

佐野の環境

(平成30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	環境審議会	2
3	公害対策会議	2
4	平成29年度公害関係主要業務の内容	2
5	公害対策のあゆみ	3
6	公害防止協定の締結実績	5
第3章	大気汚染	
1	概要	10
2	環境基準	10
3	一般大気測定	11
4	自動車排気ガス測定	15
5	降下ばいじん	16
6	光化学スモッグ	17
7	微小粒子状物質 (PM2.5)	18
第4章	水質汚濁	
1	概要	19
2	河川対策	19
3	家庭雑排水対策	24
4	ゴルフ場農薬対策	24
5	地下水対策	24
第5章	騒音・振動	
1	概要	26
2	規制基準	26
3	騒音・振動防止対策	29
第6章	悪臭	
1	概要	31
2	臭気指数とは	31
3	悪臭防止対策	32
4	規制基準	32
第7章	環境放射能	
1	概要	33
2	放射線量測定	33
3	飲用表流水放射能測定	33

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、北は氷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、冬季には積雪があり、4月初旬においても残雪がみられることがある。



図1 佐野市の位置関係

■人口と世帯数(H30.4.1現在)	
人口	119,348人
世帯数	51,122戸
(出典 住民基本台帳)	
■気候(H29.1.1~H29.12.31)	
・気温	
最高	37.2℃
最低	-5.3℃
平均	14.7℃
・降水量	
日最大	79.0mm
年間雨量	1,222.0mm
・風向・風速	
平均風速	1.6m/s
最大風速	10.4m/s
風向	西北西
(出典 気象庁)	

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。

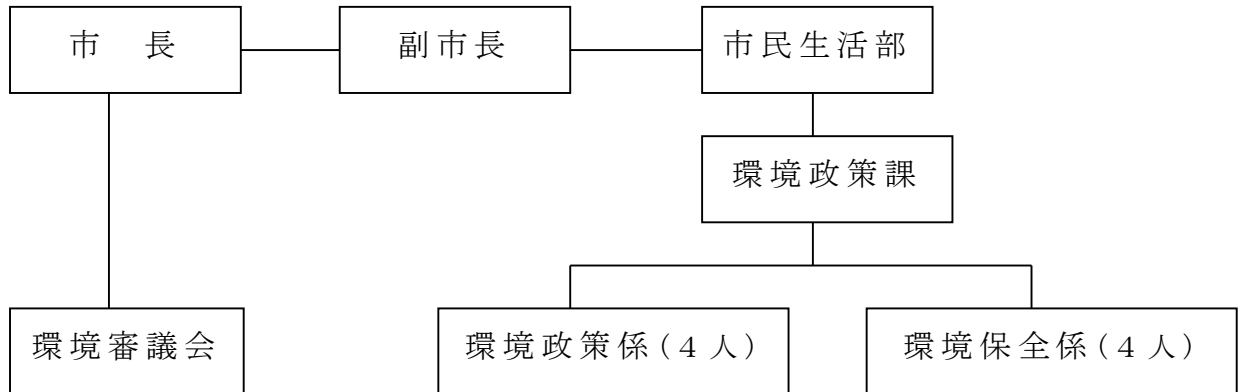


図2 環境・公害行政の所管フローチャート

2 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。

3 公害対策会議

佐野市公害対策会議は、昭和52年に設置された（旧）葛生町公害対策会議を承継し、合併後、本市の粉じん等による公害を未然に防止し、市民の健康の保護及び生活環境の保全に資するため、平成17年10月25日に発足した。組織は、関係行政機関、副市長、関係団体、学識経験者で構成されている。

4 平成29年度公害関係主要業務の内容

表1 平成29年度 業務の実施状況

実施月	公害関係主要業務
6月・9月・2月	河川水質精密調査
7月	両毛六市環境保全連絡協議会総会（佐野市）
9月・2月	地下水水質定期調査
2月	平成29年度栃木県市町村公害対策県南ブロック協議会（下野市）

1 1 月	自動車騒音常時監視面的評価
1 月	両毛六市環境保全連絡協議会視察研修（佐野市）
冬季	環境騒音測定
毎 月	河川水質通月調査

5 公害対策のあゆみ

表2 公害対策関連年表

年月日	事 項
S33.12.25	公共用水域の水質の保全に関する法律制定 工場排水等の規制に関する法律制定
37. 6. 2	ばい煙の排出の規制に関する法律の制定
41. 4. 1	企画調整課で公害事務担当 栃木県公害防止条例制定
42. 8. 3	公害対策基本法制定
43.12. 1	大気汚染防止法制定 騒音規制法制定
44.10. 1	栃木県公害防止条例全面改正（S45.1.1施行）
45.12.25	水質汚濁防止法制定
46. 4. 1	市民生活課公害係設置
46. 6. 1	悪臭防止法制定
47. 4. 1	騒音規制法に基づく規制地域の指定
48. 2.27	水質汚濁にかかる環境基準の水域類型の指定（旗川、秋山川、三杉川）
48. 3.31	〃（渡良瀬川）
48. 5.31	県下で初の光化学スモッグ被害発生（佐野・栃木・小山 776人）
50. 4. 1	大気汚染監視テレメーターシステム導入
50. 7.15	騒音に係る環境基準の類型指定
51. 6.10	振動規制法公布（S51.12. 1施行）
59. 8.28	環境影響評価の実施について（閣議決定）
60. 7. 1	新規立地事業場公害防止事前指導要綱作成
61. 1.28	両毛五市公害担当職員連絡協議会発足
63. 4. 1	めっき施設等指導基準制定
H2. 5.24	ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指導指針の制定
3.11. 8	関東平野北部地盤沈下防止対策要綱の策定
5.11.19	環境基本法公布

6. 5. 30	特定水道利水障害のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法の施行
9. 4. 24	ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指針の一部改正
10.10. 9	地球温暖化対策の推進に関する法律の公布(H11. 4. 8施行)
11. 7. 13	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(P R T R法)の公布(H12. 3. 30施行)
11. 7. 16	ダイオキシン類対策特別措置法の公布(H12. 1. 15施行)
13. 6. 22	特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律公布(H14. 4. 1施行)
13.12. 28	ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指針の一部改正
14. 5. 29	土壌汚染対策法公布(H15. 2. 15施行)
17. 4. 1	栃木県生活環境の保全等に関する条例施行(一部H17. 10. 1施行)
18.10. 1	石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法の一部を改正する法律施行
19.10. 1	特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)の一部を改正する法律施行
20. 3. 25	自動車排出ガスの量の許容限度の一部改正
21. 3. 25	騒音規制法及び振動規制法に係る規制地域の改正
21. 4. 24	土壌汚染対策法の一部を改正する法律公布(H22. 4. 1施行)
21. 9. 9	微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について
21.11. 30	水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件及び地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件
22. 5. 10	改正土壌対策法が施行
22. 3. 22	栃木県生活環境の保全等に関する条例の一部改正
23. 8. 30	放射性物質汚染対処特措法の公布(H24. 1. 1施行)
23. 8. 30	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公布により、環境基本法・騒音規制法・振動規制法・悪臭防止法が改正(規制地域の指定を県より市へH24. 4. 1権限移譲)
24. 4. 1	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(平成23年度法律第105号)に基づき「自動車騒音の状況の常時監視に係る事務」が本市に移管されたことによる実施。

27. 6. 15	佐野市告示第 139 号 特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域等の指定の改正（同日施行）
27. 6. 15	佐野市告示第 140 号 振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要があると認める地域の指定等の改正（同日施行）
28. 4. 1	栃木県によるばい煙・排水などに関する独自規制の緩和（①地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱 ②燃料等指導基準及びK 値指導基準 ③工場・事業場排水等自主管理要領 ④めっき工場・事業場指導基準 ⑤汚水等地下浸透制限指導基準 ⑥浄化槽保守点検業者の登録に関する条例 ⑦工場・事業場ばい煙、VOC・指定物質等自主管理要領及び工場・事業場排水等自主管理要領 ⑧大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出に係る留意事項
29. 8. 16	水銀に関する水俣条約の締結国が 50 カ国に達したため、水俣条約が発効。 これを受けて、大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成 27 年法律第 41 号）等の水銀大気排出規制に係る法令は、平成 30 年 4 月 1 日に施行され、同日から水銀排出施設の届出や排出基準の遵守などの水銀大気排出規制が開始。

6 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、新設大規模工場あるいは公害を発生する恐れのある工場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 3 - 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	49. 3. 26	(有)大川製作所	金属プレス業
3	49. 3. 26	(株)石川製作所	医療用機械器具工業
4	49. 3. 26	佐野機工（株）	カメラ部品製造業
5	49. 12. 18	(株)常盤製作所	通信機部品製造業
6	49. 12. 18	安蘇重工（株）	建設機械部品製造業
7	49. 12. 18	(株)東野製作所	電気機械部品製造業
8	50. 2. 5	本所自動車工業（株）	自動車ボディ製造業
9	51. 5. 1	(株)タマル工業	電気メッキ業
10	51. 5. 1	(有)船渡川製作所	注射針製造業

11	51. 5. 1	(株)川崎製作所	金属製造業
12	60. 11. 27	コパル電子(株)	電気機械器具製造業
13	63. 11. 18	ショウエイエッチング(地元町会締結,立会人市長)	玩具部品製造業
14	H 1. 11. 22	佐野ゴルフクラブ (地元町会締結、立会人市長)	娯楽業
15	1. 12. 22	(株)ダイセキ関東事業所	産業廃棄物処理業
16	2. 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	3. 2. 14	筑波学園ゴルフ倶楽部 (地元町会締結、立会人市長)	娯楽業
18	3. 5. 22	日本広販(株)、メイプルヴァレーゴルフ倶楽部 (地元町会締結、立会人市長)	娯楽業
19	4. 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)へ承継)	プラスチック製品製造業
20	9. 2. 21	(株)友和	日用雑貨卸売業
21	10. 7. 24	(株)鐵鋼社	特殊鋼材販売業
22	10. 7. 24	トキワ工業(株)	壁紙販売業
23	10. 11. 30	(株)大協精工	医療用ゴム製品製造業
24	10. 11. 30	平岩鋼業(株)	金属くず中間処理業
25	11. 3. 24	三和倉庫(株) (日立キャピタル(株)へ承継)	倉庫業
26	12. 4. 19	藤田商事(株)	鉄鋼業
27	12. 4. 19	利根コカ・コーラボトリング(株)	食料飲料卸売業
28	12. 5. 19	(株)ニッパンレンタル	産業用機械器具賃貸業
29	13. 12. 4	ポリマテック(株)	電子機器部品製造販売
30	13. 12. 4	富士科学器械(株)	工業用乾燥装置製造販売
31	13. 12. 27	松吉医科器械(株)	医療用器具製造卸売業
32	14. 6. 17	明治鋼業(株)	鉄鋼業
33	14. 6. 17	キリン・アスプロ(株)	食品製造業
34	17. 1. 24	(株)祥和コーポレーション	木材チップ製造業
35	17. 1. 24	(株)横山工業製作所	自動車部品製造業

表3-2 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	62. 7. 28	関東ミナセル（株）	プラスチック製品製造業
3	62. 9. 1	昭和ワニス（株）	塗料製造業
5	63. 2. 3	栗田テクニカルサービス（株）	産業用設備洗浄業
5	63. 2. 3	日本板硝子（株）	硝子製造業
5	63. 12. 21	シモジマ商事（株）	倉庫業
7	63. 12. 21	吉澤石灰工業（株）	窯業、土石、石灰、砕石
8	2. 3. 31	（株）栃木化学分解センター	産業廃棄物処理業
9	H 2. 9. 14	タヌマフーズ（株）	果実及び調味加工食品製造業
10	3. 11. 26	（株）吉川油脂	産業廃棄物処理業
11	4. 1. 10	（株）シンシ	プラスチック製品製造業
12	5. 7. 1	（株）ベネック	リネンサプライ業

表 3 - 3 旧葛生町での公害防止協定締結事業所実績（62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	60. 8. 1	吉澤石灰工業（株）	窯業
3	60. 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	60. 8. 1	泉石灰工業（株）	石灰工業、砕石工業
5	60. 8. 1	日鉄鉱業（株）葛生鉱業所	砕石工業
6	60. 8. 1	村檜石灰鉱業（株）	窯業
7	60. 8. 1	東京石灰工業（株）	砕石工業
8	60. 8. 1	渡辺産業（株）	砕石工業
9	60. 8. 1	山野井砕石工業（株）	砕石工業
10	60. 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	60. 6. 15	田沢工業（株）	窯業
2	60. 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	60. 8. 1	宮田石灰（株）	窯業
4	60. 8. 1	三大砕砂（株）	砕石工業
5	60. 8. 1	北上産業（株）	砕石工業
6	60. 8. 1	（有）高野商店	砕石工業
7	60. 8. 1	（株）内田商店	砕石工業
8	60. 8. 1	東武開発（株）	砕石工業
9	60. 8. 1	フソウ開発（株）	砕石工業
10	60. 8. 1	相子石灰（株）	窯業
11	60. 8. 1	（有）丸五資材	砕石工業

12	60. 8. 1	西村砒業（株）	砕石工業
13	60. 8. 1	（株）長島商店	砕石工業
14	60. 8. 1	常盤精機工業	通信機器部品製造業
15	60. 8. 1	千代田石材工業（株）	砕石工業
16	60. 8. 1	羽鶴ドロマイト工業（株）	窯業
17	60. 8. 1	日本苦土工業（株）	窯業
18	60. 8. 1	清水石灰工業（株）	窯業
19	60. 8. 1	（株）浅野建材	砕石工業
20	60. 8. 1	葛生興産（株）	砕石工業
21	60. 8. 1	尾花建材店	砕石工業
22	60. 8. 1	（有）三和産業	砕石工業
23	60. 8. 1	日本プaster（株）	窯業
24	60. 8. 1	常盤建材店	砕石工業
25	60. 8. 1	安蘇衛生施設組合	廃棄物処理業
26	60. 8. 1	ブラスト工業（株）	金属機械製造業
27	60. 8. 1	（株）エスケイ	自動車部品製造業
28	60. 8. 1	（有）大竹工業所	窯業
29	60. 12. 11	橋本石油（株）	石油類販売業
30	60. 12. 16	（有）時崎油店	石油類販売業
31	60. 12. 20	山崎商店	石油類販売業
32	60. 12. 20	協和（株）	石油類販売業
33	60. 12. 23	常盤産業（株）	砕石工業
34	60. 12. 23	駒形興業（株）	石油類販売業
35	60. 12. 23	広瀬商事（株）	石油類販売業
36	60. 12. 23	日吉屋商店	石油類販売業
37	60. 12. 23	小松原商事（有）	石油類販売業
38	60. 12. 23	（有）石川商店	石油類販売業
39	60. 12. 24	吉澤保全（株）	石油類販売業
40	60. 12. 25	常磐商事（株）	石油類販売業
41	60. 12. 26	（株）川上商事	石油類販売業
42	62. 6. 27	日新石産（株）	砕石製造販売
43	63. 3. 28	牧子油店	石油類販売業
44	63. 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	2. 2. 9	協和石材（有）	砕石販売業
47	2. 12. 1	永富建材興業	砕石販売業
48	3. 11. 15	（有）長浜建材	砕石工業
49	4. 2. 1	ハイアップ	自動車部品製造業
50	5. 2. 8	日経興業（株）	砕石販売業

51	5.11.11	朝角屋砂利部（株）	砕石工業
----	---------	-----------	------

表3-4 合併後の公害防止協定締結事業所実績（7カ所）

No	締結年月日	企業名	業種
1	17. 7. 29	株式会社 ダイセキ	産業廃棄物処理・リサイクル業
2	17.11. 8	吉川工業株式会社	金属加工業
3	18. 7. 7	三笠産業株式会社	プラスチック製品製造業
4	18. 7. 7	株式会社 大協精工	医療用ゴム製品製造業
5	18.10.16	アジヤアルミ株式会社	アルミ等金属箔、フィルム加工印刷
6	19. 2. 28	株式会社 晃和	建築用金物製造業
7	26.11. 1	タムラデリカ株式会社	めん類製造業
8	27. 6. 1	吉川工業株式会社岩崎工場	金属加工業
9	27.11.20	株式会社あわしま堂	菓子製造業
10	27.12.25	三州食品株式会社関東工場	食品製造業
11	27.12.28	株式会社マクシスコレーション鋼材物流センター	金属加工・販売業
12	28. 8. 26	株式会社バンテック本社工場	自動車部品製造業
13	29. 4. 1	株式会社SUBARU	自動車製造業
14	30. 3. 1	東急リネン・サプライ株式会社	洗濯業

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。

表4 大気汚染に係る主な環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
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	溶液導電率法
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	非分散型赤外分析を用いる方法
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること	重量濃度測定方法又はこの方法より得られた量と直線的な関係を有する光散乱法
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	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法又は電量法
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が15μg/m ³ 以下かつ1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	β線吸収法か光散乱法を用いている。

(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。

表5 大気汚染防止法による緊急時等の基準

大気汚染物質	緊急時	重大緊急時
硫黄酸化物	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 (PM2.5)	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 一般大気測定

(1) 測定地点及び項目

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おり、年間のデータは市に提供される。測定データは県保健環境センター大気汚染監視室とテレメータシステムで直結している。

表6 一般環境大気汚染測定機器設置状況

測定項目 測定地点	硫黄 酸化物	窒素 酸化物	浮遊粒子 状物質	光化学 オキシダン ト	微小粒子 状物質 (PM2.5)	風向 ・ 風速
県安蘇庁舎	○	○	○	○	○	○

(2) 測定結果

(ア) 硫黄酸化物

硫黄酸化物とは、重油などの硫黄分を含む燃料が燃えて生じた二酸化硫黄、三酸化硫黄等をいう。現在は県安蘇庁舎屋上にて二酸化硫黄の測定が行われている。

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。

平成28年度の二酸化硫黄の測定値は環境基準を達成した。

表7 二酸化硫黄の経年変化

測定場所	年平均値 (ppm)						
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
県安蘇庁舎	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002

表8 平成29年度 月別二酸化硫黄測定結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
県安蘇庁舎	平均値 (ppm)	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.003	0.002
	1時間が0.1ppmを超えた時間数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(イ) 窒素酸化物 (二酸化窒素)

窒素酸化物とは、物の燃焼に伴い発生するものであり、工場・事業場からの排出のほかに移動発生源である自動車の排気ガスの影響

も大きい。

平成29年度の二酸化窒素の測定値は環境基準を達成した。

表9 二酸化窒素の経年変化

測定場所	年 平 均 値 (ppm)						
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
県安蘇庁舎	0.014	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011

表10 平成29年度月別二酸化窒素測定結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
県安蘇庁舎	平均値(ppm)	0.009	0.010	0.008	0.008	0.007	0.009	0.011	0.015	0.012	0.012	0.015	0.014	0.011
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(ウ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が $10\mu\text{m}$ ($1/100\text{mm}$) 以下のものをいう。自分の重さでは落下しにくく、大気中に長期間浮遊するため高濃度地域ではぜんそくなどの悪影響を及ぼす場合もある。

平成29年度の浮遊粒子状物質の測定値は環境基準を達成した。

表11 浮遊粒子状物質の経年変化

測定場所	年 平 均 値 (mg/m^3)						
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
県安蘇庁舎	0.025	0.023	0.020	0.021	0.020	0.016	0.017

表 1 2 平成 2 9 年度月別浮遊粒子状物質測定結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
県 安 蘇 庁 舎	平均値(mg/m ³)	0.017	0.021	0.017	0.024	0.021	0.016	0.013	0.018	0.013	0.012	0.016	0.018	0.017
	1 時 間 値 が 0.20mg/m ³ を 超 え た 時 間 数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	日 平 均 値 が 0.10mg/m ³ を 超 え た 日 数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(エ) 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、自動車や工場などから排出される窒素酸化物、炭化水素や揮発性有機化合物などが紫外線により光化学反応を起こした結果生成するもので、目やのどに刺激を与える、頭痛がするなどの症状を引き起こす。

平成 2 9 年度の光化学オキシダントの年平均値は、p p m となっている。

表 1 3 光化学オキシダントの経年変化

測定場所	年 平 均 値 (p p m)						
	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
県安蘇庁舎	0.028	0.028	0.027	0.029	0.028	0.031	0.033

表 1 4 平成 2 9 年度月別光化学オキシダント調査結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
県 安 蘇 庁 舎	昼間の1時間値の 平均値(ppm)	0.044	0.051	0.048	0.039	0.028	0.034	0.024	0.019	0.021	0.023	0.029	0.037	0.033
	昼間の1時間値が 0.12ppmを超えた日 数	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7

(オ) 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

大気中に浮遊している 2.5 μ m (1 μ m は 1mm の千分の 1) 以下の小さな粒子のことで、従来から環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質 (SPM : 10 μ m 以下の粒子) よりも小さな粒子である。PM_{2.5} は非常に小さいため (髪の毛の太さ

の1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が心配されている。微小粒子状物質 (PM2.5) の年平均値は、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ となっている。

表 1 5 微小粒子状物質 (PM2.5) の経年変化

測定場所	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
県安蘇庁舎	13.5	14.9	14.0	13.0	12.4	12.6

表 1 6 平成 2 9 年度微小粒子状物質 (PM2.5) 調査結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
県安蘇庁舎	平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.3	15.3	13.4	16.5	13.6	12.5	10.6	13.5	9.5	8.1	12.1	13.8	12.6
	日平均値の最高値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22.0	32.3	27.5	30.3	26.1	20.0	26.4	31.4	35.8	19.6	30.9	33.2	35.8
	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

4 自動車排気ガス測定

県では、自動車排気ガスによる大気汚染の状態を把握するため、一般大気測定と同様に測定器を設置し測定を行っている。測定器は田島Y字路交差点に設置し、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質について測定している。平成29年度の測定結果は次のとおりである。

表 1 7 自動車排出ガス大気汚染測定機器設置状況

測定項目 測定地点	硫黄酸化物	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	微小粒子状物質 (PM2.5)	風向・風速
田島Y字路交差点		○	○			

表 1 8 平成 2 9 年度自動車排出ガス測定局測定結果

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
窒素酸化物	平均値 (ppm)	0.018	0.015	0.013	0.014	0.012	0.016	0.020	0.034	0.030	0.028	0.028	0.023	0.021
浮遊粒子状物質	平均値 (mg/m ³)	0.017	0.020	0.016	0.021	0.019	0.016	0.013	0.018	0.013	0.012	0.015	0.017	0.016
一酸化窒素	平均値 (ppm)	0.006	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.009	0.017	0.015	0.013	0.012	0.008	0.008
二酸化窒素	平均値 (ppm)	0.013	0.011	0.010	0.011	0.008	0.011	0.012	0.017	0.015	0.015	0.016	0.016	0.013

5 降下ばいじん

(1) 概要

降下ばいじんとは、燃料等の燃焼に伴って発生するばいじんや土壌の舞い上がりによる粉じん等のうち、重力や降雨によって地上に降下する比較的粒径の大きなものをいう。

日本有数の石灰岩の産地である佐野市葛生地区は、降下ばいじん量の多い地域として知られていたが、(旧)葛生町公害対策会議等の機関による環境保全対策の推進や固定発生源である工場・事業所における対策の実施により降下ばいじん量は減少している。

※ (旧) 葛生町公害対策会議

葛生町における粉じん等による公害を未然に防止し地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的とし、葛生町の粉じん等に関係のある機関、学識経験者、団体の代表者からなり、事務局は葛生町役場に置いていた。前身の葛生地区粉じん防止対策委員会は昭和46年に、葛生町公害対策会議は昭和52年に設置され、合併に伴い現在は佐野市公害対策会議となっている。

(2) 調査地点

道路粉じんの影響を受ける地点として、あくとプラザ及び箱石神社の2地点を、また、道路粉じんの影響を受けない地点として青藍泰斗高校を選定している。

6 光化学スモッグ

(1) 概要

光化学スモッグの発生機構は完全には解明されていないが、一般的には次のように考えられる。主に工場や自動車などから排出される窒素酸化物や炭化水素などが強い紫外線をうけ、光化学反応を起こし、目やのどを刺激する光化学オキシダントと呼ばれる酸化性物質を生成する。光化学オキシダントは特殊な気象条件によって白くモヤがかかったようになり、この状態を光化学スモッグという。その発生は、温度・風向き・風速・日射量などの気象条件に大きく左右される。

本市において光化学オキシダントが高濃度となる原因は、京浜地区を中心とする南関東からの南風による汚染物質流入によるものと県内から発生する汚染物質によるものとみられる。

(2) 光化学スモッグ対策

本市では、佐野市光化学スモッグ対策要綱に基づき、光化学スモッグが発生しやすい毎年4月から9月までを光化学スモッグ対策期間とし、監視を行っている。

注意報等発令時には学校・各施設に周知し、被害の未然防止に努めている。

発生源対策としては、一定規模以上のばい煙発生施設を設置している緊急時協力工場が、発令時に燃料使用量の一部削減を行っている。また、揮発性有機化合物（以下、「VOC（volatile organic compounds）」という。）排出施設を設置している緊急時VOC協力工場が、平常時からVOC削減等の取組みを行うとともに、発令時にはVOC使用量の一部削減を行っている。

表 19 緊急時報発令及び解除の基準

	発令の基準	解除の基準
注意報	一の測定点において、オキシダント測定値が0.12ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定点において、オキシダント測定値が0.12ppm未満になり、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。

警報	一の測定点において、オキシダント測定値が0.24ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき	発令地域内の測定点において、オキシダント測定値が0.24ppm未満になり、気象条件からみてその状態が悪化するおそれがなくなったと認められるとき。
重大緊急報	一の測定点において、オキシダント測定値が0.40ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定点において、オキシダント測定値が0.40ppm未満であって、気象条件からみてその状態が悪化するおそれがなくなったと認められるとき。

7 微小粒子状物質 (PM2.5)

(1) 概要

粒子状物質には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、揮発性有機化合物(VOC)等のガス状大気汚染物質が、主として環境大気中での化学反応により粒子化したものがある。発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものもある。

(2) 微小粒子状物質 (PM2.5) の対応

国より「注意喚起のための暫定的な指針」を県に通知し、県において注意喚起に係る対応を実施している。

表 20 注意喚起の基準について

日平均値	判断基準	行動の目安
70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超	85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超 5～7時の1時間 値の平均	<ul style="list-style-type: none"> 不要不急な外出を控える。 屋外での長時間の激しい運動を控える。 屋内においても換気や窓の開閉を必要最小限にする なお、呼吸器系や循環器系疾患のある者、子ども、高齢者等はより慎重に行動する。
	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超 5時～正午の1時 間値の平均	

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。今後の課題として、工場排水への常時監視の外、宅地開発によって人口の増加に伴う農業用水路への保全対策が必要となっている。

2 河川対策

本市では、河川等の水質調査を実施することで河川の監視を行っている。平成27年度は、生活環境項目については、毎月11河川22地点で調査を実施し、人の健康保護項目については、年3回12河川27地点で実施した。また、工場排水対策の一環として、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ている。

(1) 環境基準と水質類型指定

(ア) 環境基準

表2-1 人の健康の保護に関する環境基準

(平成26年11月17日改正)

項目	基準値	備考
カドミウム	0.003 mg/ℓ以下	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。
全シアン	検出されないこと	
鉛	0.01 mg/ℓ以下	
六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	2 測定方法は、昭和46年環告第59号別表1に掲げる方法とする。
砒素	0.01 mg/ℓ以下	
総水銀	0.0005mg/ℓ以下	3 「検出されないこと」とは、2の測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
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	0.02 mg/ℓ以下	
四塩化炭素	0.002 mg/ℓ以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/ℓ以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/ℓ以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ以下	
トリクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	
テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ以下	
チウラム	0.006 mg/ℓ以下	
シマジン	0.003 mg/ℓ以下	
チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下	
ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下	

セレン	0.01	mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	mg/ℓ以下
ふっ素	0.8	mg/ℓ以下
ほう素	1	mg/ℓ以下
1,4-ジチオン	0.05	mg/ℓ以下

表 2 2 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

	利用目的の適応性					
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
A	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	50MPN/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	1,000MPN/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	5,000MPN/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	2mg/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以上 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以上 8.5以下	10mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/ℓ以上	—

- 注 1. 自然環境保全…自然探勝等の環境保全
 2. 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
 3. 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等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
 4. 工業用水1級…沈殿等による通常の浄水操作を行なうもの

工業用水 2 級…薬品注入等による高度の浄水操作を行なうもの
 工業用水 3 級…特殊の浄水操作を行なうもの

5. 環境保全………国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において
 不快感を生じない限度

(イ) 水質汚濁に係る環境基準の類型あてはめについて

この類型あてはめは、現在及び将来における河川の利用目的並びに
 その水質汚濁の現状及び水質汚濁源の立地状況等を勘案し、少なくと
 も当該水域の水質が現状よりも悪化しないことを原則としている。

佐野市においては、48年度に4河川が指定され、52年度に2河
 川の追加、また、55年度に大幅な見直しがあり基準が厳しくなった。

環境基準の水域類型指定

水系	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 水 系	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)	48. 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	

※達成期間の分類は次のとおり

「イ」は 直ちに達成

「ロ」は 5年以内で可及的すみやかに達成

「ハ」は 5年を超える期間で可及的すみやかに達成

(2) 河川の汚濁状況と監視

a 旗 川

旧田沼町山岳部に源を發し、本市の西部を通り渡良瀬川に注ぎ、
 市内34.6km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。

b 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18.5km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。

c 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。

d 渡 良 瀬 川

栃木県北西部に源を発し、足尾町・桐生市・足利市を経て、本市の南端10.6km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。

e 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7.0km。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。

f 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過して葛生駅付近で秋山川に合流する。河川延長は4.5km。流域には鉍山や砕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。

g 三 杉 川

栃木市を経て、市内東部を流域とする河川で7.4km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。

h 秋 山 川

旧葛生町秋山を始点に、市内のほぼ中心部39.8km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。

i 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。

j 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。

k 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事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) 河川水質調査(採水)地点とその類型

表 2.3 河川採水地点

河川名	採水地点	該当類型	生活環境項目	有害物質等
旗川	① 船越南部集会所西	A-イ	○	○
	② 彦間川合流点下	A-イ	○	○
	③ 飯田橋	A-イ	—	○
	④ 旗川橋	A-イ	○	○
	⑤ 高田橋	B-イ	○	○
彦間川	① 小坂橋	A-イ	○	○
出流川	① 大境橋	B-イ	○	○
	② 寿橋	B-イ	○	○
渡良瀬川	① 高橋橋	B-ハ	○	○
	② 西谷田の渡跡	B-ハ	○	○
仙波川	① 滝橋	A-イ	○	○
小曾戸川	① 葛生庁舎東	A-イ	○	○
三杉川	① 新橋	B-イ	○	○
秋山川	① 常盤中西	A-イ	○	○
	② 古超路橋	A-イ	○	○
	③ 多田大橋	A-イ	○	○
	④ 田之入橋	A-イ	○	○
	⑤ 堀米橋	A-イ	○	○

	⑥大古屋橋	C-イ	○	○
才川	⑫上羽田浄水場東	A-イ	—	○
	⑬椿田橋	A-イ	○	○
菊沢川	⑭蟹ヶ島橋	—	○	○
	⑮上公園橋	—	—	○
	⑯船津川排水機場	—	○	○
	⑰吉水小東	—	○	○
駒場川	⑱ゴルフ場側	B-イ	—	○
	⑲本流支川合流点	B-イ	—	○

※生活環境項目 — pH、BOD、SS
 有害物質等 — 鉛、全シアン、全窒素、全リン、1,4-ジオキサン
 六価クロム、ノルマルヘキサン抽出物質、
 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン

3 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であり、し尿と雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽で、かつ、BODの除去率90%、放流水のBOD20mg/l以下の機能を有し、処理対象人員50人以下の浄化槽を専用住宅に設置する方を対象としている。補助額は5人槽332,000円、7人槽414,000円、10～50人槽548,000円(平成29年度末現在)となっている。

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り、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。今後、佐野市においても、下水道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ものと思われる。

4 地下水対策

(1) 有害物質の地下浸透の禁止

有害物質が地下に浸透すると当然地下水の汚染が危惧され、その結果、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、間接利用者にも広い範囲に亘って被害を生ずるので、栃木県生活環境の保全等に関する条例により全面的に下記物質について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（施行規則第18条）

1. カドミウム及びその化合物

2. シアン化合物
3. 鉛及びその化合物
4. 六価クロム化合物
5. ひ素及びその化合物
6. 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物
7. ポリ塩化ビフェニル（P C B）
8. 鉱油類
9. フェノール類
10. トリクロロエチレン
11. テトラクロロエチレン
12. ジクロロメタン
13. 四塩化炭素
14. 1, 2-ジクロロエタン
15. 1, 1-ジクロロエチレン
16. シス-1, 2-ジクロロエチレン
17. 1, 1, 1-トリクロロエタン
18. 1, 1, 2-トリクロロエタン
19. 1, 3-ジクロロプロペン
20. 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。）

（2）地下水調査

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を行っている。

調査は年2回で、市内41箇所の井戸について有害物質等の水質分析を実施している。

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、建設作業、道路交通等が挙げられる。その他、最近では、いわゆる近隣騒音などが問題となっている。

2 規制基準

(1) 騒音の基準

表 2 4 騒音に係る環境基準

(平成10年9月30日環境庁告示第64号)

(注) AAをあてはめる地域は栃木県にはない。

地域の種類	時間の区分	
	昼間 午前6時から 午後10時まで	夜間 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

道路に面する地域については、その環境基準は上表によらず、次表に掲げる基準値による。

地域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
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 2 5 騒音規制法に基づく特定工場等の規制基準

時間 区域	昼間 (午前8時から 午後6時まで)	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 2 6 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

時間 地域	昼間 (午前8時から 午後6時まで)	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。

表 2 7 環境基準の類型をあてはめる地域及び指定区域と用途地域との相互関係

環境基準の 類型をあて はめる地域	用途地域 (都市計画法第8条)	指定区域 (平成24年3月3 0日佐野市告示第 75号)
類型 A	第1種低層住居専用地域	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	第2種区域
	第2種中高層住居専用地域	
類型 B	第1種住居地域	第2種区域
	第2種住居地域	

	準住居地域	
類型 C	近隣商業地域	第 3 種区域
	商業地域	
	準工業地域	
	工業地域	第 4 種区域
	その他の地域	—
—	工業専用地域	

(2) 振動の基準

表 2 8 振動規制法に基づく特定工場等の規制基準

時間		昼 間 (午前 8 時から 午後 8 時まで)	夜 間 (午後 8 時から 午前 8 時まで)
区域			
第 1 種区域		6 0 デシベル	5 5 デシベル
第 2 種 区 域	A	6 5 デシベル	6 0 デシベル
	B	7 0 デシベル	6 5 デシベル

表 2 9 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

時間	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)
地域		
法に基づき地域指定された 以外の地域 (工業専用地域を除く)	6 5 デシベル	6 0 デシベル

※工業専用地域に所在する工場等から、その他の区域に排出される振動に係る許容限度は、工業専用地域に接する区域の当該規制基準値とする。

表 3 0 指定地域と用途区域の相互関係

用途地域 (都市計画法第 8 条)	指定地域 (平成 2 4 年 3 月 3 0 日佐野市告示 第 7 8 号)
第 1 種低層住居地域	第 1 種区域
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2種区域A
近隣商業地域	
商業地域	
準工業地域	
工業地域	第2種区域B

3 騒音・振動防止対策

騒音は各種公害苦情件数の中で、常に上位を占めており、騒音規制法又は栃木県生活環境の保全等に関する条例によって規制がされている。

(1) 工場騒音・振動防止対策

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、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。住民からの苦情に対しては、発生源となる事業所等が法令による特定工場等に該当する場合に騒音・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。

(2) 建設騒音・振動防止対策

建設騒音・振動は工場騒音・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。しかし、住民に与える影響は極めて大きいので事前に届出をさせ、機種等の変更をさせたり、近隣住宅に対して事前に工事内容を説明させトラブル等のないよう指導している。さらに必要に応じて騒音・振動測定を行い指導している。

(3) 交通騒音・振動防止対策

自動車の騒音・振動防止対策としては、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ある。

全般的には、自動車構造の改善や交通渋滞の緩和等のほか、都市の輸送体系の検討や都市再開発に関する計画等、総合的都市環境の改善を推進する必要がある。

(4) 自動車騒音常時監視（面的評価）

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（平成23年度法律第105号）に基づき「自動車騒音の状況の常時監視に係る事務」が本市に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、騒音規制法第18条の規定に基づき、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。

平成29年度は市内道路のうち区間（実測箇所、推測箇所）において、道路端50mの範囲にある地域への自動車騒音の評価を実施した。

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 臭気指数とは

臭気指数とは、人間の嗅覚を用いて、気体又は液体に係る悪臭の程度を数値化したものである。

臭気指数は、においの付いた空気や水を、においが感じられなくなるまで無臭の空気(水)で薄めたときの希釈倍率から算出される。

表3-1 臭気指数参考値

臭気の程度	臭気指数
10倍に薄めるとにおいを感じない	10
30倍に薄めるとにおいを感じない	15
100倍に薄めるとにおいを感じない	20

人間の嗅覚を用いることからにおいの程度が分かりやすく、住民の悪臭に対する被害感覚と一致しやすいメリットがある。

また、においの強さは、6段階臭気強度表示法により次のように数値化されている。

表3-2 6段階臭気強度表示

臭気強度	表現
0	無臭
1	やっと感知できる程度のおい

2	弱いにおい（何のにおいかわかる程度）
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

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。

4 規制基準

悪臭防止法では、事業所の①敷地境界線 ②煙突等の排出口及び排水について悪臭の規制基準が設定されております。

規制は都市計画法の用途地域により2段階に分けられており、工業地域及び工業専用地域では臭気強度3.0、その他の用途地域では臭気強度2.5に相当する特定悪臭物質の濃度が規制基準値となっている。

① 敷地境界

表 3 3 地域別の臭気指数基準（平成24年3月30日佐野市告示第77号）

規制地域	臭気指数基準値
A 第1種低層住居専用地域 第1, 2種中高層住居専用地域 第1, 2種住居地域 準住居地域 商業地域 近隣商業地域 準工業地域	1.5
B 工業地域 工業専用地域 (一部を除く及び区画した地域)	1.8

② 煙突等の排出口・排水

敷地の境界線の地表における臭気指数の規制基準を考慮した計算式を用いて事業場等ごとに算出する。

第7章 環境放射能

1 概要

東日本大震災に伴う福島第1原子力発電所事故により放射された放射線に対し、佐野市民も関心を抱いていることから、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 放射線量の測定

公共施設における平均的な空間放射線量の状況を把握するため、下表の定点測定等を関係各課の協力を得ながら実施している。

表3-4 空間放射線量測定の実施状況

項目	内容	実施時期	測定地点
定点測定	各庁舎の定点1箇所での放射線量測定	月1回	3ヶ所（庁舎、田沼行政センター、あくとプラザ）
定期測定	市立の小中学校での放射線量測定	2ヵ月毎	市立小中学校 36施設
全域測定	市内を5kmメッシュに区切り、各区画の公共施設（1箇所）での放射線量測定	2ヵ月毎	13地点
北部区域測定	北部区域での放射線量測定	半年毎	作原町 11地点 秋山町 14地点

3 飲用表流水放射能測定

上水道未整備地域における飲用表流水への影響を調べるため、放射性物質の測定を定期的に行い、関係市民に対し周知（回覧）を実施している。

表3-5 飲料表流水の実施状況

内容	回数	期間	測定地点
沢水放射能測定	4回	4～1月	秋山町木浦原、深堀、前沢 仙波町大釜 計4地点

資 料 集

- 1 公害苦情について
- 2 佐野市葛生地区における降下ばいじん量調査結果
- 3 光化学スモッグ等の発令状況について
- 4 河川水質調査結果
- 5 地下水水質調査結果
- 6 環境騒音（道路に面しない地域）に係る騒音測定、自動車騒音常時監視（面的評価）路線別評価結果
- 7 放射能測定結果（公共施設、表流水）等

公害苦情等処理状況

平成30年3月31日現在

(1) 公害苦情等の発生状況

30年度の3月31日現在の公害苦情件数は77件であった。

種類別では、大気が32件、水質汚濁12件、騒音16件、悪臭9件、その他8件等となっている。近年では、屋外での廃棄物焼却を原因とする苦情が他の苦情に比べて多くなっている。また、市街化調整区域や準工業地域など工場と一般住宅が混在する地域に苦情が多い。法令の基準値を満足していても苦情を訴えるケース等、法令で規制できない苦情もあり、処理に長期間を要する場合もあるが関係者の協力を得て、解決を図っている。

都市計画区域別では市街化調整区域が24件で最も多く、第一種住居地域が14件、第一種低層住居地域専用地域、準工業地域が7件となっており、市内全域にわたり公害苦情が発生している。

また、月別発生件数をみると、5月が最も多く12件となっている。

(2) 公害苦情等発生件数

(単位:件)

年 度	大気汚染	水質汚濁	騒 音	振 動	悪 臭	そ の 他	計
29	32	12	16	0	9	8	77

(3) 都市計画区域別苦情発生状況

用途 区域 種類	年 度	住居専用地域	第一種低層 住居専用地域	第一種中高層 住居専用地域	第二種中高層 住居専用地域	第一種住居 地域	第二種住居 地域	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	市街化調整 区域	都市計画区域外
		大気汚染	29	6	3	1	7	2	2			2		7
水質汚濁	29								1	2		1	7	1
騒音	29					4		1		2	2		5	2
振動	29													
悪臭	29	1					1			1	1		4	1
その他	29		1			3			1	2			1	
計	29	8	7	1	19	1				9	8		27	10

(4) 月別苦情発生状況

月 度 種 類	年 度	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	29		7	2	1	3	3	4	1	7	1	2	1	32
水質汚濁	29		2	4			1	2			1	1	1	12
騒音	29	1	2	2	2		2	2		1	3	1		16
振動	29													
悪臭	29	1	1	1		3			1	2		1		9
その他	29	1			2	2				1	1	1		8
計	29	3	12	9	5	8	6	8	1	11	6	6	2	77

2. 佐野市葛生地区における降下ばいじん量調査結果

(単位：t / Km²・月)

No.	調査地点	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均値	最高値	最低値
1	あくと町3084 (あくとプラザ) 平成26年度より築 地町から変更	29	7.0	7.8	8.1	8.6	4.0	6.3	3.7	6.0	4.8	4.2	7.4	10.3	7.0	10.3	4.2
		28	9.0	6.9	7.4	6.2	4.3	3.5	5.7	3.9	2.7	2.8	欠測	8.4	5.6	9.0	2.7
		27	13.1	8.7	6.9	7.0	5.8	6.8	7.0	6.8	8.3	6.3	6.1	欠測	7.5	13.1	5.8
		26	10.4	10.9	5.0	7.5	9.7	8.6	8.1	9.3	11.2	7.2	10.8	10.7	9.1	11.2	5.0
		25	13.7	11.3	8.4	7.9	7.3	8.2	7.9	8.5	13.9	10.5	15.4	13.3	10.5	15.4	7.3
		24	14.0	9.4	7.1	7.3	8.3	13.4	9.6	10.2	13.6	12.2	16.8	18.1	11.7	18.1	7.1
		23	11.6	11.4	9.1	7.2	8.5	7.5	8.6	8.2	10.7	12.8	15.0	11.3	10.2	15.0	7.2
		22	10.4	9.4	8.6	9.0	8.0	8.6	8.0	10.0	11.0	11.3	欠測	14.9	9.9	14.9	8.0
		21	11.0	8.7	7.8	8.0	6.8	7.9	9.1	8.0	9.8	11.1	14.7	11.6	9.5	14.7	6.8
		20	10.0	9.4	8.3	7.5	8.7	8.7	10.0	11.8	12.5	11.0	13.7	15.6	10.6	15.6	7.5
2	豊代町150	29	7.9	6.3	5.2	4.4	2.4	3.0	1.4	3.8	4.7	5.3	7.2	8.3	5.6	8.3	3.0
		28	8.4	5.0	5.9	3.4	6.4	3.1	2.7	3.6	2.5	2.2	12.1	11.5	5.7	12.1	2.2
		27	7.7	9.9	4.9	3.6	4.8	2.8	4.2	3.8	5.7	4.3	5.1	7.5	5.4	9.9	2.8
		26	6.3	7.7	3.9	4.6	5.1	4.0	4.3	5.4	5.7	4.5	8.0	8.2	5.7	8.2	3.9
		25	7.5	6.4	4.7	4.2	4.7	4.5	2.9	3.7	5.1	5.6	9.1	7.1	5.4	9.1	3.9
		24	7.5	7.0	4.6	4.5	4.5	4.1	4.0	2.8	4.1	3.8	7.8	15.0	5.8	15.0	2.8
		23	7.9	7.6	5.3	6.6	6.1	3.8	3.3	2.9	4.7	5.2	5.6	5.2	5.4	7.9	2.9
		22	6.8	7.8	5.7	5.9	4.4	4.5	2.7	4.3	4.2	6.0	欠測	8.0	5.5	8.0	2.7
		21	6.7	6.1	4.5	5.3	4.2	4.6	4.7	4.2	4.5	5.8	6.4	7.6	5.4	7.6	4.2
		20	13.6	13.0	7.6	5.8	5.6	5.4	4.5	4.1	5.0	5.7	9.0	9.8	6.6	13.6	4.1
3	平成24年2月より 青藍泰斗高校に変更 以前は葛生庁舎	29	3.1	5.4	4.8	3.7	1.7	3.3	1.7	3.8	2.6	2.0	3.9	5.8	3.8	5.8	2.0
		28	6.1	4.2	3.8	3.4	3.4	1.3	欠測	2.3	1.7	2	4.3	3.9	3.3	6.1	1.3
		27	4.6	4.5	3.7	4.0	3.7	2.8	3.3	3.6	3.7	2.5	3.3	5.6	3.8	5.6	2.5
		26	4.6	5.6	1.4	2.2	3.4	3.0	2.5	3.6	4.3	3.0	3.3	5.0	3.5	5.6	1.4
		25	6	5.4	3.1	4.2	3.6	3.2	2.6	1.1	3.5	3	3.6	5.3	3.9	6.1	1.1
		24	6.0	4.3	2.9	3.7	3.0	4.0	3.5	3.0	3.9	2.6	4.9	10.0	4.3	10.0	2.6
		23	6.5	5.7	4.2	3.9	4.7	3.8	2.5	2.4	2.4	2.9	4.1	3.6	3.9	6.5	2.4
		22	4.1	4.1	4.0	5.4	3.7	5.2	2.9	3.4	3.0	2.8	欠測	5.9	4.1	5.9	2.8
		21	5.2	3.6	3.3	4.0	2.9	2.9	3.3	2.4	2.4	3.9	4.8	5.9	3.7	5.9	2.4
		20	5.4	5.3	4.9	3.9	5.3	4.0	3.6	2.9	2.4	3.3	4.0	4.8	4.1	5.4	2.4
	平均	29	6	6.5	6	5.6	欠測	4.2	欠測	4.5	4	3.8	6.2	8.1	5.5	8.1	3.1
		28	7.8	5.4	5.7	欠測	欠測	2.6	4.2	3.3	2.3	2.4	8.2	7.9	4.9	9.0	2.1
		27	8.5	7.7	5.2	4.9	4.8	4.1	4.8	4.7	5.9	4.3	4.9	6.5	5.6	9.6	3.7
		26	7.1	8.1	3.4	4.8	6.1	5.2	5.0	6.1	7.1	4.9	7.4	8.0	6.1	8.1	3.4
		25	9.1	7.7	5.7	5.4	5.2	5.3	4.4	4.7	7.5	6	9.3	8.5	6.6	9.3	5.2
		24	9.2	6.9	4.9	5.2	5.3	7.2	5.7	5.3	7.2	6.2	9.8	14.4	7.3	14.4	4.9
		23	8.7	8.2	6.2	5.9	6.5	5.1	4.8	4.5	5.9	7.0	8.2	6.7	6.5	8.7	4.5
		22	7.1	7.1	6.1	6.7	5.4	6.1	4.5	5.9	6.1	6.7	欠測	9.6	6.5	9.6	4.5
		21	7.6	6.1	5.2	5.7	4.6	5.1	5.7	4.8	5.6	6.9	8.6	8.4	6.2	8.6	4.6
		20	9.7	7.3	7.0	5.7	6.6	6.0	6.0	6.3	6.6	6.7	8.9	10.2	7.1	10.2	5.7

平成20年度の豊代町150の5月及び3月は、鳥の糞が混入していた等により参考値とし、計算には入れていない。

*は欠測である。

平成25年度より震災の影響により葛生庁舎から青藍泰斗高等学校へ測定場所が移動となる。

平成26年度より築地町からあくとプラザ（あくと町）へ測定場所が移動となる。

平成29年度 8月、10月は、全地点にてオーバーフローのため参考値

3. 光化学スモッグ等の発令状況について

(1) 光化学スモッグ発令状況（経年変化）

年度	最初 発令 月日	最終 発令 月日	県下発令回数 注意報	当市発令回数 注意報	当市 被害 者数	当市オキシダント 最高値	
						月日	p p m
H 1	6. 1	7. 24	3	2	0	6. 1	0. 161
2	5. 10	9. 11	7	6	0	5. 10	0. 130
3	6. 12	9. 6	5	1	0	6. 12	0. 205
4	4. 27	9. 9	19	9	0	7. 30	0. 214
5	5. 12	5. 13	2	2	0	5. 13	0. 133
6	-	-	10	0	0	7. 4	0. 111
7	-	-	2	0	0	7. 29	0. 105
8	7. 26	7. 27	6	1	0	7. 26	0. 117
9	6. 26	6. 26	4	1	0	6. 26	0. 143
10	6. 26	6. 26	4	1	0	6. 26	0. 135
11	5. 13	8. 18	9	9	0	6. 2	0. 169
12	5. 23	8. 29	21	19	0	6. 16	0. 198
13	5. 14	8. 10	15	13	0	7. 3	0. 170
14	5. 30	8. 8	11	9	0	6. 7	0. 159
15	6. 19	9. 3	8	4	0	8. 23	0. 153
16	6. 24	8. 12	7	4	0	7. 4	0. 165
17	6. 25	9. 18	14	10	0	7. 29	0. 165
18	6. 29	8. 29	8	5	0	8. 29	0. 145
19	5. 9	9. 14	16	12	0	8. 21	0. 171
20	4. 30	7. 16	5	5	0	5. 23	0. 170
21	5. 10	7. 18	7	4	0	5. 21	0. 157
22	6. 12	9. 11	16	8	0	7. 22	0. 159
23	5. 19	9. 8	11	10	0	9. 8	0. 138
24	-	-	2	0	0	7. 4	0. 126
25	7. 11	8. 9	4	3	0	7. 11	0. 134
26	7. 16	8. 22	5	4	26	7. 26	0. 163
27	7. 21	7. 31	2	2	0	7. 31	0. 137
28	5. 24	5. 24	1	1	0	5. 24	0. 132
29	5. 21	8. 24	6	6	0	6. 29	0. 142

(2) 光化学スモッグ発令状況 (平成29年度)

回数	発令 月日	発令 内容	発令時間 注意報		佐野市のオキシダント 最高値
			発令	解除	ppm
1	5.21	注意報	17:20	18:20	0.123
2	5.22	注意報	15:10	16:20	0.124
3	5.30	注意報	16:10	19:00	0.137
4	6.29	注意報	17:10	19:10	0.142
5	7.9	注意報	16:10	17:10	0.129
6	8.24	注意報	16:10	19:10	0.137

(3) 微小粒子状物質 (PM2.5) (経年変化)

年度	当初 発令 月日	最終 発令 月日	注意喚起 実施日数	当市 日平均最高値	
				月	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
H24	-	-	0	7	44.5
25	-	-	0	3	50.8
26	-	-	0	6	77.0
27	-	-	0	10	51.5
28	-	-	0	7	42.0
29	-	-	0		

4. 平成29年度河川水質調査結果

(1) pH

河川名	採水地点	通番号	類型	環境基準	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均値
旗川	船越南部集会所西	1	A	6.5~8.5	7.7	×	×	7.6	7.4	7.5	7.6	7.3	7.5	×	×	7.3	7.5
	彦間川合流点下流	2	A	6.5~8.5	×	6.8	×	7.6	7.4	7.5	7.3	7.4	7.6	7.2	7.1	×	7.3
	旗川橋	3	A	6.5~8.5	6.8	7.1	×	8.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.2	7.1	7.1	7.3
彦間川	小坂橋	5	A	6.5~8.5	×	×	×	6.9	7.3	7	6.9	6.8	×	×	×	×	7.0
出流川	大境橋	6	B	6.5~8.5	7.1	7.1	7.1	7.5	7.5	7.5	7.4	7.3	7.5	7.2	7.4	7.4	7.3
	寿橋	7	B	6.5~8.5	7.8	7.4	7.5	7.7	7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.4	7.7	7.7	7.6
渡良瀬川	高橋橋	8	B	6.5~8.5	7.6	7.3	7.4	7.6	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7	7.3	7.5	7.5	7.5
	西谷田の渡跡	9	B	6.5~8.5	8.1	7.4	7.5	7.8	7.5	7.9	7.4	7.6	7.8	7.5	7.7	7.6	7.7
仙波川	滝橋	10	A	6.5~8.5	×	×	×	8	8	8.1	8.1	8.1	×	×	×	×	8.1
秋山川	常盤中西	11	A	6.5~8.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5	7.7	7.7	7.8	7.4	7.6	7.5	7.6
	古越路橋	12	A	6.5~8.5	7.7	7.5	7.5	7.8	7.7	7.8	7.7	7.8	7.9	7.4	7.5	7.7	7.7
	多田大橋	13	A	6.5~8.5	8.6	×	×	8.6	7.9	8.3	8.2	8.1	7.6	×	×	7.9	8.2
	田之入橋	14	A	6.5~8.5	9.2	×	×	8.3	7.9	8.7	8.1	8.1	×	×	×	×	8.4
	大古屋橋	16	C	6.5~8.5	7.1	7	7	7.3	7.6	8.1	7.6	7.9	7.3	7	7.2	7.1	7.4
小曾戸川	葛生庁舎東	17	A	6.5~8.5	8.4	8.2	8	8.4	8.1	8.2	8.2	8.4	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2
才川	椿橋	18	A	6.5~8.5	7.6	7.3	7.1	7.4	7.4	7.7	7.4	7.8	7.9	7.6	7.8	7.7	7.6
三杉川	新橋	19	B	6.5~8.5	7.8	7.6	7.5	8.1	7.6	8	7.6	8.5	8.2	7.8	8.3	8.2	7.9
菊沢川	蟹ヶ島橋	20	—		7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.3	7.1	7.3	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2
	船津川排水機場	21	—		8.7	7.9	7.3	7.7	7.3	7.4	7.3	7.9	8	7.7	8	7.9	7.8
(美路川)	吉水小学校東	22	—		7.5	7.6	×	7.1	7	7.1	7.1	7.1	×	×	×	×	7.2

※ ×印は表流水がない等により採水なし

4. 平成29年度河川水質調査結果

(3)BOD

単位:mg/l

河川名	採水地点	通番号	類型	環境基準	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均値
旗川	船越南部集会所西	1	A	2	1.9	×	×	0.5	1.1	0.5	0.7	0.8	0.8	×	×	0.8	0.9
	彦間川合流点下流	2	A	2	×	0.9	×	0.5	0.6	0.7	0.6	2.1	0.7	1	1.6	×	1
	旗川橋	3	A	2	1.3	1.7	×	0.8	0.5	0.7	0.8	1	1	1.3	1.7	1	1.1
彦間川	小坂橋	5	A	2	×	×	×	9.5	0.7	2.7	9.2	6.2	×	×	×	×	5.7
出流川	大境橋	6	B	3	9.5	14	8.9	16	2.1	3.4	6.3	10	6	11	12	6.7	8.8
	寿橋	7	B	3	1.8	0.8	1.5	0.6	1	0.7	1	1.5	1.2	1.8	1.8	1.1	1.2
渡良瀬川	高橋橋	8	B	3	2.3	2.3	2.9	0.6	0.8	0.9	1	1.3	1.5	1.8	1.8	3.2	1.7
	西谷田の渡跡	9	B	3	3.2	1.9	2.7	1.2	0.9	1.2	2.7	1.5	1.4	2.5	2.1	2.3	2
仙波川	滝橋	10	A	2	×	×	×	0.9	0.9	0.9	2.3	1.5	×	×	×	×	1.3
秋山川	常盤中西	11	A	2	1.3	0.7	0.7	0.5	0.7	0.5	1.1	1.3	1.3	1.2	0.9	0.8	0.9
	古越路橋	12	A	2	0.9	0.7	0.5	0.6	0.5	0.7	0.8	1.4	0.9	1	0.8	0.7	0.8
	多田大橋	13	A	2	1.4	×	×	0.6	0.6	0.9	0.9	1.2	0.9	×	×	1.5	1
	田之入橋	14	A	2	2.6	×	×	0.5	0.7	0.9	0.7	0.9	×	×	×	×	1.1
	大古屋橋	16	C	5	2.1	2.3	2.8	0.5	0.8	0.8	1.3	2.6	1.9	4.4	2.4	2.1	2
小曾戸川	葛生庁舎東	17	A	2	1.7	1.7	0.9	0.7	0.7	0.9	0.9	1.5	1.3	1.6	1.4	1.1	1.2
才川	椿橋	18	A	2	1	1.1	2.1	0.7	0.7	0.8	0.7	1.4	1.5	1.8	0.9	1.1	1.2
三杉川	新橋	19	B	3	2	1.8	2.7	0.8	1	0.7	1.8	1.7	2.4	2.3	3.6	2.2	1.9
菊沢川	蟹ヶ島橋	20	—		1.4	0.8	0.9	0.5	1.3	0.6	0.7	0.7	1.3	1.8	1.9	1.1	1.1
	船津川排水機場	21	—		1.8	0.8	9.5	1.1	1.2	0.9	1.7	1	1.7	2.4	1.9	1.9	2.2
(美路川)	吉水小学校東	22	—		16	4	×	0.6	0.8	0.6	0.5	0.8	×	×	×	×	3.3

※ ×印は表流水がない等により採水なし

※ <0.5は0.5として平均値を求めた。

4. 平成29年度河川水質調査結果

(2)SS

単位:mg/l

河川名	採水地点	通番号	類型	環境基準	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均値
旗川	船越南部集会所西	1	A	25	1	×	×	1	16	1	1	1	1	×	×	1	2.9
	彦間川合流点下流	2	A	25	×	1	×	1	25	1	2.7	1	1	1	1	×	3.9
	旗川橋	3	A	25	1	3.8	×	2	35	1	2.4	1	1	1	1	1	4.6
彦間川	小坂橋	5	A	25	×	×	×	9.1	2.5	4.6	15	4.9	×	×	×	×	7.2
出流川	大境橋	6	B	25	6.8	14	7.3	16	4.1	5.1	8.1	4.1	4.7	21	6.3	4.4	8.5
	寿橋	7	B	25	3.7	9.3	7.1	3.6	9.6	5.3	18	2.2	1	2.4	2.5	4.6	5.8
渡良瀬川	高橋橋	8	B	25	4.9	4.8	4.9	4.6	9.4	2.7	3.7	8.2	1	2.2	2.5	3.8	4.4
	西谷田の渡跡	9	B	25	8	7.5	16	13	45	8.8	22	8.1	2.9	3.3	5.5	19	13.3
仙波川	滝橋	10	A	25	×	×	×	40	13	2.7	91	1.2	×	×	×	×	29.6
秋山川	常盤中西	11	A	25	0.6	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1.9
	古越路橋	12	A	25	1	1	1	1	31	1	1	7.9	1	1	1	1	4.1
	多田大橋	13	A	25	1.7	×	×	3.3	31	6.8	5.7	1	1	×	×	1	6.4
	田之入橋	14	A	25	6.4	×	×	1.4	61	3.2	3.3	1	×	×	×	×	12.7
	大古屋橋	16	C	50	1.2	1	1.7	1	36	3	5.6	4.6	1.2	2.5	2.2	5.3	5.4
小曾戸川	葛生庁舎東	17	A	25	2.6	4.2	5.3	5.7	27	19	16	0.7	1.3	2.4	6.9	2.3	7.8
才川	椿橋	18	A	25	8.3	5.5	12	15	20	10	18	6.2	6.9	6.6	8.7	8.2	10.5
三杉川	新橋	19	B	25	8.2	7.6	14	28	21	4.8	58	1.6	2.3	3.5	9.9	9.1	14.0
菊沢川 (美路川)	蟹ヶ島橋	20	—		1.6	1	3.3	1	1.7	1	1.3	1	1.1	1	1	1	1.3
	船津川排水機場	21	—		4.2	6	23	8.8	22	7.8	48	4.1	7.7	3.6	8.7	19	13.6
	吉水小学校東	22	—		4.2	3.1	×	1	1	1	1	1	×	×	×	×	1.8

※ ×印は表流水がない等により採水なし

4. 平成29年度河川水質調査結果

(4) 全窒素、全燐、ノルマルヘキサン抽出物質含有量

河川名	採水地点	通番号	全窒素				全燐				ノルマルヘキサン抽出物質含有量			
			6月	9月	2月	平均値	6月	9月	2月	平均値	6月	9月	2月	平均値
旗川	船越南部集会所西	1	×	0.9	×	0.9	×	0.008	×	0.01	×	0.5未満	×	0.5未満
	彦間川合流点下流	2	×	1.6	1.6	1.6	×	0.012	0.008	0.01	×	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	飯田橋	3	×	0.5	×	0.5	×	0.01	×	0.01	×	0.5未満	×	0.5未満
	旗川橋	4	×	1.8	2.2	2.0	×	0.012	0.003	0.01	×	0.5未満	0.5未満	0.5未満
彦間川	小坂橋	6	×	1.3	×	1.3	×	0.086	×	0.09	×	0.5未満	×	0.5未満
出流川	大境橋	7	2.5	1.7	2.7	2.3	0.084	0.045	0.11	0.08	0.7	0.5未満	0.5	0.5未満
	寿橋	8	1.2	1.4	1.7	1.4	0.06	0.039	0.038	0.05	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
渡良瀬川	高橋橋	9	1.9	1.5	2.5	2.0	0.17	0.084	0.19	0.15	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	西谷田の渡跡	10	1.9	1.5	2.9	2.1	0.2	0.1	0.17	0.16	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
仙波川	滝橋	11	×	1.3	×	1.3	×	0.019	×	0.02	×	0.5未満	×	0.5未満
秋山川	常盤中西	12	1.0	0.9	1.0	1.0	0.009	0.012	0.006	0.01	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	古越路橋	13	1.1	1.0	1.3	1.1	0.013	0.012	0.013	0.01	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	多田大橋	14	×	1.1	×	1.1	×	0.021	×	0.02	×	0.5未満	×	0.5未満
	田之入橋	15	×	1.1	×	1.1	×	0.019	×	0.02	×	0.5未満	×	0.5未満
小曾戸川	大古屋橋	17	6.5	2.8	10.0	6.4	0.4	0.27	0.75	0.47	0.7	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	葛生庁舎東	18	2.5	2.9	3.4	2.9	0.033	0.058	0.099	0.06	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満
才川	上羽田浄水場東	19	1.9	2.5	2.0	2.1	1.9	0.12	0.17	0.73	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	椿橋	20	3.4	1.9	1.9	2.4	0.21	0.077	0.11	0.13	0.7	0.5未満	0.5未満	0.5未満
三杉川	新橋	21	1.8	1.4	2.3	1.8	0.12	0.066	0.094	0.09	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満
菊沢川	蟹ヶ島橋	22	2.2	2.8	2.2	2.4	0.016	0.016	0.011	0.01	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	上公園橋	23	2.0	2.2	2.1	2.1	0.078	0.019	0.016	0.04	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	船津川排水機場	24	2.7	1.1	1.9	1.9	0.18	0.1	0.057	0.11	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
(美路川)	吉水小東	25	×	2.5	×	2.5	×	0.017	×	0.02	×	0.5未満	×	0.5未満
駒場川	ゴルフ場脇	26	0.7	0.5	0.2	0.5	0.003	0.003	0.003	0.00	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
	本流・支流合流点後	27	1.3	1.0	1.3	1.2	0.064	0.045	0.088	0.07	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満

※ ×印は表流水がない等により採水なし

※ ヘキサン抽出物質の平均値の算出は、<1.0を1.0として算出

※ 全燐の平均値の算出は、<0.05を0.05として算出

※ 全窒素、全燐、ノルマルヘキサン抽出物質含有量は河川水において環境基準はないが、数値に大幅な増加があると工場の排水が基準を超過している可能性があるため、測定している。
(排水基準は、全窒素が120mg/l、全燐が16mg/l、ノルマルヘキサン抽出物質含有量が30mg/l)

4. 平成29年度河川水質調査結果

(5) 六価クロム、シアン、鉛

河川名	採水地点	通番号	六価クロム				シアン				鉛			
			環境基準	6月	9月	2月	環境基準	6月	9月	2月	環境基準	6月	9月	2月
旗川	船越南部集会所西	1	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
	彦間川合流点下流	2	0.05以下	×	0.01未満	0.01未満	不検出	×	不検出	不検出	0.01以下	×	0.005未満	0.005未満
	飯田橋	3	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
	旗川橋	4	0.05以下	×	0.01未満	0.01未満	不検出	×	不検出	不検出	0.01以下	×	0.005未満	0.005未満
彦間川	小坂橋	6	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
出流川	大境橋	7	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	寿橋	8	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
渡良瀬川	高橋橋	9	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	西谷田の渡跡	10	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
仙波川	滝橋	11	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
秋山川	常盤中西	12	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	古越路橋	13	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	多田大橋	14	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
	田之入橋	15	0.05以下	×	0.01未満	×	不検出	×	不検出	×	0.01以下	×	0.005未満	×
	大古屋橋	17	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
小曾戸川	葛生庁舎東	18	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.022
才川	上羽田浄水場東	19	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	椿橋	20	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
三杉川	新橋	21	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
菊沢川	蟹ヶ島橋	22	〃	0.01未満	0.01未満	0.01未満	〃	不検出	不検出	不検出	〃	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	上公園橋	23	〃	0.01未満	0.01未満	0.01未満	〃	不検出	不検出	不検出	〃	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	船津川排水機場	24	〃	0.01未満	0.01未満	0.01未満	〃	不検出	不検出	不検出	〃	0.005未満	0.005未満	0.005未満
(美路川)	吉水小東	25	〃	×	0.01未満	×	〃	×	不検出	×	〃	×	0.005未満	×
駒場川	ゴルフ場脇	26	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	本流・支流合流点後	27	0.05以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満

※ ×印は表流水がない等により採水なし

4. 平成29年度河川水質調査結果 (6)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

河川名	採水地点	通番号	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	6月	9月	2月	環境基準	6月	9月	2月	環境基準	6月	9月	2月
旗川	船越南部集会所西	1	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
	彦間川合流点下流	2	0.01以下	×	0.001未満	0.001未満	0.01以下	×	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	×	0.005未満	0.005未満
	飯田橋	3	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
	旗川橋	4	0.01以下	×	0.001未満	0.001未満	0.01以下	×	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	×	0.005未満	0.005未満
彦間川	小坂橋	6	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
出流川	大境橋	7	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	寿橋	8	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
渡良瀬川	高橋橋	9	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	西谷田の渡跡	10	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
仙波川	滝橋	11	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
秋山川	常盤中西	12	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	古越路橋	13	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	多田大橋	14	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
	田之入橋	15	0.01以下	×	0.001未満	×	0.01以下	×	0.0005未満	×	0.05以下	×	0.005未満	×
	大古屋橋	17	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
小曾戸川	葛生庁舎東	18	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
才川	上羽田浄水場東	19	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	椿橋	20	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
三杉川	新橋	21	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
菊沢川	蟹ヶ島橋	22	/	0.001未満	0.001未満	0.001未満	/	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	/	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	上公園橋	23	/	0.001未満	0.001未満	0.001未満	/	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	/	0.005未満	0.005未満	0.005未満
(美路川)	船津川排水機場	24	/	0.001未満	0.001未満	0.001未満	/	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	/	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	吉水小東	25	/	×	0.001未満	×	/	×	0.0005未満	×	/	×	0.005未満	×
駒場川	ゴルフ場脇	26	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
	本流・支流合流点後	27	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満

※ ×印は表流水がない等により採水なし

5. 平成28年度地下水水質調査結果

(2) 平成29年2月20日採水

試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	水質汚濁に係る環境基準 (人の健康の保護に関する環境基準)
試料採取町名	石塚町	赤見町	並木町	小中町	犬伏新町	富岡町	大古屋町	大橋町	栄町	飯田町	
井戸の深さ	31m	6m	100m		25m	8m	30m	7m	50m	7m	
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/l以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/l以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/l以下
ヒ素	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.01mg/l以下
シアン化合物	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01mg/l以下
PCB	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/l以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0009	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01mg/l以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/l以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3.5	4.5	1.9	2.2	3.1	9.5	2.2	1.8	1.0	6.9	10mg/l以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/l以下

試料番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	水質汚濁に係る環境基準 (人の健康の保護に関する環境基準)
試料採取町名	出流原町	堀米町	田之入町	菰川町	村上町	高橋町	君田町	植下町	高萩町	馬門町	
井戸の深さ	12m	4m	100m	3m	10m	30m		10m	6m	10m	
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/l以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/l以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		<0.0005	0.0005mg/l以下
ヒ素	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	0.01mg/l以下
シアン化合物	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		不検出	検出されないこと
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003		<0.0003	0.01mg/l以下
PCB	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出		不検出	検出されないこと
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	0.01mg/l以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0052	<0.0005		<0.0005	0.01mg/l以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		<0.002	0.02mg/l以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1.4	1.5	2.4	2.4	2.6	1.3	1.9	7.2		4.2	10mg/l以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		<0.005	0.05mg/l以下

(2) 平成29年2月20日採水

試料番号	41	水質汚濁に係る環境基準 (人の健康の保護に関する 環境基準)	※試料番号19 湧水のため欠測
試料採取町名	中町		
井戸の深さ	6m		
鉛	<0.005	0.01mg/リットル以下	
六価クロム	<0.005	0.05mg/リットル以下	
総水銀	<0.0005	0.0005mg/リットル以下	
ヒ素	<0.001	0.01mg/リットル以下	
シアン化合物	不検出	検出されないこと	
カドミウム	<0.0003	0.01mg/リットル以下	
P C B	不検出	検出されないこと	
トリクロロエチレン	<0.001	0.01mg/リットル以下	
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01mg/リットル以下	
ジクロロメタン	<0.002	0.02mg/リットル以下	
ベンゼン	<0.001	0.01mg/リットル以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒	1.4	10mg/リットル以下	
1,4-ジオキサン	<0.005	0.05mg/リットル以下	

8-1. 平成29年度環境騒音(道路に面しない地域)に係る騒音測定結果

測定期間	測定場所	類型		騒音に係る環境基準		測定結果 (LAeq)		測定結果 (LA50)	
				昼間 (6:00~22:00)	夜 (22:00~6:00)	昼 (6:00~22:00)	夜 (22:00~6:00)	昼 (6:00~22:00)	夜 (22:00~6:00)
12.14-12.15	犬伏下町	A	第1種中高層住居専用地域	55db以下	45db以下	48.2	43.3	44.3	43.0
1.31-2.1	赤坂町	C	準工業地域	60db以下	50db以下	46.0	43.0	37.4	41.1
2.21-2.22	中町	C	市街化調整区域	60db以下	50db以下	41.5	30.2	35.3	29.7
2.22-2.23	葛生西2丁目	C	第2種中高層住居専用地域	60db以下	50db以下	44.8	37.5	41.9	36.7

8-2. 自動車騒音常時監視(面的評価) 路線別評価結果

路線番号	評価対象路線	車線数	評価区間の始点の場所	評価区間の終点の場所	環境基準達成率 (%)	評価対象 住居等戸数 (戸)	昼間・夜間とも 基準値以下 (戸)	昼間のみ 基準値以下 (戸)	夜間のみ 基準値以下 (戸)	昼間・夜間とも 基準値超過 (戸)
1	東北自動車道	6			100.0%	3	1	2	0	0
2	東北自動車道	6			100.0%	33	33	0	0	0
3	東北自動車道	6			100.0%	53	53	0	0	0
4	北関東自動車道	4			100.0%	51	51	0	0	0
5	北関東自動車道	4			100.0%	34	34	0	0	0
6	一般国道50号	4			26.9%	104	28	34	0	42
7	佐野古河線	2			100.0%	50	50	0	0	0
5	桐生田沼線	2			100.0%	17	17	0	0	0
6	桐生田沼線	2			100.0%	468	468	0	0	0

9. 放射能測定結果

東日本大震災での福島第1原発事故による放射能被害に対し、佐野市民も大きな関心を抱いていることから、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次の環境放射能測定を実施した。

(1) 放射線量測定事業 (単位: $\mu\text{Sv/h}$) \Rightarrow 測定方法等は、【別添資料1、2】

① 定点測定

測定日	庁舎 (高砂町)	田沼行政センター (田沼町)	あくとプラザ (あくと町)	平均
平成29年4月27日	0.06	0.06	0.08	0.07
平成29年5月24日	0.07	0.07	0.09	0.08
平成29年6月23日	0.07	0.07	0.07	0.07
平成29年7月26日	0.08	0.07	0.07	0.07
平成29年8月23日	0.05	0.06	0.07	0.06
平成29年9月25日	0.07	0.06	0.07	0.07
平成29年10月24日	0.07	0.06	0.06	0.06
平成29年11月21日	0.07	0.08	0.06	0.07
平成29年12月21日	0.07	0.07	0.07	0.07
平成30年1月24日	0.06	0.07	0.07	0.07
平成30年2月27日	0.06	0.08	0.08	0.07
平成30年3月22日	0.06	0.07	0.07	0.07

②定期測定

施設名		平成29年					平成30年
		4月	6月	8月	10月	12月	2月
小学校	佐野小学校	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04
	天明小学校	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04
	植野小学校	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05
	界小学校	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
	犬伏小学校	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04
	犬伏東小学校	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	城北小学校	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
	旗川小学校	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
	吾妻小学校	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05
	赤見小学校	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05
	石塚小学校	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06
	出流原小学校	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
	田沼小学校	0.09	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09
	吉水小学校	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06
	栃本小学校	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05
	多田小学校	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
	戸奈良小学校	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
	三好小学校	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
	山形小学校	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	閑馬小学校	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
	下彦間小学校	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
	飛駒小学校	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	葛生小学校	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03
葛生南小学校	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	
常盤小学校	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
氷室小学校	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06	

施設名		平成29年					平成30年
		4月	6月	8月	10月	12月	2月
中学校	城東中学校	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05
	西中学校	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05
	南中学校	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05
	北中学校	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
	赤見中学校	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06
	田沼東中学校	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
	田沼西中学校	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06
	葛生中学校	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04
常盤中学校	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	

12 H30資料集 環境放射能-(1)③全域観測

③全域測定 ⇒メッシュ図は、【別添資料3】

メッシュ 番号	施設名	住所	平成29年度					平成30年度
			4月	6月	8月	10月	12月	2月
(1)	蓬山ログビレッジ	作原町1271	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
	あきやま学寮	秋山町721	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
(2)	飛駒小学校	飛駒町1497	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06
(3)	野上支所	白岩町486-1	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05
(4)	氷室小学校	水木町51	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06
(5)	下彦間小学校	下彦間町500	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
(6)	御神楽農村公園	御神楽町150-1	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06
(7)	常盤小学校	仙波町331-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
(8)	戸奈良小学校	戸奈良町1140	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07
(9)	多田小学校	多田町998	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
(10)	旗川小学校	並木町964	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
(11)	犬伏小学校	犬伏下町1983	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
(12)	吾妻小学校	上羽田町1369-1	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05
(13)	界小学校	馬門町1539	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06

12 H30資料集 環境放射能-(1)③全域観測

③全域測定 ⇒メッシュ図は、【別

メッシュ 番号	施設名	住所
(1)	蓬山ログビレッジ	作原町1271
	あきやま学寮	秋山町721
(2)	飛駒小学校	飛駒町1497
(3)	野上支所	白岩町486-1
(4)	氷室小学校	水木町51
(5)	下彦間小学校	下彦間町500
(6)	御神楽農村公園	御神楽町150-1
(7)	常盤小学校	仙波町331-1
(8)	戸奈良小学校	戸奈良町1140
(9)	多田小学校	多田町998
(10)	旗川小学校	並木町964
(11)	犬伏小学校	犬伏下町1983
(12)	吾妻小学校	上羽田町1369-1
(13)	界小学校	馬門町1539

④北部区域空間放射線量モニタリング

佐野市除染実施計画(平成28年3月31日終了)において、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく国の基準値(0.23 μ Sv/h)を超える区域(平成23年度に国が行った航空機モニタリングにより)について、放射線量の推移を確認するため継続的な調査を実施する事としており、同計画に基づき、北部区域空間放射線量モニタリングを実施した。

地域		測定箇所	平成29年		測定地状況	備考
			5月	11月		
作原	小戸	小戸配水池場	0.06	0.06	コンクリート	
		穴ノ手橋	0.13	0.12	砂利	
		足倉橋	0.09	0.09	砂利	
		魚止めの滝	0.09	0.09	砂利	
		熊鷹山登山道駐車場	0.12	0.12	砂利・草地	
	大戸	蓬萊山・地藏堂	0.08	0.08	砂利	
		宝出山神社周辺待避所	0.09	0.08	砂利	
		七枚臼橋	0.09	0.09	砂利	
		西沢駐車場	0.10	0.09	アスファルト	
		三滝入口	0.10	0.11	砂利	
		土砂捨て場跡地	0.14	0.14	草地	
秋山		辺釣橋	0.07	0.07	アスファルト	
		キャンプ場前バス停	0.09	0.08	アスファルト	
		木浦原バス停(回転場)	0.09	0.09	砂利	
		木浦原バス停(道路)	0.09	0.09	アスファルト	
		玉雲寺	0.09	0.09	砂利	
		正ノ沢橋	0.07	0.08	アスファルト	
		ザゼンソウ群生地	0.07	0.08	アスファルト	
		大荷場橋(アスファルト)	0.10	0.10	アスファルト	
		大荷場橋(草地)	0.12	0.13	草地	
		大滝駐車場	0.09	0.08	アスファルト	
		大滝入口	0.14	0.10	砂利	
		高手沢・砂防ダム	0.12	0.11	アスファルト	
		林道カーブの広場	0.11	0.10	砂利	
		峠(道路)	0.09	0.11	アスファルト	

(2) 飲用表流水放射能測定事業 (単 位 : Bq/kg、

測定器 : ゲルマニウム半導体検出器)

上水道未整備地域における飲用表流水への影響を調べるため、放射性物質の測定を定期的を実施した。なお不検出とは、測定において検出できる最小値以下のことをいう。

①秋山町木浦原

	放射性ヨウ素 131	放射性セシウム	
		134	137
平成29年 5月30日	不検出	不検出	不検出
8月30日	不検出	不検出	不検出
11月29日	不検出	不検出	不検出
平成30年 2月27日	不検出	不検出	不検出

②秋山町深堀

	放射性ヨウ素 131	放射性セシウム	
		134	137
平成29年 5月30日	不検出	不検出	不検出
8月30日	不検出	不検出	不検出
11月29日	不検出	不検出	不検出
平成30年 2月27日	不検出	不検出	不検出

③秋山町前沢

	放射性ヨウ素 131	放射性セシウム	
		134	137
平成29年 5月30日	不検出	不検出	不検出
8月30日	不検出	不検出	不検出
11月29日	不検出	不検出	不検出
平成30年 2月27日	不検出	不検出	不検出

④仙波町大釜

	放射性ヨウ素 131	放射性セシウム	
		134	137
平成29年 5月30日	不検出	不検出	不検出
8月30日	不検出	不検出	不検出
11月29日	不検出	不検出	不検出
平成30年 2月27日	不検出	不検出	不検出

公共施設における放射線量測定マニュアル

佐野市の公共施設における平均的な放射線量を把握するため、庁内での統一的な測定方法について以下の通りとする。

1. 測定箇所の選定

(1) 平均的な放射線量測定

①施設の平均的な放射線量を把握するための測定箇所は、1点測定（以下の地点を除く。）する。

※ 除外箇所 建造物の近く、樹木の木の下や近く、建造物からの雨だれの跡・側溝・水たまり、草地・花壇の上等

②砂場等の、特定の箇所に長く滞在する場合は、別途測定する。

(2) マイクロホットスポット（局所的に放射線量の高い箇所）測定

施設におけるマイクロホットスポットを把握するため、以下の局所的に放射線量の高いと予測される地点を参考に測定を行う。

○高い放射線量が予測される地点

A. 雨水が集まるところ及びその出口

雨どい周辺、側溝、集水マス、屋上・プール等屋外の排水口、雨だれが落ちている箇所

B. 植物及びその根元

樹木周辺、花壇・植栽、芝・草地、コケ、落ち葉だまり、屋外に置いてある堆肥や特に高木の広葉樹の根元やコケが生えている箇所

C. 雨水・泥・土がたまりやすいところ

水たまりができやすい低くなった地面、縁石や塀際の土だまり、風の吹きだまり場所の土だまり。

2. 測定器

ALOKA TCS-172B

エネルギー補償形γ線用シンチレーションサーベイメータ

3. 測定方法

(1) 測定準備として、電源投入以降に、以下の設定を確認する。

①測定単位 : $\mu\text{Sv/h}$

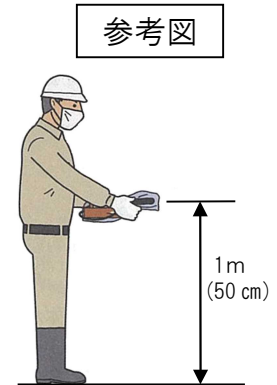
②測定レンジ : $0.3\mu\text{Sv/h}$

③時定数 : 30秒

(2) 測定できる状態にして測定箇所を検知部のプローブは地面と水平にし、体からなるべく離し地面からの高さを確認する。

・測定高さ：原則として1mとする。

(ただし、幼児、低学年児童等の生活空間を配慮し、小学生以下の施設については、50cmの高さとするが、中心点1箇所については、1mも併せて測定する。)



(3) 2分経過（時定数の3倍以上）した時点の測定値を読み取る。

(4) 測定値に校正定数を乗じ、その地点での放射線量とする。

(5) 続けて別の地点、別の高さで測定を行う場合は（2）から行う。

4. 報告

別添の記録用紙に測定結果等を記入し、環境政策課へ提出する。

5. 注意点

(1) ビニール袋に入れたまま使用する。

(2) 直接地面等の測定箇所に置いて測定をしない、測定器に泥や砂が付着すると正確な数値が表示できなくなり、故障の原因にもなるため、必ずビニール袋をかぶせたままで、泥や砂等が付着しないよう使用する。

放射線量測定及び公表要領

1. 目的

市民の放射能に対する不安を解消するため、定点測定等の実施により、公共施設における平均的な放射線量の状況を把握するとともに、そのデータを公表する。また、併せて長期にわたり測定することによりその変化状況の把握に努めるものとする。

なお、測定は市内の全公共施設における「全公共施設測定」、庁舎及び行政センターにおける「定点測定」、教育施設を中心とした「定期測定」、市域全域をメッシュに区切る「全域測定」、北部区域における「北部区域測定」及び放射線量の高い地域周辺の「詳細調査」とする。

2. 測定期間 平成24年1月～平成31年3月までとする。ただし、放射能対策委員会において必要と認めたときは延長することができる。

3. 測定内容

各測定の内容については、以下のとおり定める。なお、測定方法は、別途定める「公共施設における放射線量測定マニュアル」に基づいて実施するものとする。

(1) 全公共施設測定

- ①測定対象 全公共施設
- ②測定内容 平均的な放射線量測定及びマイクロホットスポット測定
- ③測定回数 平成23年度中に1回実施。ただし、定点測定等で測定値に大きな変動があった場合、再度実施する。
- ④測定者 施設所管課

(2) 定点測定

- ①測定対象 佐野市役所、田沼行政センター、葛生行政センター
- ②測定内容 定点1か所を選定し測定地点とする。
- ③測定回数 月1回
- ④測定者 環境政策課

(3) 定期測定

- ①測定対象 小中学校
- ②測定内容 校庭等の中心1か所を測定地点とする。
- ③測定回数 2か月に1回
- ④測定者 施設所管課

(4) 全域測定

- ①測定対象 市内全域
- ②測定内容 市内を5kmのメッシュに区切り、各区画の中央付近の公共施設(1か所)を測定地点とする。ただし、山間部の秋山川、旗川、彦間川沿いにおける測定箇所は地勢により調整する。
- ③測定回数 2か月に1回
- ④測定者 環境政策課

(5) 北部区域測定

- | | |
|-------|--------------------------|
| ①測定対象 | 北部区域 |
| ②測定内容 | 駐車場、橋など25か所を選定し、測定地点とする。 |
| ③測定回数 | 6か月に1回 |
| ④測定者 | 環境政策課 |

(6) 詳細調査

- | | |
|-------|---|
| ①測定対象 | 平均的な放射線量が毎時0.20 μ Svを超えた施設周辺において、毎時0.23 μ Svを超える地点がないか詳細な調査を実施する。ただし、北部地域（毎時0.23 μ Svが確認された地域）として既に調査した地域は除く。 |
| ②測定内容 | 毎時0.20 μ Svを超えた公共施設を中心に1kmメッシュに区切り、隣接区画の中央付近の公共施設又は道路上を測定地点とする。ただし、住宅から1kmまでの区画で車両による移動が可能な範囲とする。 |
| ③測定回数 | 随時 |
| ④測定者 | 環境政策課 |

4. 測定結果の報告及び取りまとめ

測定者は測定結果を環境政策課へ報告する。また、環境政策課は、報告された測定結果を取りまとめ公表データを作成する。

5. 測定結果の公表

取りまとめた公表データについては、以下の方法により公表するものとする。

- (1) ホームページ
- (2) 広報さの
- (3) 庁舎への掲示

(施行)

この要領は、平成24年1月23日から適用する

(改正)

平成25年4月1日より適用する。3の(3)の②の測定内容の「平均的な放射線量測定」を「校庭等の中心1箇所を測定地点とする。」に改正する。

平成26年4月1日より適用する。2の測定期間の「平成26年3月」を「平成27年3月」に改正する。

平成27年4月1日より適用する。2の測定期間の「平成27年3月」を「平成28年3月」に改正する。

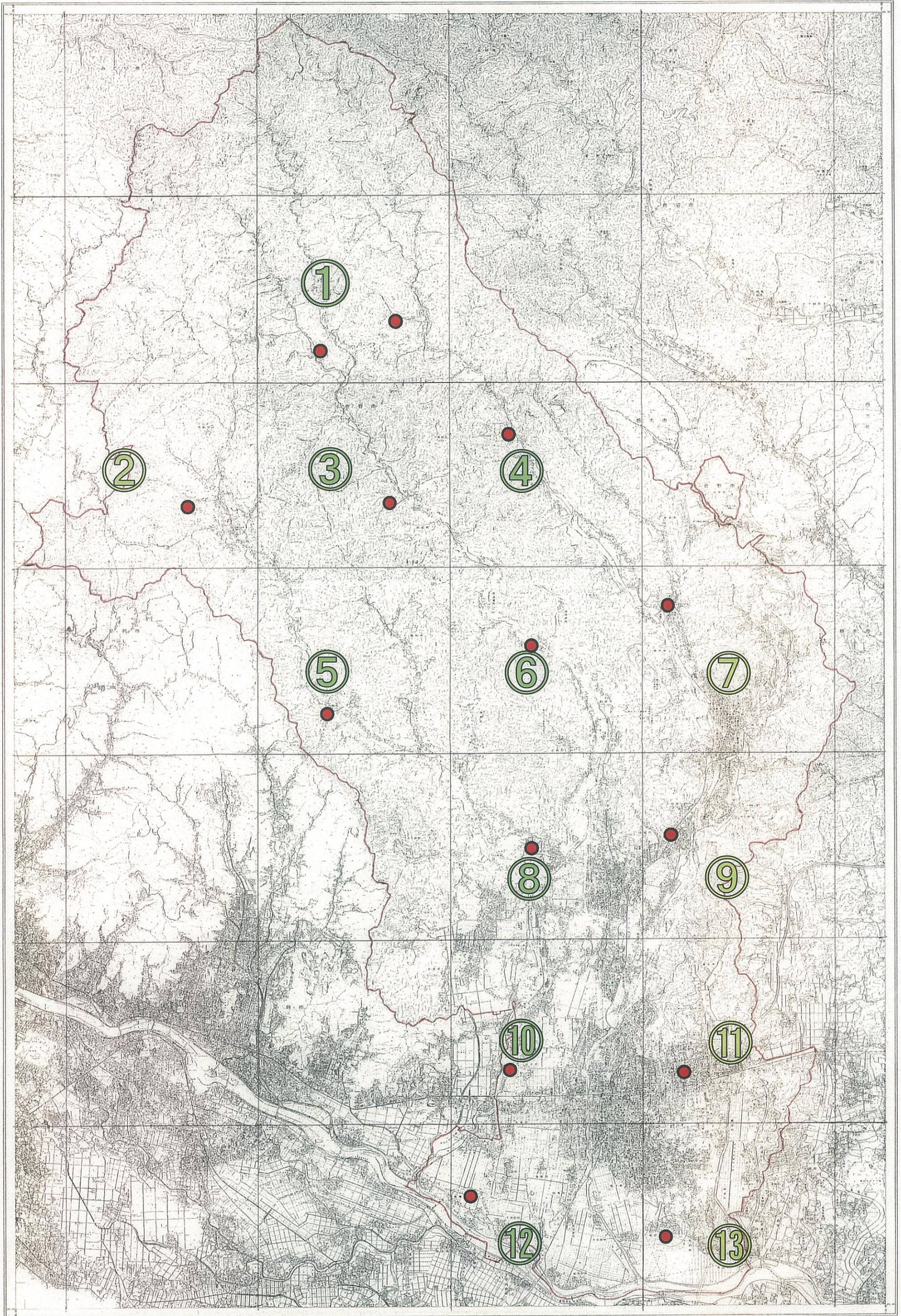
平成28年4月1日より適用する。2の測定期間の「平成28年3月」を「平成29年3月」に改正する。ほか別紙参照。

平成29年4月1日より適用する。1の目的の「各庁舎」を「庁舎及び行政センター」に、2の測定期間の「平成29年3月」を「平成30年3月」に、3の(2)の①の測定対象の「あくとプラザ」を「葛生行政センター」に改正する。

平成30年4月1日より適用する。 2の測定期間の「平成30年3月」を「平成31年3月」に改正する。

全域測定市内メッシュ図

別添資料3



0 5km