 械	9	37
合 成 樹 脂 用 射 出 成 型 機	9	77
冷 凍 機	35	356
合 計	446	2,569

2 自動車騒音・振動

(1) 自動車騒音・振動に係る要請

騒音規制法、振動規制法では、自動車による騒音、振動が環境省令で定める限度を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認められる場合は、県の公安委員会や道路管理者等に必要な措置をとるよう要請、意見の陳述等を行う制度が定められている。

(2) 自動車騒音常時監視

平成 23 年に公布された「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（第 2 次一括法）」により、平成 24 年度から市が騒音規制法第 18 条第 1 項に基づく自動車騒音の常時監視を行うこととなった。常時監視は市内の幹線道路において、実測した自動車騒音レベルから道路沿道の住宅等における騒音の状況を面的に評価し、騒音の状況及び対策の効果等を把握している。この評価結果をもとに、自動車騒音公害防止の資料や、沿道の土地利用を含む総合的な施策の推進に活用することを目的としている。

自動車騒音に対する環境基準を表 7-8 に、令和 5 年度までに行った面的評価の結果を表 7-9 に示す。

表 7-8 騒音の環境基準（道路に面する地域及び近接空間）

地域の類型	用途地域	道路の種類	時間の区分	
			昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB以下	55dB以下
	第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	幹線交通を担う道路に近接する空間	70dB以下	65dB以下
B	第一種住居地域 第二種住居地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下
	準住居地域	幹線交通を担う道路に近接する空間	70dB以下	65dB以下
C	近隣商業地域 商業地域	車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下
	準工業地域 工業地域	幹線交通を担う道路に近接する空間	70dB以下	65dB以下

表 7-9 自動車交通騒音面的評価結果

番号	路線名	区間 番号	住居等戸数：戸（割合：%）					実施 年度
			評価 対象数	昼間・夜間 ともに基準 値以下	昼間のみ基 準値以下	夜間のみ基 準値以下	昼間・夜間 ともに基準 値超過	
1	一般国道16号 (横内-山崎)	12010	197 (100.0)	159 (80.7)	30 (22.9)	0 (0.0)	8 (4.1)	R05
			196 (100.0)	166 (84.7)	22 (11.2)	0 (0.0)	8 (4.1)	R03
2	つくば野田線 (柳沢-柳沢)	40050 -1	147 (100.0)	95 (64.6)	21 (14.3)	0 (0.0)	31 (21.1)	R04
			134 (100.0)	91 (67.90)	22 (16.4)	0 (0.0)	21 (15.7)	H29
3	つくば野田線 (柳沢-野田)	40050 -2	319 (100.0)	318 (99.7)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	R05
			316 (100.0)	237 (75.0)	75 (23.7)	0 (0.0)	4 (1.3)	H30
4	つくば野田線 (野田-中野台)	40050 -3	323 (100.0)	293 (90.7)	28 (8.7)	0 (0.0)	2 (0.6)	R05
			321(100.0)	318(99.1)	1(0.3)	0(0.0)	2(0.6)	H30
5	松戸野田線 (上花輪-中野台)	40130	139 (100.0)	103 (74.1)	36 (25.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	R04
			137 (100.0)	99 (72.3)	31 (22.6)	0 (0.0)	7 (5.1)	H29
6	結城野田線 (中里)	40480 -1	25 (100.0)	18 (72.0)	7 (28.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R01
			25 (100.0)	15 (60.0)	10 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	H26
7	結城野田線 (柏寺-親野井)	40480 -2	117 (100.0)	80 (68.4)	33 (28.2)	0 (0.0)	4 (3.4)	R02
			118 (100.0)	72 (61.0)	15 (12.7)	0 (0.0)	31 (26.3)	H27
8	結城野田線 (親野井-東宝珠花)	40480 -3	79 (100.0)	61 (77.2)	18 (22.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	R02
			81 (100.0)	64 (79.0)	14 (17.3)	0 (0.0)	3 (3.7)	H27
9	結城野田線 (関宿台町(県境) -関宿台町)	40480 -4	44 (100.0)	44 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R05
			44 (100.0)	33 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (25.0)	H30
10	結城野田線 (関宿台町)	40480 -5	126 (100.0)	121 (96.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (4.0)	H30
			126 (100.0)	123 (97.6)	1 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.6)	H25
11	結城野田線 (野田-野田)	40490 -1	307(100.0)	306(99.7)	1(0.3)	0(0.0)	0(0.0)	R04
			237 (100.0)	236(99.6)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	H29
12	結城野田線 (谷津-野田)	40490 -2	395 (100.0)	395(100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R04
			380 (100.0)	380(100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	H29
13	結城野田線 (中里-谷津)	40490 -3	147 (100.0)	120 (81.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (18.4)	R01
			147 (100.0)	108 (73.5)	23 (15.6)	0 (0.0)	16 (10.9)	H26
14	越谷野田線 (中野台-野田)	40530	301 (100.0)	265 (88.0)	36 (12.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R01
			301 (100.0)	266 (88.4)	35 (11.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	H26
15	境杉戸線 (関宿台町-関宿江戸町)	40780 -1	45 (100.0)	35 (77.8)	1 (2.2)	0 (0.0)	9 (20.0)	R02
			45 (100.0)	30 (67.0)	3 (7.0)	0 (0.0)	12 (26.0)	H27
16	野田牛久線 (野田-中根)	41450	283 (100.0)	244 (86.2)	39 (13.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	R03
			280 (100.0)	257 (91.8)	23 (8.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	H28
17	川間停車場線 (尾崎-尾崎)	61590	304 (100.0)	304 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R03
			306 (100.0)	306 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	H28
18	都市計画道路 3・4・20号線 (みずき1丁目-山崎)	101251 -1	163 (100.0)	163 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	R02
			159 (100.0)	158 (99.3)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	H27

3 環境騒音

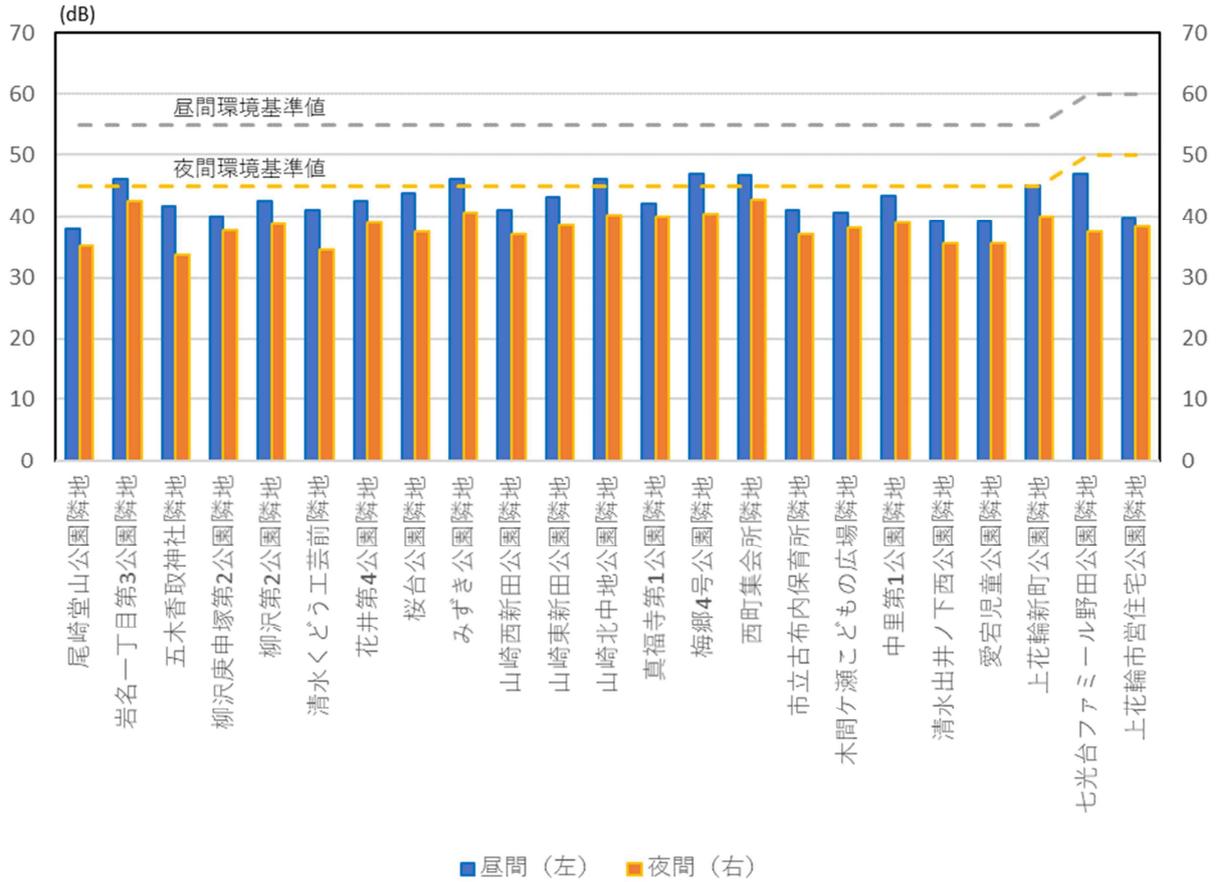
平成8年度から、幹線道路に面していない一般的な地域における騒音の実態を把握するため、環境騒音調査を実施している。調査は、市街化区域をおおよそ2km四方のメッシュに区分し、各メッシュから1地点、合計23地点を選定し、24時間の連続測定を行う方法で実施している。平成11年度から騒音に係る環境基準に、等価騒音レベルが採用されたため、従来の騒音レベルの中央値から変更して評価を行っている。(表7-10、図7-1)。

令和5年度の結果は、昼間、夜間ともに環境基準を下回っていた。

表7-10 環境騒音調査結果および環境基準との比較 単位；dB

	類型	測定場所	昼間(基準値)	夜間(基準値)	用途地域
1	A	尾崎堂山公園隣地	40.6(55)	36.9(45)	第1低住専
2	A	岩名一丁目第3公園隣地	44.4(55)	40.3(45)	第1低住専
3	A	五木香取神社隣地	42.7(55)	37.0(45)	第1低住専
4	A	柳沢庚申塚第2公園隣地	41.8(55)	38.4(45)	第1中住専
5	A	柳沢第2公園隣地	40.7(55)	37.4(45)	第1中住専
6	A	清水くどう工芸前隣地	41.2(55)	34.3(45)	第1低住専
7	A	花井第4公園隣地	44.3(55)	43.8(45)	第1中住専
8	A	桜台公園隣地	44.5(55)	37.1(45)	第1低住専
9	A	みずき公園隣地	51.8(55)	42.7(45)	第1低住専
10	A	山崎西新田公園隣地	42.9(55)	37.7(45)	第1低住専
11	A	山崎東新田公園隣地	39.8(55)	36.3(45)	第1低住専
12	A	山崎北中地公園隣地	47.6(55)	42.0(45)	第1低住専
13	A	真福寺第1公園隣地	38.3(55)	33.9(45)	第1低住専
14	A	梅郷4号公園隣地	47.4(55)	41.2(45)	第1低住専
15	A	西町集会所隣地	42.8(55)	42.8(45)	第1中住専
16	A	古布内保育所隣地	39.2(55)	41.5(45)	第1中住専
17	A	日の出町西公園隣地	42.0(55)	39.2(45)	第1低住専
18	B	中里第1公園隣地	46.3(55)	43.3(45)	第1住居
19	B	清水出井ノ下西公園隣地	40.9(55)	35.1(45)	第1住居
20	B	宮崎第2自治会納涼祭会場隣地	47.6(55)	42.9(45)	第1住居
21	B	上花輪新町公園隣地	47.3(55)	36.2(45)	第1住居
22	C	七光台ファミール野田公園隣地	47.3(60)	37.5(50)	工業
23	C	上花輪市営住宅公園隣地	41.1(60)	35.8(50)	工業

図 7-1 環境騒音調査結果一覧（等価騒音レベル）



4 特定建設作業

騒音規制法、振動規制法及び市環境保全条例により規制される特定建設作業の規制基準は表 7-11 で特定建設作業の種類は、表 7-12 のとおりである。なお、特定建設作業の届出状況を表 7-13、-14 に示す。

表 7-11 特定建設作業の規制基準

法・条例の区分		騒音規制法	振動規制法	市条例
敷地境界においての基準値	「区域」の区分	85 dB 以下	75 dB 以下	騒音 85 dB 以下 振動 75 dB 以下
作業禁止時刻と最大作業時間	「住居専用」「住居」「商業・準工業」地域	午後 7 時から午前 7 時 10 時間/日 (※)		午後 7 時から 午前 7 時 10 時間/日 (※)
	「工業」地域	周囲 80m 以内に静寂な環境を必要とする施設がある区域	午後 7 時から午前 7 時 10 時間/日 (※)	
		80m 以外の区域	午後 10 時から午前 6 時 14 時間/日 (※)	
	「工業専用」地域	周囲 80m 以内に静寂な環境を必要とする施設がある区域	午後 7 時から 午前 7 時 10 時間/日 (※)	規制なし
80m 以外の区域		午後 10 時から午前 6 時 14 時間/日 (※)		
最大作業日数	区分なし	連続 6 日間 (※)		
作業禁止日	区分なし	日曜日及び休日 (※)		

※ 災害その他の非常事態の発生時、及び道路等については、適用除外となることがあります。

表 7-12 特定建設作業一覧表

番号	特定建設作業の種類	騒音規制法	振動規制法	市条例 (騒音・振動)
1	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	◎ (※1)	◎ (※1)	◎ (※1) (注2)
2	びょう打機を使用する作業	◎	×	◎ (※2)
3	さく岩機を使用する作業	◎ (※3)	×	◎ (※4)
4	空気圧縮機を使用する作業	◎ (※5)	×	◎ (※5)
5	コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	◎ (※6)	×	◎ (※6)
6	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	×	◎	◎
7	舗装版破砕機を使用する作業	×	◎ (※7)	◎ (※7)
8	ブレーカーを使用する作業	×	◎ (※8)	◎ (※8)
9	ブルドーザー、パワーショベル、バックホーその他これらに類する整地機又は堀削機を使用する作業	◎ (※9)	×	◎
10	振動ローラーを使用する作業	×	×	◎

※1 もんけん、圧入式くい打くい抜機を除く

※2 びょう打機又はインパクトレンチを使用する作業

※3 作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る

- ※4 プレーカーを除く。作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る
- ※5 電動機以外の原動機を用いるものであつて、その原動機の定格出力が15キロワット以上のものに限定
- ※6 混練機の混練容量が0.45立方メートル以上又は200キログラム以上
- ※7 作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業にかかる2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る
- ※8 手持式を除く。作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業にかかる2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る
- ※9 機種指定による低騒音型を除く
 - (注1) 特定建設作業のうち、その作業が開始した日に終わる場合は除かれます。
 - (注2) 法律の定める特定建設作業に該当する場合は、条例においては適用除外となります。

表 7-13 騒音規制法及び振動規制法に基づく特定建設作業の届出状況

<騒音>

作業種類	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
くい打ち機等	2	6	2	8	12	8	17
さく岩機	4	5	4	5	3	11	12
空気圧縮機	8	6	4	7	3	6	10
ブルドーザー等	0	0	6	1	7	2	0
合計	14	17	16	21	25	27	39

※合計欄は実際の届出会社数を合算しているため、種類ごとの届出数の合計とは整合しないことがある。

<振動>

作業種類	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
くい打ち機等	2	5	2	4	10	5	13
舗装版破砕機	0	0	0	1	1	2	2
ブレーカー	19	21	12	20	29	33	48
合計	21	26	14	25	40	40	63

※合計欄は実際の届出会社数を合算しているため、種類ごとの届出数の合計とは整合しないことがある。

表 7-14 市条例に基づく特定建設作業の届出状況

作業種類	H29年	H30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
くい打ち機等	2	2	0	2	0	13	6
びょう打機等	6	2	3	1	1	4	1
さく岩機	1	1	1	4	2	7	9
空気圧縮機	2	1	0	4	2	4	6
舗装版破砕機	0	1	1	0	0	0	2
ブレーカー	4	6	4	3	3	1	12
ブルドーザー等	98	104	123	118	143	146	169
振動ローラー	9	2	5	13	12	17	15
合計	122	119	137	145	168	192	220

※合計欄は実際の届出会社数を合算しているため、種類ごとの届出数の合計とは整合しないことがある。