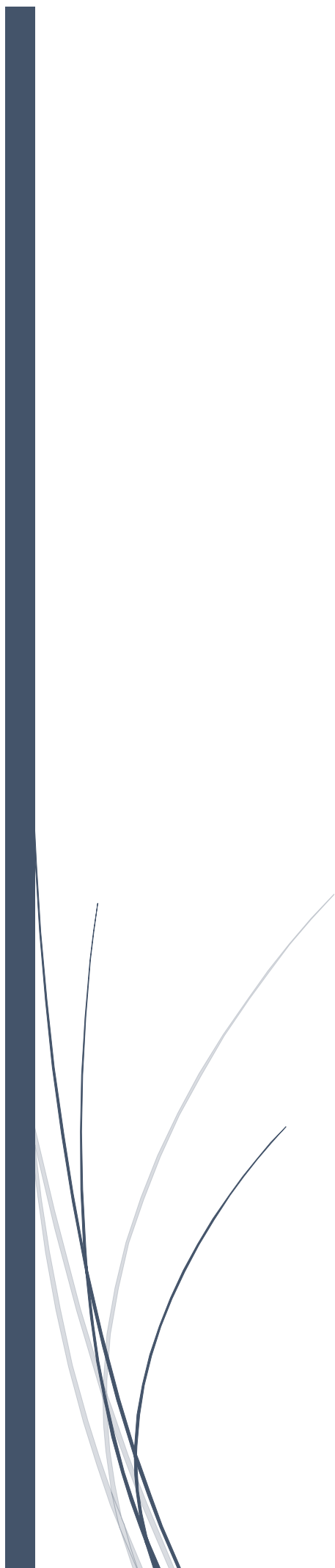


佐野の環境

(令和 3 年度実績)

令和 4 年度版



目 次

第1章	佐野市の概況	
1	位置及び地形	1
第2章	環境・公害対策の概況	
1	機構	2
2	公害関係の主要分析・調査業務の実施状況	2
3	特定施設等に関する届出受領事務	3
4	公害防止協定の締結実績	4
5	公害苦情等の対策	10
6	事業所等への立入調査等	12
第3章	大気汚染	
1	概要	13
2	環境基準・規制基準等	13
	(1) 大気汚染に係る環境基準	
	(2) 緊急及び重大緊急時の基準	
3	大気汚染対策	16
	(1) 一般大気測定	
	(2) 自動車排出ガス測定	
	(3) 有害大気汚染物質等の常時監視	
第4章	水質汚濁	
1	概要	18
2	環境基準・規制基準等	18
	(1) 環境基準	
	(2) 水域類型ごとに指定する水域	
	(3) 本市における河川の状況	
3	水質汚濁対策	23
	(1) 河川水対策	
	(2) 家庭雑排水対策	
	(3) 地下水対策	

第5章 騒音・振動

1	概要	35
2	環境基準・規制基準等	35
	(1) 騒音に係る基準	
	(2) 振動に係る基準	
3	騒音・振動対策	39
	(1) 環境騒音の測定	
	(2) 交通騒音・振動対策	
	(3) 工場の騒音・振動対策	
	(4) 建設作業の騒音・振動対策	

第6章 悪臭

1	概要	42
2	環境基準・規制基準等	42
	(1) 規制基準の設定	
	(2) 規制地域の指定と規制基準	
3	悪臭防止対策	44

第7章 環境放射線

1	概要	45
2	環境基準・規制基準等	45
3	環境放射線対策	45
	(1) 放射線測定（定点測定）	
	(2) 放射線測定（小学校・中学校）	
	(3) 放射線測定（全域測定）	
	(4) 放射線測定（北部区域測定）	
	(5) 飲用表流水放射性物質分析	
	(6) 放射線量測定器の貸出	

図 表 目 次

第1章 佐野市の概況

図1 佐野市の位置関係	1
-------------	---

第2章 環境・公害対策の概況

図2 環境・公害行政の所管フローチャート	2
表1 令和3年度の特定施設等に関する届出件数	3
表2-1 旧佐野市での公害防止協定締結事業所実績(35カ所)	4
表2-2 旧田沼町での公害防止協定締結事業所実績(12カ所)	6
表2-3 旧葛生町での公害防止協定締結事業所実績(61カ所)	6
表2-4 合併後の公害防止協定締結事業所実績(15カ所)	9
表3-1 令和3年度の公害苦情等受付件数	11
表3-2 令和3年度の月別公害苦情等受付件数	11
表4 令和3年度の事業所等への立入調査等	12

第3章 大気汚染

表5 大気の汚染に係る主な環境基準	14
表6 大気汚染防止法による緊急時等の基準	15

第4章 水質汚濁

表7-1 公共用水域の水質環境基準 (人の健康の保護に関する環境基準)	19
表7-2 公共用水域の水質汚濁に係る環境基準 (生活環境の保全に関する環境基準)	20
表8 水域類型ごとに指定する水域	21
表9 河川水水質分析における測定地点及び項目	24
表10-1 令和3年度の河川水水質分析結果(pH)	25
表10-2 令和3年度の河川水水質分析結果(BOD)	26
表10-3 令和3年度の河川水水質分析結果(SS)	27
表10-4 令和3年度の河川水水質分析結果(シアン、鉛、六価クロム)	28
表10-5 令和3年度の河川水水質分析結果(トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、1,4-ジオキサン)	29
表10-6 令和3年度の河川水水質分析結果(ノルマルヘキサン 抽出物質含有量、窒素含有量、磷含有量)	30
表11-1 令和3年度の地下水水質分析結果①	33
表11-2 令和3年度の地下水水質分析結果②	34

第5章 騒音・振動

表1 2	都市計画法による用途区域と環境基準の類型をあてはめる地域 及び騒音規制法における指定区域の相互関係表	35
表1 3-1	騒音に係る環境基準	36
表1 3-2	道路に面する地域における騒音に係る環境基準	36
表1 4-1	騒音規制法に基づく特定工場等の騒音規制基準	37
表1 4-2	栃木県生活環境の保全等に関する条例に基づく 特定工場等の騒音規制基準	37
表1 5	都市計画法による用途区域と振動規制法における 指定区域の相互関係表	38
表1 6-1	振動規制法に基づく特定工場等の振動規制基準	38
表1 6-2	栃木県生活環境の保全等に関する条例に基づく 特定工場等の振動規制基準	38
表1 7	令和3年度の環境騒音（道路に面しない地域）の測定結果	39
表1 8	令和3年度の自動車騒音常時監視面的評価の測定結果	40

第6章 悪臭

表1 9	6段階臭気強度表示法による臭いの強さの目安	42
表2 0	臭気強度と臭気指数	43
表2 1	悪臭防止法に基づく規制地域と規制基準	44

第7章 環境放射線

表2 2	令和3年度の放射線測定（定点測定）結果	45
表2 3	令和3年度の放射線測定（小学校・中学校）結果	46
表2 4	令和3年度の放射線測定（全域測定）結果	47
表2 5	令和3年度の放射線測定（北部区域測定）結果	48
表2 6	令和3年度の飲用表流水放射性物質分析結果	49

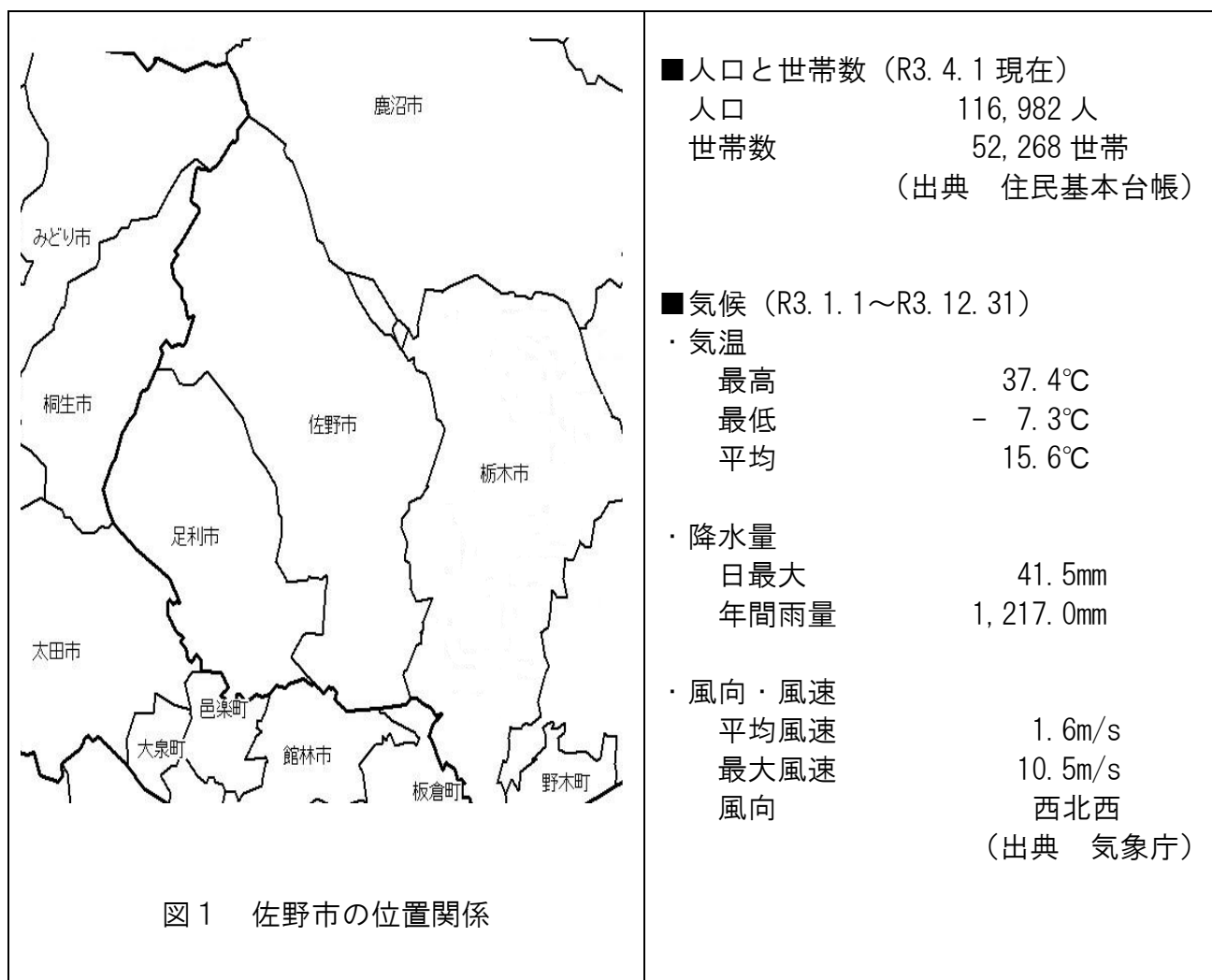
第1章 佐野市の概況

1 位置及び地形

佐野市は、栃木県の南西部に位置し、首都圏から北へ約70km圏内にあり、東は栃木市、西は足利市、南は渡良瀬川をはさんで群馬県館林市、北は水室山や根本山をはじめとする1,100m級の広大な山岳地帯を経て鹿沼市、群馬県桐生市およびみどり市と接している。

地形的には、北部から北東部、北西部にかけては山岳・森林地帯となっており、南部と西部は平坦な市街地、農地となっている。また、赤見から戸室地域、白岩から葛生地域は約2億6000万年前に形成された石灰岩地帯が広がり、この地域の1万年以前の地層からは、日本サイなどの葛生動物群の多くの化石が出土することで有名である。

気候は、夏に降水量の多い太平洋気候区に属し比較的温暖だが、内陸部のため気温の年較差・日較差が大きくなっている。また、北部の山間部では南部および西部と比べて標高差が約1,000mあるため、冬季には南部・西部と比べ積雪が多く見られる。



第2章 環境・公害対策の概況

1 機構

本市の環境・公害行政については、市民生活部環境政策課が所管している。(令和3年4月1日現在)

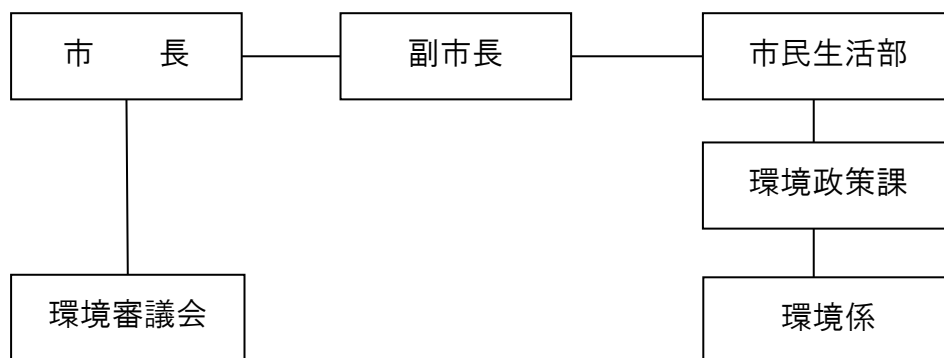


図2 環境・公害行政の所管フローチャート

環境審議会…本市の環境保全、公害対策の基本的事項を調査審議するため、佐野市環境審議会条例（平成17年条例第154号）に基づき、平成17年10月25日に発足し、学識経験者、市議会議員、副市長、関係行政機関で組織している。

2 公害関係の主要分析・調査業務の実施状況

本市における令和3年度の公害関係の主要分析・調査業務の実施状況については、次のとおりである。

- ・ 河川水水質分析（通常調査）……………5月、7月、9月、11月、1月、3月に実施
- ・ 河川水水質分析（精密調査）……………7月、1月に実施
- ・ 地下水水質分析……………11月に実施
- ・ 自動車騒音常時監視面的評価……………11月に実施
- ・ 環境騒音測定……………1月から2月に実施
- ・ 放射線測定（定点測定）……………5月、7月、9月、11月、1月、3月に実施
- ・ 放射線測定（小学校・中学校）……………5月、8月、11月、2月に実施
- ・ 放射線測定（全域測定）……………5月、8月、11月、2月に実施
- ・ 放射線測定（北部区域測定）……………12月に実施
- ・ 飲用表流水放射性物質分析……………5月、8月、11月、2月に実施

3 特定施設等に関する届出受領事務

大気汚染防止法や水質汚濁防止法、栃木県生活環境の保全に関する条例など各公害関係法令に基づき、特定施設等に関する届出を受領している。

表1 令和3年度の特定施設等に関する届出件数

(件)

	大気汚染防止法	水質汚濁防止法	騒音規制法	振動規制法	栃木県生活環境の保全等に関する条例					
					大気	水質	騒音	振動	悪臭	その他
使用届	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
設置届	11	7	0	0	0	2	1	1	0	0
変更届	1	4	2	2	0	0	2	2	0	0
氏名等変更届	20	22	11	7	12	0	17	13	0	2
廃止届	7	13	0	0	3	1	2	2	0	1
承継届	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特定建設作業 実施届	※ 2		9	8			5	4		
計	41	46	22	17	16	3	27	22	0	3

※は、特定粉じん排出等作業届の受領件数。

4 公害防止協定の締結実績

地域住民の健康と生活環境保全を図るため、事業者と公害防止協定を締結している。本市のこれまでの締結状況は、下表のとおりである。

表2-1 旧佐野市での公害防止協定締結事業所実績（35カ所）

No.	締結年月日	企業名	業種
1	S47. 12. 6	(有)石井ケミカル工業所	電気メッキ業
2	S49. 3. 26	(有)大川製作所	金属プレス業
3	S49. 3. 26	(株)石川製作所	医療用機械器具製造業
4	S49. 3. 26	佐野機工(株)	カメラ部品製造業
5	S49. 12. 18	(株)常盤製作所	通信機部品製造業
6	S49. 12. 18	安蘇重工(株)	建設機械部品製造業
7	S49. 12. 18	(株)東野製作所	電気機械部品製造業
8	S50. 2. 5	本所自動車工業(株)	自動車ボディ製造業
9	S51. 5. 1	(株)タマル工業	電気メッキ業
10	S51. 5. 1	(有)船渡川製作所	注射針製造業
11	S51. 5. 1	(株)川崎製作所	金属製造業
12	S60. 11. 27	コパル電子(株)	電気機械器具製造業
13	S63. 11. 18	ショウエイエッチング (地元町会と締結)	玩具部品製造業
14	H1. 11. 22	佐野ゴルフ (地元町会と締結)	娯楽業
15	H1. 12. 22	(株)ダイセキ関東事務所	産業廃棄物処理業
16	H2. 3. 12	日栄化学工業(株)佐野工場	プラスチック製品製造業
17	H3. 2. 14	筑波学園ゴルフ倶楽部 (地元町会と締結)	娯楽業
18	H3. 5. 22	日本広販(株)、メイプルヴァレーゴルフ 倶楽部 (地元町会と締結)	娯楽業
19	H4. 12. 22	大日本インキ化学工業(株)、ディックモ ールディング(株) (日本プラパレット(株)へ継承)	プラスチック製品製造業
20	H9. 2. 21	(株)友和	日用雑貨卸売業

No.	締結年月日	企業名	業種
21	H10. 7. 24	(株)鐵鋼社	特殊鋼材販売業
22	H10. 7. 24	トキワ工業(株)	壁紙販売業
23	H10. 11. 30	(株)大協精工	医療用ゴム製品製造業
24	H10. 11. 30	平岩鋼業(株)	金属くず中間処理業
25	H11. 3. 24	三和倉庫(株) (日立キャピタル(株)へ継承)	倉庫業
26	H12. 4. 19	藤田商事(株)	鉄鋼業
27	H12. 4. 19	利根コカ・コーラボトリング(株)	食料飲料卸売業
28	H12. 5. 19	(株)ニッパンレンタル	産業用機械器具賃貸業
29	H13. 12. 4	ポリマテック(株)	電子機械部品製造業
30	H13. 12. 4	富士科学器械(株)	工業用乾燥装置製造業
31	H13. 12. 27	松吉医科器械(株)	医療用器具製造業
32	H14. 6. 17	明治鋼業(株)	鉄鋼業
33	H14. 6. 17	キリン・アスプロ(株)	食品製造業
34	H17. 1. 24	(株)祥和コーポレーション	木材チップ製造業
35	H17. 1. 24	(株)横山工業製作所	自動車部品製造業

表2-2 旧田沼町での公害防止締結事業所実績（12カ所）

No.	締結年月日	企業名	業種
1	S62. 4. 1	(株)トキメック	油圧機器製造業
2	S62. 7. 28	関東ミナセル(株)	プラスチック製品製造業
3	S62. 9. 1	昭和ワニス(株)	塗料製造業
4	S63. 2. 3	クリテックサービス(株)	産業用設備洗浄業
5	S63. 2. 3	日本板硝子(株)	硝子製造業
6	S63. 12. 21	シモジマ商事(株)	倉庫業
7	S63. 12. 21	吉澤石灰工業(株)	窯業、石灰工業
8	H2. 3. 31	(株)栃木化学分解センター	産業廃棄物処理業
9	H2. 9. 14	タヌマフーズ(株)	果実及び調味加工食品製造業
10	H3. 11. 26	(株)吉川油脂	産業廃棄物処理業
11	H4. 1. 10	(株)シンシ	プラスチック製品製造業
12	H5. 7. 1	(株)ベネック	リネンサプライ業

表2-3 旧葛生町での公害防止締結事業所実績（61カ所）

【鉱山関係】

No.	締結年月日	企業名	業種
1	S60. 5. 17	駒形石灰工業(株)	窯業
2	S60. 8. 1	吉澤石灰工業(株)	窯業
3	S60. 8. 1	住友大阪セメント(株)栃木工場	セメント製品製造業
4	S60. 8. 1	泉石灰工業(株)	石灰工業、砕石工業
5	S60. 8. 1	日鉄鉱業(株)葛生鉱業所	砕石工業
6	S60. 8. 1	村楳石灰鉱業(株)	窯業
7	S60. 8. 1	東京石灰工業(株)	砕石工業
8	S60. 8. 1	渡辺産業(株)	砕石工業
9	S60. 8. 1	山野井砕石工業(株)	砕石工業
10	S60. 8. 1	藤坂砕石工業(株)	砕石工業

【工場関係】

No.	締結年月日	企業名	業種
1	S60. 6. 15	田沢工業(株)	窯業
2	S60. 8. 1	住友大阪セメント(株)栃木工場	セメント製品製造業
3	S60. 8. 1	宮田石灰(株)	窯業
4	S60. 8. 1	三大砕砂(株)	砕石工業
5	S60. 8. 1	北上産業(株)	砕石工業
6	S60. 8. 1	(有)高野商店	砕石工業
7	S60. 8. 1	(株)内田商店	砕石工業
8	S60. 8. 1	東武開発(株)	砕石工業
9	S60. 8. 1	フソウ開発(株)	砕石工業
10	S60. 8. 1	相子石灰(株)	窯業
11	S60. 8. 1	(有)丸五資材	砕石工業
12	S60. 8. 1	西村礧業(株)	砕石工業
13	S60. 8. 1	(株)長島商店	砕石工業
14	S60. 8. 1	常盤精機工業	通信機器部品製造業
15	S60. 8. 1	千代田石材工業(株)	砕石工業
16	S60. 8. 1	羽鶴ドロマイト工業(株)	窯業
17	S60. 8. 1	日本苦土工業(株)	窯業
18	S60. 8. 1	清水石灰工業(株)	窯業
19	S60. 8. 1	(株)浅野建材	砕石工業
20	S60. 8. 1	葛生興産(株)	砕石工業
21	S60. 8. 1	尾花建材店	砕石工業
22	S60. 8. 1	(有)三和産業	砕石工業
23	S60. 8. 1	日本プラスト(株)	窯業
24	S60. 8. 1	常盤建材店	砕石工業
25	S60. 8. 1	安蘇衛生施設組合	廃棄物処理業
26	S60. 8. 1	ブラスト工業(株)	金属機械製造業
27	S60. 8. 1	(株)エスケイ	自動車部品製造業
28	S60. 8. 1	(有)大竹工業所	窯業
29	S60. 12. 11	橋本石油(株)	石油類販売業
30	S60. 12. 16	(有)時崎油店	石油類販売業

No.	締結年月日	企 業 名	業 種
31	S60. 12. 20	山崎商店	石油類販売業
32	S60. 12. 20	協和(株)	石油類販売業
33	S60. 12. 23	常盤産業(株)	砕石工業
34	S60. 12. 23	駒形興産(株)	石油類販売業
35	S60. 12. 23	広瀬商事(株)	石油類販売業
36	S60. 12. 23	日吉屋商店	石油類販売業
37	S60. 12. 23	小松原商事(有)	石油類販売業
38	S60. 12. 23	(有)石川商店	石油類販売業
39	S60. 12. 24	吉澤保全(株)	石油類販売業
40	S60. 12. 25	常盤商事(株)	石油類販売業
41	S60. 12. 26	(株)川上商事	石油類販売業
42	S62. 6. 27	日新石産(株)	砕石製造販売業
43	S63. 3. 28	牧子油店	石油類販売業
44	S63. 10. 14	亀山建材	砕石製造販売業
45	H1. 7. 7	川田産業(株)	砕石工業
46	H2. 2. 9	協和石材(有)	砕石販売業
47	H2. 12. 1	永富建材興業	砕石販売業
48	H3. 11. 15	(有)長浜建材	砕石工業
49	H4. 2. 1	ハイアップ	自動車部品製造業
50	H5. 2. 8	日経興業(株)	砕石販売業
51	H5. 11. 11	朝角屋砂利部(株)	砕石工業

表2-4 合併後の公害防止締結事業所実績（15カ所）

No.	締結年月日	企業名	業種
1	H17. 7. 29	(株)ダイセキ	産業廃棄物処理業
2	H17. 11. 8	吉川工業(株)	金属加工業
3	H18. 7. 7	三笠産業(株)	プラスチック製品製造業
4	H18. 7. 7	(株)大協精工	医療用ゴム製品製造業
5	H18. 10. 16	アジヤアルミ(株)	アルミ等金属箔、フィルム加工印刷
6	H19. 2. 28	(株)晃和	建築用金物製造業
7	H26. 11. 1	タマムラデリカ(株)	めん類製造業
8	H27. 6. 1	吉川工業(株)岩崎工場	金属加工業
9	H27. 11. 20	(株)あわしま堂	菓子製造業
10	H27. 12. 25	三州食品(株)関東工場	食品製造業
11	H27. 12. 28	(株)マクシスコーポレーション鋼材物流センター	金属加工業
12	H28. 8. 26	(株)バンテック本社工場	自動車部品製造業
13	H29. 4. 1	(株)SUBARU	自動車製造業
14	H30. 3. 1	東急リネン・サプライ(株)	洗濯業
15	H31. 3. 1	AGF 関東(株)	食品製造業

5 公害苦情等の対策

「公害」とは、環境基本法により①事業活動その他の人の活動に伴って生ずる②相当範囲にわたる③大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって④人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることと定義されている。

近隣で生じる問題については当事者間の話し合いによって直接解決することが原則であるが、公害で困った場合、行政が関与して解決する方法が大きく分けて2つある。ひとつは、市や県が相談窓口となる「公害苦情相談窓口」であり、相談が寄せられた際には、被害状況の確認、原因の調査等を行い、行政が第三者として当事者間の仲裁や原因者への指導等を行う制度である。

もうひとつは、栃木県公害審査会や公害等調整委員会に申請を行う「公害紛争処理制度」であり、調停や裁定により、司法的解決とは別に公害紛争処理法に基づき、迅速・適正な解決を図る制度である。

調停　：　紛争の当事者を仲介し、双方の互譲による合意に基づき紛争の解決を図る手続き。当事者間に合意が成立した場合には、民法上の和解契約と同一の効力を持つ。申請官署は栃木県公害審査会または公害等調整委員会となる。

裁定　：　当事者間の紛争について裁定委員会が法律判断を行うことにより、紛争解決を図る手続き。申請者が主張する加害行為と被害発生との間の因果関係について裁定委員会が法律判断を行う「原因裁定」と、損害賠償問題に関する紛争について、裁定委員会が損害賠償責任の有無及び賠償額の法律判断を行うことにより紛争解決を図る「責任裁定」がある。申請官署は公害等調整委員会のみである。

本市においては、野焼き（廃棄物の焼却）に関する相談が多く寄せられる。自宅等で生活のごみや、枝や草等を切ったごみ等を焼却する行為については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律で禁止されている行為である。野焼きは、臭いだけではなく呼吸器系への健康被害につながるなどとても迷惑な行為であるため、市では佐野市ホームページやチラシ等を作成し、行為者の意識の改善を図れるよう促している。

表3-1 令和3年度の公害苦情等受付件数

(件)

		大気汚染	野焼き (大気汚染)	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他	計
原因者	個人	0	23	3	4	0	2	0	32
	事業者	10	5	5	16	0	8	3	47
	その他	0	8	5	0	0	1	4	18
計		10	36	13	20	0	11	7	97

表3-2 令和3年度の月別公害苦情等受付件数

(件)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
大気汚染	1	1		3		1	3				1		10
野焼き (大気汚染)	1	4	7		4	1	5		5	1	4	4	36
水質汚濁	3	1	1	3	1	1		1	2				13
騒音	1	1	3	4	1	5	1	2			1	1	20
振動													0
悪臭	1	1	2	2	2	1			1	1			11
その他		1		4			1		1				7
計	7	9	13	16	8	9	10	3	9	2	6	5	97

6 事業所等への立入調査等

特定施設等を有する事業所の調査や公害苦情等による現地調査のため、立入調査等を行っている。

表4 令和3年度の事業所等への立入調査等

(件)

		大気	水質	騒音	振動	悪臭	その他	計
産業分類	農業林業					1		1
	漁業							
	鉱業、採石業、砂利採取業	1	1					2
	建設業	1		6				7
	製造業	2	9	4		4	3	22
	電気・ガス・熱供給・水道業							
	情報通信業							
	運輸業、郵便業			2				2
	卸売業、小売業			1				1
	金融業、保険業							
	不動産業、物品賃貸業							
	学術研究、専門・技術サービス業		2					2
	宿泊業、飲食サービス業							
	生活関連サービス業、娯楽業		3					3
	教育、学習支援業							
	医療、福祉				1			1
	複合サービス業							
	その他サービス業							
	公務		2					2
	分類不能の産業							
その他（現場等）			1				1	
計		4	17	14	1	5	3	44

第3章 大気汚染

1 概要

大気汚染は、火山の噴火によるばい煙の発生など自然現象によるものもあるが、大部分が工場・事業場の生産活動や、自動車の走行等人間の活動により排出される各種汚染物質により引き起こされる。

主な大気汚染物質は、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質である。

大気汚染による被害は、慢性気管支炎、ぜんそく性気管支炎、酸素交換障害、眼やのどの痛みなどがあり、その他植物にも生育不良や、収穫量の減少などとして現れる。これらの被害を防止し、国民の健康及び生活環境の保全をはかるため、大気汚染防止法や栃木県生活環境の保全等に関する条例は、工場等に対して規制を行っている。

2 環境基準・規制基準等

(1) 大気汚染に係る環境基準

環境基本法により、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として、大気汚染物質に環境基準が定められている。

二酸化硫黄： 刺激臭を有する気体で、化石燃料の燃焼などで生成される硫黄酸化物の一種である。主に、火山活動や工業活動により産出される。呼吸器を刺激し、せき、気管支喘息、気管支炎などの障害を引き起こす原因となる。本市においては、工場・事務所からのボイラーによる排出が主であり、暖房用ボイラーなどの中小の発生源により、冬季に測定値が高くなる傾向にある。

一酸化炭素： 無色・無臭・可燃性の気体で、酸素の供給が不十分な環境で燃焼（不完全燃焼が起こると一酸化炭素が発生する。一酸化炭素中毒の原因となる。

浮遊粒子状物質： 粒径が10 μ m（1/100mm）以下の大きさの個体や液体の微粒子のことをいう。主に、黄砂などの風で舞い上がった土壌粒子や工場や建設現場で生じる粉じんのほか、燃焼で生じた煤や排出ガス、石油からの揮発成分が大気中で変質してできる粒子などからなる。吸い込まれた粒子状物質は、呼吸器系に沈着して健康への影響を引き起こす原因になる。

二酸化窒素： 刺激性な不快臭を有する赤褐色の気体で、窒素と酸素の混合気体に電気火花を飛ばすと生成する。人の健康影響については、主に呼吸器系統への影響が知られている。

光化学オキシダント： 窒素酸化物や炭化水素類を主体とする一次汚染物質が、太陽光線を受けて光化学反応を起こすことによって発生する二次汚染物質で、光化学スモッグの原因となる。強力な酸化作用を持ち、健康被害を引き起こしたり、農作物などへの影響も報告されている。

表5 大気の汚染に係る主な環境基準

大気汚染物質	環境上の条件	環境基準による大気汚染の評価
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。	長期的評価及び短期的評価
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	長期的評価及び短期的評価
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。	長期的評価及び短期的評価
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	98%値評価 (長期的評価に相当)
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昼間の1時間値で評価 (短期的評価に相当)
微小粒子状物質	1年平均値が15 μg/m ³ 以下かつ1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。	長期的評価及び短期的評価

(2) 緊急及び重大緊急時の基準

大気汚染防止法により、栃木県は下記の表による事態が発生した時には、緊急時の措置として一般に広く周知する等の対策をとることとされている。

表6 大気汚染防止法による緊急時等の基準

大気汚染物質	環境	測定方法
二酸化硫黄	1時間値 0.2ppm 以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合。	1時間値 0.5ppm 以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合。 1時間値 0.7ppm 以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合。
	1時間値 0.3ppm 以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合。	
	1時間値 0.5ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。	
	1時間値の48時間平均値が0.15ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。	
一酸化炭素	1時間値 30ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。	1時間値 50ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。
浮遊粒子状物質	1時間値 2.0mg/m ³ 以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合。	1時間値 3.0mg/m ³ 以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合。
二酸化窒素	1時間値 0.5ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。	1時間値 1ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。
光化学オキシダント	1時間値 0.12ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。	1時間値 0.4ppm 以上である大気の汚染の状態になった場合。
微小粒子状物質	県内7測定局（一般局）のうち、一局でも日平均値が、70μg/m ³ を超えると予想される場合、栃木県より全県に注意喚起を実施する。	

3 大気汚染対策

(1) 一般大気測定

大気汚染の状態を把握するため、栃木県は大気汚染自動測定機器を設置し測定を行っている。本市内では県安蘇庁舎に機器が設置してあり、二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、非メタン炭化水素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、風向・風速について測定を行っている。測定されたデータは、大気環境情報システム（テレメータシステム）により処理を行い、その分析結果については「栃木県大気汚染常時監視測定結果報告書」にて公開されている。

【令和3年度の本市における環境基準の達成状況】

・ 二酸化硫黄	長期的評価	：	達成
	短期的評価	：	達成
・ 二酸化窒素	長期的評価	：	達成
	短期的評価	：	非達成
・ 浮遊粒子状物質	長期的評価	：	達成
	短期的評価	：	達成
・ 微小粒子状物質	長期基準	：	達成
	短期基準	：	達成

※光化学オキシダントにおける環境基準は、全時間帯で環境基準値を満たしていることが求められているため非達成となっている。しかしながら、大部分の昼間の測定時間において基準値内となっており、光化学スモッグに由来する健康被害は報告されていない。

(2) 自動車排出ガス測定

県では、自動車排出ガスによる大気汚染の状態を把握するため、測定器を設置し測定を行っている。本市においては、田島Y字路交差点に測定器が設置され、二酸化窒素、浮遊粒子状物質について測定していたが、令和3年3月9日に廃止となった。

(3) 有害大気汚染物質等の常時監視

県では、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの」と定義された有害大気汚染物質の常時監視を行っている。本市においては、大気測定と同様に県安蘇庁舎に測定器を設置し、年4回のダイオキシン類の一般環境における大気環境調査を行っている。

ダイオキシン類： ダイオキシン類は塩素を含む物質の不完全燃焼や、薬品類の合成の際、副合成物として生成される。自然には分解されにくく比較的安定した状態を保つ。発生原因は、廃棄物の焼却過程における発生が最も多く、その他、自動車排出ガスやたばこの煙、山火事や火山活動などの自然現象などによっても発生する。家庭において廃棄物の焼却を行うと燃焼温度が低くなるため、発生しやすい環境となる。そのため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で禁止されている。ダイオキシン類の毒性は、一般毒性、発がん性、生殖毒性、免疫毒性など多岐にわたり確認されている。

【令和3年度の本市における環境基準の達成状況】

・ダイオキシン類 ：達成

第4章 水質汚濁

1 概要

本市の公共用水域は、利根川水系渡良瀬川に代表され、これに流入する中小6河川と支流の5河川を中心に構成されている。環境基準は、渡良瀬川に設定されたのを初めとして、他5河川についても類型あてはめがなされている。

河川等公共用水域の水質に係る環境基準の維持達成を図るため、水質汚濁防止法やこれに基づく栃木県生活環境の保全等に関する条例の上乗せ規制により、工場等に対する指導の強化をしている。また、生活排水についても、公共下水道の整備及び農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽設置費補助事業により水質の浄化が期待できる。

本市では、定期的な河川水水質分析による河川の監視や、地下水水質分析による有害物質の地下への浸透状況の監視を行っている。また、水質汚濁防止法に基づく特定工場の立入検査を県と共に実施し、工場排水への監視を行っている。

2 環境基準・規制基準等

(1) 環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域を保全するうえで維持することが望ましい基準として、「人の健康の保護に関する環境基準」（健康項目）と「生活環境の保全に関する環境基準」（生活環境項目）の2つの環境基準を定めている。

表 7-1 公共用水域の水質環境基準（人の健康の保護に関する環境基準）

項目	基準値	備考
カドミウム	0.03mg/L 以下	<p>1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンにかかる基準値については、最高値とする。</p> <p>2 「検出されないこと」とは、規定の測定方法により測定した場合において、報告下限値を下回ることをいう。</p> <p>3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規定の測定方法により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと、亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。</p>
全シアン	検出されないこと	
鉛	0.01mg/L 以下	
六価クロム	0.05mg/L 以下	
砒素	0.01mg/L 以下	
総水銀	0.0005mg/L 以下	
アルキル水銀	検出されないこと	
PCB	検出されないこと	
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	
チウラム	0.006mg/L 以下	
シマジン	0.003mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	
ベンゼン	0.01mg/L 以下	
セレン	0.01mg/L 以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	
ふっ素	0.8mg/L 以下	
ほう素	1mg/L 以下	
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	

表 7-2 公共用水域の水質汚濁に係る環境基準（生活環境の保全に関する環境基準）
 河川（湖沼を除く）
 pH…水素イオン濃度 BOD…生物化学的酸素要求量 SS…浮遊物質質量
 D0…溶存酸素量

類型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	BOD	SS	D0	大腸菌 群数
AA	水道 1 級 自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50 MPN/100ml 以下
A	水道 2 級 水産 1 級 水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000 MPN/100ml 以下
B	水道 3 級 水産 2 級及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000 MPN/100ml 以下
C	水産 3 級 工業用水 1 級及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-
D	工業用水 2 級 農業用水及び E の欄に掲げるもの	6.0 以下 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以下 8.5 以下	10mg/L 以下	ゴミ等の 浮遊が認められないこと	2mg/L 以上	-

- ・ 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- ・ 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- ・ 水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- ・ 水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- ・ 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
- ・ 水産 2 級：サケ科魚類及びアユ類貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
- ・ 水産 3 級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- ・ 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
- ・ 工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- ・ 工業用水 3 級：特殊の浄水操作を行うもの
- ・ 環境保全：国民の日常生活において不快感を生じない程度

(2) 水域類型ごとに指定する水域

本市においては、渡良瀬川水系について次のとおり水域類型ごとの指定がされている。

表8 水域類型ごとに指定する水域

水域	該当 類型	達成 期間	環境基準地点	設定年月日
渡良瀬川 袋川合流点から新開橋まで。	B	ハ	渡良瀬大橋 (早川田)	S48. 3. 31 環告示 21 号
旗川上流 高田橋から上流。流入する支 川を含む。	A	イ	高田橋	H28. 3. 25 県告示 152 号
旗川下流 高田橋より下流。流入する支 川（出流川を除く）を含む。	B	イ	末流	
出流川 流入する河川を含む。	B	イ	末流	
才川 流入する河川を含む。	A	イ	末流	
秋山川上流 堀米橋から上流。流入する支 川を含む。	A	イ	小屋橋 堀米橋	
秋山川下流 堀米橋より下流。流入する支 川を含む。	C	イ	末流	
三杉川 流入する支川（鷲川を除く） を含む。	B	イ	末流	
【達成期間の分類】 イ…直ちに達成 ロ…5年以内で可及的すみやかに達成 ハ…5年を超える期間で可及的すみやかに達成				

(3) 本市における河川の状況

- 旗川 旧田沼町山岳部に源を発し、本市の西部を通り渡良瀬川に注ぎ、市内34.6 kmに及ぶ河川である。流域には工場及び事業場が少なく、人口も多くないので比較的汚濁の進んでいない河川といえる。しかし、近年は住宅や工場が増えており常時監視の必要がある。
- 彦間川 市の北部1,000m級の山々を源流として、市西部を流域に18.5 kmに及ぶ河川であり旗川と合流する。流域では、工場排水等が流入するが、水質への大きな影響はみられない。また、一年を通して水流があるのは5ヶ月程度である。
- 出流川 全国名水百選に認定された「出流原弁天池湧水」を源に、出流原町・赤見町を通り足利市に入る小河川である。赤見地区内にある染色業者の排水や同生活排水が流入している。市内の長さは9.5kmとなっている。
- 渡良瀬川 栃木県北西部に源を発し、日光市（旧足尾町）・桐生市・足利市を経て、本市の南端10.6 kmを流れ、足尾鉍毒事件の舞台となった河川である。旗川・才川・菊沢川・秋山川・三杉川の主要河川その他が流入しており、水質の汚濁に対して大きな影響を与えている。足尾銅山からの重金属の影響は表流水には見られない。なお、桐生市・足利市・佐野市の公共下水道整備の進捗に伴い水質の改善がかなり期待される。
- 仙波川 仙波地区大釜に源を発し、仙波地区を縦断して秋山川に合流する。河川延長は7.0 km。流域には人家が点在して、その生活雑排水が流入する。豪雨の際は激流となることがあるが、乾期には水のないことがある。流末に農業集落排水の放流口がある。
- 小曾戸川 会沢地区戸室川と流れ込みが合流して小曾戸川となり旧葛生市街地東側を通って葛生駅付近で秋山川に合流する。河川延長は4.5 km。流域には鉍山や碎石ストック場があり、降雨後白濁することがある。人家も点在し生活雑排水の流入がある。
- 三杉川 栃木市を経て、市内東部を流域とする河川で7.4 kmが南北に市内を貫通している。市内上流部にて鷲川が合流し、河川の勾配がなくゆるやかな流れとなっている。

- 秋山川 旧葛生町秋山を始点に、市内のほぼ中心部 39.8 kmを流域とし、渡良瀬川に注ぐ歴史上名高い河川である。本河川は上流に位置する旧葛生町・旧田沼町の生活排水が流入しているが、本市中部での流域人口の集積度が低く、又、適度な湧水があり、きれいな川といえる。しかし、市街に入ると染色工場排水や生活排水が流入してくるため、汚濁が進んでくる。旧佐野市の流域は半分以上が公共下水道区域及び農業集落排水区域となっているため、水質浄化が期待されている。上・中流域では横ばいの状態が続いているが、下流域では多少の改善がみられる。
- 才川 市内西部を約 8.5 km秋山川とほぼ平行に走り、小中町の湧水池を源とする河川である。流域には生コンクリート製造工場、ガソリンスタンド、食品製造工場等があり、有害物質や油分等の流入が懸念される河川である。流域人口が少ないわりには汚濁が進んでいたが、流域に農業集落排水処理施設が設置され、現在、水質は改善されつつある。
- 菊沢川 豊富な湧水に助けられ一年を通して水量の一定した河川である。上流では旧田沼地区の生活排水が大量に流入しているが、下流での湧水により稀釈され、旧佐野地区に入る地域ではきれいな川に戻る。
- 駒場川 赤見町駒場の山を源とするものと、出流原弁天池湧水を源とするものが合流し、最終的に出流川に流入する河川である。赤見町駒場の山において、野積みされたタイヤによる火災が平成元年に発生したため、平成元年度からその影響を監視するため有害物質等の調査を行っている。

3 水質汚濁対策

(1) 河川水対策

本市における河川の状況を監視するために、定期的な河川水水質分析を行っている。河川水水質分析では、pH、BOD、SSを調査する通常調査と全シアン、鉛、六価クロム、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,4-ジオキサン、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、窒素含有量、燐含有量の9項目について調査する精密調査を行っている。特にノルマルヘキサン抽出物質含有量、窒素含有量、燐含有量の3項目については、環境基準がないが数値に大幅な変動がある場合には、工場の排水等が基準値を超過している可能性が懸念されるため測定を行っている。通常調査については2か月に1回、精密調査については年2回行っている。

表9 河川水水質分析における測定地点及び項目

河川名	採水地点	該当類型	通常調査	精密調査
旗川	①船越南部集会所西	A-イ	○	○
	②飯田橋	A-イ	×	○
	③彦間川合流点	A-イ	○	○
	④旗川橋	A-イ	○	○
彦間川	⑤小坂橋	A-イ	○	○
出流川	⑥大境橋	B-イ	○	○
	⑦寿橋	B-イ	○	○
渡良瀬川	⑧高橋橋	B-ハ	○	○
	⑨西谷田の渡跡	B-ハ	○	○
仙波川	⑩滝橋	A-イ	○	○
秋山川	⑪常盤中学校西	A-イ	○	○
	⑫古越路橋	A-イ	○	○
	⑬多田大橋	A-イ	○	○
	⑭田之入橋	A-イ	○	○
	⑮大古屋橋	C-イ	○	○
小曾戸川	⑯葛生行政センター東	A-イ	○	○
才川	⑰上羽田浄水場東	A-イ	×	○
	⑱椿橋	A-イ	○	○
三杉川	⑲新橋	B-イ	○	○
駒場川	⑳ゴルフ場側	B-イ	×	○
	㉑駒場川本流・支流合流点	B-イ	×	○
菊沢川	㉒蟹ヶ島橋	-	○	○
	㉓上公園橋	-	×	○
	㉔船津川排水機場	-	○	○
美路川	㉕吉水小学校東	-	○	○

【令和3年度の本市における環境基準の達成状況】

各測定項目において、環境基準を下回った項目数より環境基準達成率を算出し監視を行っている。令和3年度の環境基準達成率は、通常調査においては91.9%であり、精密調査においては100%であった。

表10-1 令和3年度の河川水水質分析結果 (pH)

河川名	採水地点	類型	環境基準	5月	7月	9月	11月	1月	3月
旗川	船越南部集会所西	A	6.5-8.5	※	7.5	7.6	7.6	※	※
	彦間川合流点	A	6.5-8.5	6.9	7.4	7.5	7.4	7.3	6.8
	旗川橋	A	6.5-8.5	7.0	7.4	7.4	7.3	7.1	6.9
彦間川	小坂橋	A	6.5-8.5	7.0	6.9	7.2	7.0	※	※
出流川	大境橋	B	6.5-8.5	8.0	7.3	7.4	8.4	7.4	7.2
	寿橋	B	6.5-8.5	7.3	7.5	7.5	7.5	7.5	7.3
渡良瀬川	高橋橋	B	6.5-8.5	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.2
	西谷田の渡跡	B	6.5-8.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.6	7.4
仙波川	滝橋	A	6.5-8.5	※	8.2	8.2	※	※	※
秋山川	常盤中学校西	A	6.5-8.5	7.4	7.6	7.5	7.4	7.3	7.2
	古越路橋	A	6.5-8.5	7.8	7.8	7.8	7.8	7.7	7.6
	多田大橋	A	6.5-8.5	7.5	8.5	8.6	8.4	7.8	8.1
	田之入橋	A	6.5-8.5	※	8.0	8.4	8.3	※	※
	大古屋橋	C	6.5-8.5	7.0	7.6	7.9	7.3	7.1	6.8
小曾戸川	葛生行政センター東	A	6.5-8.5	8.3	8.4	8.5	8.4	8.5	8.3
才川	椿橋	A	6.5-8.5	7.4	7.5	7.6	7.6	7.6	7.4
三杉川	新橋	B	6.5-8.5	7.4	7.8	7.8	8.1	7.9	7.9
菊沢川	蟹ヶ島橋	-	-	7.0	7.2	7.2	7.0	7.1	7.1
	船津川排水機場	-	-	7.5	7.6	7.2	7.9	7.9	7.6
美路川	吉水小学校東	-	-	8.1	7.0	7.1	※	※	※

※は濁水のため、採水不可。

表 1 0-2 令和 3 年度の河川水水質分析結果 (BOD)

(mg/L)

河川名	採水地点	類型	環境基準	5月	7月	9月	11月	1月	3月
旗川	船越南部集会所西	A	2	※	0.5	0.9	1.2	※	※
	彦間川合流点	A	2	0.6	0.8	0.9	1.0	1.7	0.7
	旗川橋	A	2	0.9	0.8	0.9	1.0	1.1	0.6
彦間川	小坂橋	A	2	47.0	2.7	2.0	1.0	※	※
出流川	大境橋	B	3	1.4	4.3	4.2	1.8	8.1	8.1
	寿橋	B	3	0.7	1.1	1.6	1.4	1.5	1.2
渡良瀬川	高橋橋	B	3	1.9	0.9	1.0	1.5	1.8	1.6
	西谷田の渡跡	B	3	3.0	1.1	1.2	2.0	3.7	1.5
仙波川	滝橋	A	2	※	0.5	1.1	※	※	※
秋山川	常盤中学校西	A	2	1.0	0.9	1.0	2.9	1.3	0.6
	古越路橋	A	2	1.1	0.5	0.9	1.5	2.4	1.3
	多田大橋	A	2	6.4	0.6	1.0	1.1	5.4	7.8
	田之入橋	A	2	※	0.7	1.2	0.8	※	※
	大古屋橋	C	5	1.8	1.5	1.3	2.2	4.6	3.7
小曾戸川	葛生行政センター東	A	2	1.4	0.5	1.3	1.5	2.8	1.0
才川	椿橋	A	2	1.0	0.5	0.8	1.2	3.0	0.5
三杉川	新橋	B	3	2.2	0.7	1.4	1.2	4.0	2.9
菊沢川	蟹ヶ島橋	-	-	0.9	0.5	0.7	0.9	1.7	2.9
	船津川排水機場	-	-	1.6	1.4	0.9	1.2	1.8	3.3
美路川	吉水小学校東	-	-	4.4	0.5	0.8	※	※	※

<0.5 は検出下限値 0.5mg/L 未満を表す。

※は湧水のため、採水不可。

表 1 0-3 令和 3 年度の河川水水質分析結果 (SS)

(mg/L)

河川名	採水地点	類型	環境基準	5月	7月	9月	11月	1月	3月
旗川	船越南部集会所西	A	25	※	<1.0	1.2	<1.0	※	※
	彦間川合流点	A	25	<1.0	1.8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	旗川橋	A	25	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
彦間川	小坂橋	A	25	71.0	6.2	2.4	4.2	※	※
出流川	大境橋	B	25	5.8	8.4	5.5	3.1	5.5	5.7
	寿橋	B	25	7.5	4.2	27.0	5.1	9.8	7.6
渡良瀬川	高橋橋	B	25	4.8	4.5	2.8	<1.0	1.7	8.8
	西谷田の渡跡	B	25	24.0	5.6	4.0	3.8	9.8	10.0
仙波川	滝橋	A	25	※	5.2	5.4	※	※	※
秋山川	常盤中学校西	A	25	1.4	<1.0	1.2	13.0	1.8	<1.0
	古越路橋	A	25	2.0	<1.0	1.5	2.2	2.8	11.0
	多田大橋	A	25	15.0	1.1	1.9	1.8	7.0	4.4
	田之入橋	A	25	※	1.2	1.5	1.4	※	※
	大古屋橋	C	50	3.8	5.8	3.1	80.0	8.3	5.1
小曾戸川	葛生行政センター東	A	25	6.2	3.4	10.0	5.5	4.1	9.2
才川	椿橋	A	25	35.0	8.0	11.0	4.9	7.9	19.0
三杉川	新橋	B	25	39.0	8.6	53.0	3.3	6.7	24.0
菊沢川	蟹ヶ島橋	-	-	1.1	1.5	1.3	<1.0	<1.0	<1.0
	船津川排水機場	-	-	7.5	12.0	7.2	1.4	5.8	13.0
美路川	吉水小学校東	-	-	91.0	<1.0	<1.0	※	※	※

<1.0 は検出下限値 1.0mg/L 未満を表す。

※は湯水のため、採水不可。

表10-4 令和3年度の河川水水質分析（シアン、鉛、六価クロム）

(mg/L)

河川名	採水地点	シアン			鉛			六価クロム		
		環境基準	7月	1月	環境基準	7月	1月	環境基準	7月	1月
旗川	船越南部集会所西	不検出	不検出	※	0.01以下	<0.005	※	0.05以下	<0.01	※
	○飯田橋	不検出	不検出	※	0.01以下	<0.005	※	0.05以下	<0.01	※
	彦間川合流点	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	旗川橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
彦間川	小坂橋	不検出	不検出	※	0.01以下	<0.005	※	0.05以下	<0.01	※
出流川	大境橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	寿橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
渡良瀬川	高橋橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	西谷田の渡跡	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
仙波川	滝橋	不検出	不検出	※	0.01以下	<0.005	※	0.05以下	<0.01	※
秋山川	常盤中学校西	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	古越路橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	多田大橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	田之入橋	不検出	不検出	※	0.01以下	<0.005	※	0.05以下	<0.01	※
	大古屋橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
小曽戸川	葛生行政センター東	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
才川	○上羽田浄水場東	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	椿橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
三杉川	新橋	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
駒場川	○ゴルフ場側	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
	○本流・支流合流点	不検出	不検出	不検出	0.01以下	<0.005	<0.005	0.05以下	<0.01	<0.01
菊沢川	蟹ヶ島橋	-	不検出	不検出	-	<0.005	<0.005	-	<0.01	<0.01
	○上公園橋	-	不検出	不検出	-	<0.005	<0.005	-	<0.01	<0.01
	船津川排水機場	-	不検出	不検出	-	<0.005	<0.005	-	<0.01	<0.01
美路川	吉水小学校東	-	不検出	※	-	<0.005	※	-	<0.01	※

○は通常調査の対象ではない採水地点

※は湯水のため、採水不可。

表10-5 令和3年度の河川水水質分析（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,4-ジオキサン）
(mg/L)

河川名	採水地点	トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			1,4-ジオキサン		
		環境基準	7月	1月	環境基準	7月	1月	環境基準	7月	1月
旗川	船越南部集会所西	0.01以下	<0.001	※	0.01以下	<0.0005	※	0.05以下	<0.005	※
	○飯田橋	0.01以下	<0.001	※	0.01以下	<0.0005	※	0.05以下	<0.005	※
	彦間川合流点	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	旗川橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
彦間川	小坂橋	0.01以下	<0.001	※	0.01以下	<0.0005	※	0.05以下	<0.005	※
出流川	大境橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	寿橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
渡良瀬川	高橋橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	西谷田の渡跡	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
仙波川	滝橋	0.01以下	<0.001	※	0.01以下	<0.0005	※	0.05以下	<0.005	※
秋山川	常盤中学校西	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	古越路橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	多田大橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	田之入橋	0.01以下	<0.001	※	0.01以下	<0.0005	※	0.05以下	<0.005	※
	大古屋橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
小曾戸川	葛生行政センター東	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
才川	○上羽田浄水場東	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	椿橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
三杉川	新橋	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
駒場川	○ゴルフ場側	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	<0.0005	0.05以下	<0.005	<0.005
	○本流・支流合流点	0.01以下	<0.001	<0.001	0.01以下	<0.0005	0.001	0.05以下	<0.005	<0.005
菊沢川	蟹ヶ島橋	-	<0.001	<0.001	-	<0.0005	<0.0005	-	<0.005	<0.005
	○上公園橋	-	<0.001	<0.001	-	<0.0005	<0.0005	-	<0.005	<0.005
	船津川排水機場	-	<0.001	<0.001	-	<0.0005	<0.0005	-	<0.005	<0.005
美路川	吉水小学校東	-	<0.001	※	-	<0.0005	※	-	<0.005	※

○は通常調査の対象ではない採水地点

※は湯水のため、採水不可。

表10-6 令和3年度の河川水水質分析（ノルマルヘキサン抽出物質含有量、窒素含有量、燐含有量）
(mg/L)

河川名	採水地点	ノルマルヘキサン		窒素		燐	
		7月	1月	7月	1月	7月	1月
旗川	船越南部集会所西	<0.5	※	0.8	※	0.04	※
	○飯田橋	<0.5	※	1.0	※	0.02	※
	彦間川合流点	<0.5	<0.5	1.5	1.4	0.03	0.00
	旗川橋	<0.5	<0.5	1.7	1.8	0.02	0.004
彦間川	小坂橋	<0.5	※	1.2	※	0.08	※
出流川	大境橋	<0.5	<0.5	1.5	2.2	0.08	0.055
	寿橋	<0.5	<0.5	1.2	1.6	0.04	0.031
渡良瀬川	高橋橋	<0.5	<0.5	1.5	2.0	0.07	0.12
	西谷田の渡跡	<0.5	<0.5	1.5	3.1	0.08	0.20
仙波川	滝橋	<0.5	※	1.2	※	0.03	※
秋山川	常盤中学校西	<0.5	<0.5	0.8	1.0	0.02	0.012
	古越路橋	<0.5	<0.5	0.9	0.99	0.03	0.011
	多田大橋	<0.5	<0.5	1.0	3.7	0.03	0.33
	田之入橋	<0.5	※	1.3	※	0.02	※
	大古屋橋	<0.5	<0.5	2.9	15.0	0.09	0.75
小曾戸川	葛生行政センター東	<0.5	<0.5	2.3	2.6	0.04	0.039
才川	○上羽田浄水場東	<0.5	<0.5	2.1	1.5	0.05	0.036
	椿橋	<0.5	<0.5	2.0	1.6	0.05	0.042
三杉川	新橋	<0.5	<0.5	1.2	1.8	0.09	0.065
駒場川	○ゴルフ場側	<0.5	<0.5	0.4	0.22	0.01	<0.003
	○本流・支流合流点	<0.5	<0.5	0.7	1.5	0.03	0.12
菊沢川	蟹ヶ島橋	<0.5	<0.5	2.7	1.7	0.02	0.007
	○上公園橋	<0.5	<0.5	2.6	1.7	0.04	0.013
	船津川排水機場	<0.5	<0.5	1.7	1.5	0.07	0.022
美路川	吉水小学校東	<0.5	※	3.0	※	0.02	※

○は通常調査の対象ではない採水地点

※は湯水のため、採水不可。

(2) 家庭雑排水対策

旧佐野市では平成元年度から、旧田沼町では平成3年度から、旧葛生町では平成5年度から、それぞれ浄化槽（合併処理）設置費整備事業を開始し、現在も継続している。

補助金の交付条件は、公共下水道の事業計画区域及び農業集落排水処理区域を除いた区域において、既存の単独処理浄化槽またはくみ取便槽を廃止し、し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽を設置した場合に補助を行っている。補助金額は5人槽で332,000円、7人槽で414,000円、10人槽で548,000円であり、その他、既存の処理施設の撤去費用や配管工事についても上乗せで対象としている。

合併処理浄化槽は、放流水質が下水道に匹敵し、公共用水域の保全に大変有効な手段である。また、快適で文化的な生活環境の実現のために普及が望まれている。本市においても、下水道事業及び農業集落排水事業と並んで生活排水対策の重要な柱の1つとなっており、本事業が拡大するにつれ、公共用水域の保全に多大な寄与があると考えている。

【令和3年度の浄化槽（合併処理）設置費整備事業の実績】

・ 浄化槽の設置届出等の受理件数	383 件	
・ 合併処理浄化槽設置費補助金交付状況	交付件数	43 件
	交付金額計	28,825,000 円

(3) 地下水対策

有害物質が地下に浸透すると地下水の汚染が危惧され、たとえば井戸水の利用というような直接利用のみならず、地下水の間接利用者にも広い範囲に亘って被害を生ずる可能性がある。そのため、栃木県生活環境の保全等に関する条例により全面的に次の物質の地下浸透が禁止されている。

【栃木県生活環境保全等に関する条例に基づく地下浸透禁止物質】

カドミウム及びその化合物、シアン化合物、鉛及びその化合物、六価クロム及びその化合物、ひ素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル（PCB）、鉱油類、フェノール類、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、セレン及びその化合物

※削減対策を講じたうえ、各項目の濃度を不検出値とするときはこの限りではない。

本市では、生活・工業・農業用などに地下水が広く利用されているため、旧佐野市では平成元年度より、旧田沼町及び旧葛生町では平成17年度より地下水の監視として、地下水水質分析を行っている。

調査は年1回で、市内41箇所の井戸から採水を行い、カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ひ素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサンの13項目について調査を行っている。

【令和3年度の本市における環境基準の達成状況】

各測定項目において、環境基準を下回った項目数より環境基準達成率を算出し監視を行っている。令和3年度においては41箇所全ての井戸において、調査した13項目の環境基準を達成しており、環境基準達成率は100%であった。

表 1 1-1 令和 3 年度の地下水水質分析結果①

(mg/L)

No.	採水地点	六価 クロム	鉛	カドミ ウム	ひ素	総水銀	PCB	硝酸性 窒素等
1	石塚町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.2
2	赤見町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	8.4
3	並木町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	3.9
4	小中町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	6.3
5	犬伏新町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	3.8
6	富岡町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	6.4
7	大古屋町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	2.2
8	大橋町	<0.005	<0.005	<0.0003	0.001	<0.0005	不検出	1.6
9	栄町	<0.005	<0.005	<0.0003	0.001	<0.0005	不検出	1.8
10	飯田町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	5.9
11	出流原町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.4
12	堀米町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.4
13	田之入町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	0.8
14	韭川町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	<1.0
15	村上町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	4.6
16	高橋町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.6
17	君田町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.9
18	植下町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	6.5
19	高萩町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	8.3
20	馬門町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	5.0
21	赤見町	<0.005	<0.005	<0.0003	0.001	<0.0005	不検出	5.0
22	田沼町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	<1.0
23	栃本町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.8
24	栃本町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.8
25	戸奈良町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.3
26	岩崎町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.1
27	御神楽町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.2
28	長谷場町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.0
29	作原町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	0.8
30	梅園町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	<1.0
31	下彦間町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.1
32	下彦間町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.2
33	飛駒町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.3
34	栃本町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.8
35	会沢町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.8
36	柿平町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.2
37	牧町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.1
38	仙波町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.4
39	鉢木町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.9
40	葛生東	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.9
41	中町	<0.005	<0.005	<0.0003	<0.001	<0.0005	不検出	1.3

表 1 1-2 令和 3 年度の地下水水質分析結果②

(mg/L)

No.	採水地点	ジクロロメタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ベンゼン	全シアン	1,4-ジオキサン
1	石塚町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
2	赤見町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
3	並木町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
4	小中町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
5	犬伏新町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
6	富岡町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
7	大古屋町	<0.002	<0.001	0.0008	<0.001	不検出	<0.005
8	大橋町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
9	栄町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
10	飯田町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
11	出流原町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
12	堀米町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
13	田之入町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
14	葦川町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
15	村上町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
16	高橋町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
17	君田町	<0.002	<0.001	0.0048	<0.001	不検出	<0.005
18	植下町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
19	高萩町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
20	馬門町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
21	赤見町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
22	田沼町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
23	栃本町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
24	栃本町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
25	戸奈良町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
26	岩崎町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
27	御神楽町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
28	長谷場町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
29	作原町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
30	梅園町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
31	下彦間町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
32	下彦間町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
33	飛駒町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
34	栃本町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
35	会沢町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
36	柿平町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
37	牧町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
38	仙波町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
39	鉢木町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
40	葛生東	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005
41	中町	<0.002	<0.001	<0.0005	<0.001	不検出	<0.005

第5章 騒音・振動

1 概要

騒音・振動とは、その現象が生理的な影響（聴力障害、睡眠障害等）、心理的な影響（会話障害、作業効率低下等）、社会的な影響（地価の低下等）を及ぼすことをいう。発生源としては、工場・事業場における活動や建設作業、道路交通等が挙げられる。最近では、一般の生活行動に伴って居住環境において発生する騒音、いわゆる生活騒音などが問題となっている。

2 環境基準・規制基準等

（1）騒音に係る基準

環境基本法では、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準として、環境基準を定めている。

また、全国的に騒音公害に対する苦情等も増加してきた背景より、騒音規制法で規制地域、規制対象を定め、特定工場等における規制基準を設けている。特に栃木県では、騒音規制法で定める規制地域を除く地域においても栃木県生活環境の保全等に関する条例で規制を行っている。

表 1 2 都市計画法による用途区域と環境基準の類型をあてはめる地域及び騒音規制法における指定区域の相互関係表

都市計画法による用途区域	環境基準の類型をあてはめる地域	騒音規制法における指定区域
第1種低層住居専用地域	類型 A	第1種区域
第2種低層住居専用地域		
第1種中高層住居専用地域	類型 B	第2種区域
第2種中高層住居専用地域		
第1種住居地域		
第2種住居地域	類型 C	第3種区域
準住居地域		
近隣商業地域		
商業地域		
準工業地域		
工業地域	-	-
その他の地域		
工業専用地域	-	-

表 1 3-1 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
	午前 6 時から午後 10 時まで	午後 10 時から翌日午前 6 時まで
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

※AA をあてはめる地域は栃木県にはない。

表 1 3-2 道路に面する地域における騒音に係る環境基準

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
	午前 6 時から 午後 10 時まで	午後 10 時から 翌日午前 6 時まで
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
幹線交通を担う道路に面する地域	70 デシベル以下	65 デシベル以下

※「幹線交通を担う道路に面する地域」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあては 4 車線以上の区間に限る。）の車線数に応じて道路端からの距離が次に示す通り以内となる地域である。

- ・ 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路…15 メートル
- ・ 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路…20 メートル

表 1 4-1 騒音規制法に基づく特定工場等の騒音規制基準

指定区域	基準値		
	昼間（午前 8 時～午後 6 時）	朝（午前 6 時～午前 8 時） 夕（午後 6 時～午後 10 時）	夜間（午後 10 時～翌日午前 6 時）
第 1 種区域	50 デシベル	45 デシベル	45 デシベル
第 2 種区域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第 3 種区域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
第 4 種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

表 1 4-2 栃木県生活環境の保全等に関する条例に基づく特定工場等の騒音規制基準

都市計画法による用途区域	基準値		
	昼間（午前 8 時～午後 6 時）	朝（午前 6 時～午前 8 時） 夕（午後 6 時～午後 10 時）	夜間（午後 10 時～翌日午前 6 時）
工業専用地域	75 デシベル	70 デシベル	60 デシベル
その他の地域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル

※その他の地域とは、騒音規制法第 3 条に基づく指定区域以外の地域であって工業専用地域以外の地域をいう。

(2) 振動に係る基準

工場等の機械施設の大型化、建設工事の増加、モータリゼーションの進行等を背景に振動公害が大きな問題と捉えられるようになり、振動規制法では規制地域、規制対象を定め、特定工場等における規制基準を設けている。特に栃木県では、騒音規制法で定める規制地域を除く地域においても栃木県生活環境の保全等に関する条例で規制を行っている。

表 1 5 都市計画法による用途区域と振動規制法における指定区域の相互関係表

都市計画法による用途区域	振動規制法における指定区域
第 1 種低層住居地域、第 2 種低層住居地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域	第 1 種区域
近隣商業地域、商業地域、準工業地域	第 2 種区域 A
工業地域	第 2 種区域 B

表 1 6-1 振動規制法に基づく特定工場等の振動規制基準

指定区域		基準値	
		昼間（午前 8 時から午後 8 時まで）	夜間（午後 8 時から翌日午前 8 時まで）
第 1 種区域		60 デシベル	55 デシベル
第 2 種区域	A	65 デシベル	60 デシベル
	B	70 デシベル	65 デシベル

表 1 6-2 栃木県生活環境の保全等に関する条例に基づく特定工場等の振動規制基準

都市計画法による用途区域	基準値	
	昼間（午前 8 時から午後 8 時まで）	夜間（午後 8 時から翌日午前 8 時まで）
工業専用地域	70 デシベル	65 デシベル
工業専用地域以外の地域	65 デシベル	60 デシベル
学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね 50m 以内の区域内の地域	60 デシベル	55 デシベル

3 騒音・振動対策

騒音・振動は各種公害苦情件数の中で常に上位を占めているが、感覚公害としても分類される公害であり、人によってその感じ方が異なる性質がある。そのため、規制だけでは解決できないケースが多い。また、近年では規制されない生活騒音等によるトラブルも多い。そういった背景より、栃木県生活環境の保全等に関する条例では、「何人も、日常生活や事業活動に伴う騒音又は振動により周辺的生活環境を損なうことのないように、静穏の保持に努めなければなりません。」と県内全域に対し定めている。

(1) 環境騒音の測定

道路に面しない環境基準の類型をあてはめる地域に定点を定めて、環境騒音を測定することにより監視を行っている。測定結果は次のとおりである。

表 17 令和3年度の環境騒音（道路に面しない地域）の測定結果

測定日	測定地点	類型	用途区域	環境基準
2月1日	犬伏下町地内	A	第1種中高層住居専用地域	達成
1月31日	若松町地内	B	第1種住居地域	達成
2月8日	赤坂町地内	C	準工業地域	達成
1月24日	田沼町地内	A	第1種中高層住居専用地域	達成
1月25日	小見町地内	C	市街化調整区域	達成
2月14日	中町地内	C	市街化調整区域	達成
2月15日	葛生西2丁目地内	A	第2種中高層住居専用地域	達成

(2) 交通騒音・振動対策

自動車の騒音・振動防止対策には、通行量の減少、自動車の公害防止技術の向上、道路の路面の舗装の改善などが挙げられるが、いずれも長期的な対応が必要となる。交通渋滞の緩和等や都市の輸送体系も視野に入れたまちづくりを検討していくことが重要である。

本市では、「自動車騒音常時監視面的評価」を平成24年度より、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の整備に関する法律に基づき、移管されたことにより実施している。自動車騒音の状況の常時監視は、自動車騒音対策を計画的総合的に行うための基礎資料となるように、道路を走行する自動車の運行に伴い発生する騒音に対して道路に面する地域全体の騒音暴露状況を把握するものである。令和2年度の測定結果は次のとおりである。

表18 令和3年度の自動車騒音常時監視面的評価の測定結果

対象路線名	延長	測定方法	環境基準
唐沢山公園線	2.6km	実測	未達成
堀米停車場線	0.7km	実測	未達成
赤見本町線	5.9km	推測	達成
佐野環状線	8.9km	実測	達成
佐野環状線	2.2km	推測	達成
中岩舟線	1.4km	推測	達成
仙波葛生線	6.3km	推測	達成
葛生船越線	2.9km	推測	達成
みかも山公園線	0.8km	推測	達成
佐野田沼インター線	0.5km	推測	達成
佐野SAスマートインター線	0.9km	推測	達成
路線計	33.1km		

(3) 工場の騒音・振動対策

騒音規制法、振動規制法及び栃木県生活環境の保全等に関する条例により、規制対象の騒音・振動発生施設を有する特定工場等は規制される。騒音・振動発生施設を設置する場合は事前に届出の義務があり、内容の事前チェックを行うことにより騒音・振動被害の発生を未然に防止をすることを目的としている。

特定工場において違反が認められる場合には、騒音・振動測定を行い、測定結果に基づき防音・防振対策及び施設改善の指導を行い防止対策にあたっている。

【令和3年度の特定施設に関する届出受領件数】

- ・騒音規制法 設置届：0件、変更届：2件、氏名等変更届：11件
- ・振動規制法 設置届：0件、変更届：2件、氏名等変更届：7件
- ・栃木県生活環境の保全等に関する条例
 - 〔騒音〕 設置届：1件、変更届：2件、氏名等変更届：17件
 - 〔振動〕 設置届：1件、変更届：2件、氏名等変更届：13件

(4) 建設作業の騒音・振動対策

建設作業の騒音・振動は工場の騒音・振動と比較して作業自体が一時的で、しかも短期間であり、建設工事の場所等に代替性がなく、他の場所ではできない工事が多いことから、騒音・振動防止が技術的に困難である。規制対象の建設作業を行う場合は、事前に届出の義務があり、内容の事前チェックを行うことにより騒音・振動被害の発生を未然に防止をすることを目的としている。

【令和3年度の特定建設作業に関する届出受領件数】

- ・騒音規制法 特定建設作業実施届：9件
- ・振動規制法 特定建設作業実施届：8件
- ・栃木県生活環境の保全等に関する条例
 - 〔騒音〕 特定建設作業実施届：5件
 - 〔振動〕 特定建設作業実施届：4件

第6章 悪臭

1 概要

悪臭とは、人に不快感、嫌悪感など生理的障害をもたらす臭いのことをいう。主として動植物の湯煮、発酵、腐敗、有機物の燃焼、溶剤蒸発、物質の分解・反応等により発生する。発生源として家畜の飼育場、塗料工場、有機物・無機物の製造や化学工場などがあげられる。これらの悪臭の生活環境への悪影響を防止するため、昭和46年6月に悪臭防止法が制定された。当初はアンモニアなど5物質が悪臭物質として指定されていたが、昭和51年に3物質、平成元年には4物質、平成5年には10物質が追加された。平成24年2月から、従来の物質濃度規制に代えて人の嗅覚を用いて悪臭の評価をする臭気指数規制を導入し現在に至っている。

本市においては、市街化区域が規制区域として指定されている。また市街化調整区域でも佐野地区衛生施設組合、下水道終末処理施設が規制の対象となっている。

2 環境基準・規制基準等

(1) 規制基準の設定

栃木県では、6段階臭気強度表示法により、次のとおり規制基準の設定を行っている。

・臭気強度2.5に対応する地域

第1種低層住居専用地域・第2種低層住居専用地域・第1種中高層住居専用地域・第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び学校・病院・老人ホーム等の周辺地域で、市町長が必要と認める地域

・臭気強度2.5から3.0に対応する地域

商業・準工業系地域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域）、工業系地域（工業地域、工業専用地域）

・臭気強度2.5から3.5に対応する地域

市町長が特に必要と認める地域

表19 6段階臭気強度表示法による臭いの強さの目安

臭気強度					
0	1	2	3	4	5
無臭	やっと感知できる臭い	何の臭いであるか分かる弱い臭い	らくに感知できる臭い	強い臭い	強烈な臭い

(2) 規制地域の指定と規制基準

6段階臭気強度表示法による臭気強度に対応する臭気指数の範囲は、次のとおりとなっている。その臭いごとに臭いの質が異なることから、臭気強度に対応する臭気指数には一定の幅がある。

表20 臭気強度と臭気指数

臭気強度	2.5	3
臭気指数	10 から 15	12 から 18

臭気指数とは、臭気の強さを表す数値で、臭いのついた空気や水を臭いが感じられなくなるまで無臭空気（無臭水）で薄めたときの希釈倍数（臭気濃度）を求め、その常用対数を10倍した数値で、次の式で求められる。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \text{Log}(\text{臭気濃度})$$

※臭気を100倍に希釈したとき、大部分の人が臭いを感じられなくなった場合、臭気濃度は100、その臭気指数は20となる。なお、臭気を30倍に希釈したときの臭気指数は15、臭気を10倍に希釈したときの臭気指数は10となる。

本市では、規制基準の設定に基づき、規制地域の指定と規制基準について次のとおり定めている。

表 2 1 悪臭防止法に基づく規制地域と規制基準

①敷地境界線の基準（1号規制基準）

規制地域	臭気指数
第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 隣接商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	15
工業地域 工業専用地域	18

※一部、地図による指定有り。

②排出口の基準（2号規制基準）

1号規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2第1号に定める方法により算出した臭気排出強度又は同条第2号に定める方法により算出した臭気指数

③排出水中の基準（3号規制基準）

1号規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める方法により算出した臭気指数

3 悪臭防止対策

本市における悪臭発生源としては、畜産の事業場、ゴム加工場などが悪臭物質を排出するおそれのある事業場として考えられる。対策については、発生源の形態の違いや立地条件などから困難な面が多いが、施設の改善、脱臭装置の設置、工程管理、さらに工場周囲の環境等、臭覚及び視覚の両面から改善対策を積極的に推進する必要がある。

第7章 環境放射線

1 概要

東日本大震災に伴う福島第1、第2原子力発電所事故により放出された放射性物質に対し、市民の放射能に対する不安を取り除き、安全・安心を確保するため空間放射線等の測定を実施している。

2 環境基準・規制基準等

国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告において、平常時の管理基準（自然放射線及び医療被曝を除く）は年間1mSv（1時間当たりの線量に換算すると0.23 μ Sv/h）とされている。

3 環境放射線対策

（1）放射線測定（定点測定）

本市では、2月に1回、市役所、田沼行政センター、葛生行政センターにて空間放射線量の測定を行い、環境放射線のモニタリングを行っている。

令和3年度においては、5月、7月、9月、11月、1月、3月に測定を行い、佐野市ホームページと市役所1階の掲示板にて情報を公開している。結果は、各定点において基準値以下であった。

表2.2 令和2年度の放射線測定（定点測定）結果

測定日	庁舎 （高砂町）	（ μ Sv/h）	
		田沼行政 センター （田沼町）	葛生行政 センター （葛生東1丁目）
令和3年5月27日	0.11	0.05	0.08
令和3年7月26日	0.11	0.04	0.06
令和3年9月16日	0.08	0.04	0.06
令和3年11月5日	0.12	0.04	0.07
令和4年1月26日	0.1	0.05	0.07
令和4年3月24日	0.09	0.04	0.06
平均	0.10	0.04	0.07

※測定高は1.0m。

(2) 放射線測定（小学校・中学校）

本市では、3月に1回、市内の公立の小学校・中学校にて空間放射線量の測定を行い、環境放射線のモニタリングを行っている。

令和3年度においては、5月、8月、11月、2月に測定を行い、佐野市ホームページにて情報を公開している。結果は、各小学校・中学校において基準値以下であった。

表23 令和3年度の放射線測定（小学校・中学校）結果

(μ Sv/h)

	測定高	5月	8月	11月	2月	年間平均
佐野小学校	0.5m	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
天明小学校	0.5m	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
植野小学校	0.5m	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
界小学校	0.5m	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06
犬伏小学校	0.5m	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05
犬伏東小学校	0.5m	0.06	0.04	0.06	0.05	0.05
城北小学校	0.5m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
旗川小学校	0.5m	0.06	0.04	0.06	0.05	0.05
吾妻小学校	0.5m	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05
赤見小学校	0.5m	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05
石塚小学校	0.5m	0.08	0.05	0.05	0.06	0.06
出流原小学校	0.5m	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
田沼小学校	0.5m	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
吉水小学校	0.5m	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06
栃本小学校	0.5m	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
多田小学校	0.5m	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
葛生小学校	0.5m	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04
葛生南小学校	0.5m	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
常盤小学校	0.5m	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
氷室小学校	0.5m	0.04	0.06	0.05	0.03	0.05
城東中学校	1.0m	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
西中学校	1.0m	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
南中学校	1.0m	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
北中学校	1.0m	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05
赤見中学校	1.0m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
田沼東中学校	1.0m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
葛生中学校	1.0m	※	※	※	※	※
常盤中学校	1.0m	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06
あそ野学園義務教育学校	0.5m	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
	1.0m	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06

※葛生中学校は学校整備で立入不可のため、測定未実施。

(3) 放射線測定（全域測定）

本市では、3月に1回、市内を5キロメートルのメッシュに区切って、その中央付近にある公共施設にて空間放射線量の測定を行い、環境放射線のモニタリングを行っている。

令和3年度においては、5月、8月、11月、2月に測定を行い、佐野市ホームページにて情報を公開している。結果は、各測定地において基準値以下であった。

表24 令和3年度の放射線測定（全域測定）結果

(μ Sv/h)

	5月	8月	11月	2月	年間平均
蓬山ログビレッジ 佐野市作原町 1271	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06
あきやま学寮 佐野市秋山町 721	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05
飛駒小学校 佐野市飛駒町 1497	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05
野上支所 佐野市白岩町 486-1	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
氷室小学校 佐野市水木町 51	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05
下彦間小学校 佐野市下彦間町 500	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05
御神楽農村公園 佐野市御神楽町 150-1	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
常盤小学校 佐野市仙波町 331-1	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05
戸奈良小学校 佐野市戸奈良町 1140	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
多田小学校 佐野市多田町 998	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08
旗川小学校 佐野市並木町 964	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
犬伏小学校 佐野市犬伏下町 1983	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
吾妻小学校 佐野市上羽田町 1369-1	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05
界小学校 佐野市馬門町 1539	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05

※測定高は1.0m。

(4) 放射線測定（北部区域測定）

本市では、当初、高い数値の放射線量が出ていた北部区域について、1年に1回、作原町、秋山町の20地点を対象に空間放射線量の測定を行い、環境放射線のモニタリングを行っている。

令和3年度においては、12月に4地点にて測定を行っている。測定できなかった理由は、令和元年度の台風19号の影響により通行止めが解除されておらず、観測地点まで到達できなかったためである。結果は、各測定値において基準値以下であった。

表25 令和3年度の放射線測定（北部区域測定）結果
($\mu\text{Sv/h}$)

令和3年12月6日測定		測定値
作原町	蓬莱山・地藏堂	0.07
	宝出山神社周辺待避所	※
	七枚臼橋	※
	西沢駐車場	※
	三滝入口	※
	土砂捨て場跡地	※
秋山町	辺釣橋	0.06
	キャンプ場前バス停	0.08
	木浦原バス停(回転場)	0.09
	木浦原バス停(道路)	0.09
	玉雲寺	0.09
	正ノ沢橋	0.09
	ザゼンソウ群生地	0.07
	大荷場橋(アスファルト)	※
	大荷場橋(草地)	※
	大滝駐車場	※
	大滝入口	※
	高手沢・砂防ダム	※
	林道カーブの広場	※
	峠(道路)	※

※令和元年の台風19号の影響により区域が通行止のため測定不可。

※測定高は1.0m。

(5) 飲用表流水放射性物質分析

本市では、3月に1回、水道未普及地域において飲用水として使用されている沢水への放射線物質の混入をモニタリングするため、4地点において分析を行っている。

令和3年度においては、5月、8月、11月、2月にて採水・分析を行い、関係町会に結果を周知している。結果は、各地点において放射性物質は検出されなかった。

表26 令和3年度の飲用表流水放射性物質分析結果

(Bq/kg)

	6月		8月		11月		2月	
	セシウム134	セシウム137	セシウム134	セシウム137	セシウム134	セシウム137	セシウム134	セシウム137
秋山町 木浦原	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
秋山町 深掘	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
秋山町 前沢	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
仙波町 大釜	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

(6) 放射線量測定器の貸出

本市では、市民等が身近な生活環境等の放射線量を把握することができるように放射線量測定器（HORIBA PA-1000 Radi）の貸出しを実施している。貸出にあたっては、環境政策課に申請を行うこととしている。

令和3年度においては、放射線量測定器の貸出申請受付件数は0件であった。

