

3 健全な生活環境の中での暮らしアップ





私たちが健全に暮らすためには、きれいな空気、清らかな水や土、音の静けさを感じられる環境などが不可欠です。私たちの健康や生活環境に被害を及ぼす公害の原因は、かつては工場や事業所などの生産活動でしたが、現在は生活排水や自動車交通などの都市・生活型へと移行しています。

そのため、良好な生活環境を保全するためには、大気環境や水環境、土壌などの各種の環境調査の実施により現状を把握し、生活排水対策の推進や事業所等の生産活動における環境基準^{注59)}・規制基準の遵守を図るとともに、私たち一人一人が日常生活において環境への負荷を低減する取り組みが必要となっています。

さらに、近年は放射性物質や微小粒子状物質（PM2.5）^{注60)}などの新たな環境問題が発生しています。

これらの課題に取り組み、「健全な生活環境の中での暮らしアップ」の実現を目指します。

●基本目標に関連する SDGs

関連する SDGs		基本目標との関連性
 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>大気、水、土壌、地下水等の環境監視の継続的な実施</p>
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>水と衛生に関わる分野の管理・対策の強化</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>1 1 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>大気環境や水環境等の生活環境の保全</p>
 <p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p>1 2 つくる責任 つかう責任</p>	<p>事業者による化学物質の適正な使用、管理の促進</p>

3 健全な生活環境の中での暮らしアップ

基本施策3-1 大気環境の保全

【現状】

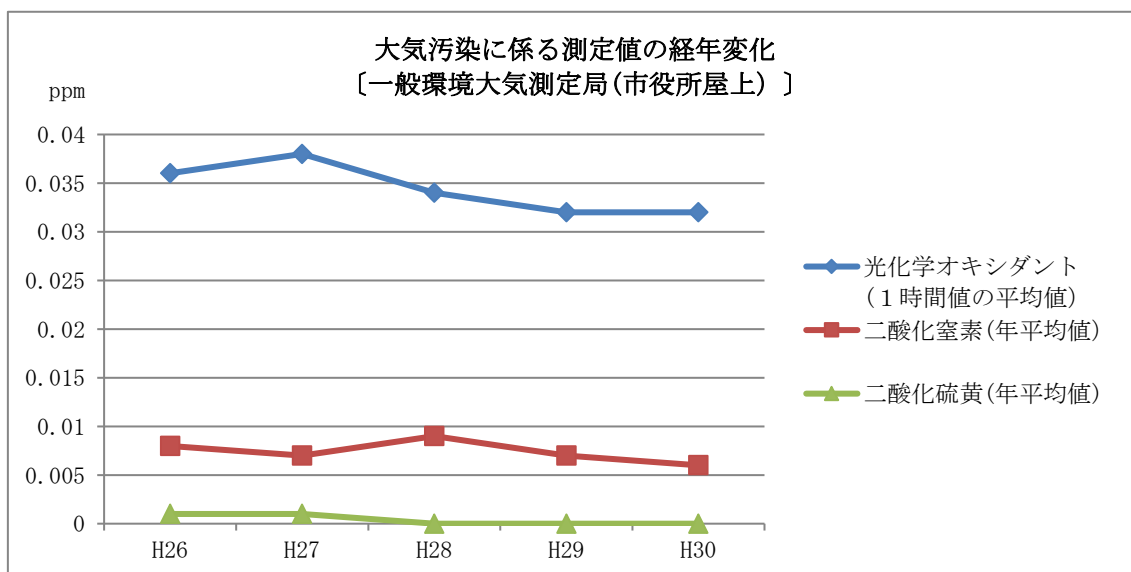
大気汚染の監視は、栃木県が市内 3 箇所測定しており、環境基準の達成状況は表のとおりです。測定項目のほとんどが環境基準を達成していますが、光化学オキシダントが全県同様、未達成です。また、近年は微小粒子状物質（PM2.5）が発生し、栃木県の監視データに基づいた対応を行っています。

工場・事業所においては、大気汚染防止法^{注61)}等の特定施設を設置している工場・事業所に対して、公害防止協定に基づき 3 工場で延べ 5 回、ばいじん^{注62)}、硫黄酸化物^{注63)}、窒素酸化物^{注64)}、塩化水素、フッ素について測定を実施しており、排出基準の適合率は令和元年度は 100%となっています。

大気汚染に関わる環境基準の達成状況（平成 30 年度）

測定場所	測定項目	環境基準達成状況 (○：達成 ×：未達成)		備考 (県内達成率)
真岡市役所屋上 (一般環境大気測定局)	二酸化硫黄	長期的評価	○	100%
		短期的評価	○	100%
	二酸化窒素	長期的評価	○	100%
	光化学オキシダント	短期的評価	×	0%
	浮遊粒子状物質 ^{注65)}	長期的評価	○	100%
		短期的評価	○	100%
	微小粒子状物質 (PM2.5)	長期的評価	○	100%
短期的評価		○	100%	
高間木歩道橋 (自動車排出ガス測定局)	二酸化窒素	長期的評価	○	100%
	浮遊粒子状物質	長期的評価	○	100%
		短期的評価	○	100%
真岡消防署真岡西分署 (有害大気汚染物質調査地点)	ダイオキシン類	年平均値による評価	○	100%

- ・長期的評価：1 年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で行う評価。
- ・短期的評価：短時間（1 時間や 1 日）の測定結果について行う評価。



- ・ 光化学オキシダント 基準値：0.06ppm 以下
- ・ 二酸化窒素 基準値：0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下
- ・ 二酸化硫黄 基準値：0.04ppm 以下

平成 30 年度栃木県大気汚染常時監視測定結果報告書より作成

【課題】

今後も引き続き、大気汚染に係る環境基準及び工場・事業所等からのばい煙に係る規制基準等の達成を目指し、大気汚染物質等の測定、公害防止協定による工場・事業所の指導などの対策が重要となっています。

また、光化学オキシダントと微小粒子状物質 (PM_{2.5}) については、全国的に環境基準を達成できない状況であり、県や周辺市町との協力のうえ、広域的な対策が必要となっています。

施策 3-1-1 大気汚染の防止

環境指標

指標		基準値 (平成 26 年度)	現状値 (令和元年度)	目標値 (令和 7 年度)	所管課
一般環境大気 測定局基準適 合率	二酸化硫黄	100%	100%	100%	環境課
	二酸化窒素	100%	100%	100%	
	浮遊粒子状物質	100%	100%	100%	
光化学スモッグ注意報発令回数		1 回	2 回	0 回	
自動車排出 ガス測定局 基準適合率	二酸化窒素	100%	100%	100%	
	浮遊粒子状物質	99.9%	100%	100%	
工場・事業所のばい煙の規制 基準の適合率		90.0%	100%	100%	
排ガス・ばい煙の状況が良いと 感じる市民の割合*		70.9%	73.1%	76.0%	

※令和 2 年度市民意向調査による

・環境基準については、資料編 (p.107 - p.109) 参照

施策の展開

- ・大気測定結果から大気汚染に関わる環境基準の達成状況を把握し、大気汚染の防止を図ります。
- ・工場・事業所との公害防止協定に基づき、ばい煙を測定し、排出基準の遵守の指導、啓発を行います。
- ・光化学スモッグの発生について、栃木県の注意報・警報に基づき、市内の保育所、幼稚園、認定こども園、学校、病院等への周知を行います。
- ・微小粒子状物質 (PM2.5) について、栃木県の注意喚起情報に基づき、防災行政無線で、市民に周知を行います。
- ・野外焼却防止の啓発や指導の強化を図ります。(農業や宗教上の行事については、近隣への迷惑とならない範囲では認められています。)
- ・公共交通ネットワークの整備推進、並びに公共交通機関の利用促進を図ります。
- ・市役所においては、電気自動車やハイブリッド車等の導入に努めます。

3 健全な生活環境の中での暮らしアップ

基本施策3-2 水、土壌・地盤環境の保全

【現状】

本市の水資源は、河川の表流水や地下水等に依存しています。主要河川（五行川・行屋川・小貝川・鬼怒川・江川）の水質は、調査結果から人の健康の保護に関する環境基準（カドミウム等 27 項目）をすべて達成していますが、生活環境の保全に関する環境基準（BOD^{注66}等）は、きれいな川に該当する A 類型に指定されていますが、大腸菌群数^{注67}の環境基準適合率が低い状況にあります。（次頁、図表参照）

生活排水対策については、市街化区域及びその周辺地域では公共下水道の整備を図り、そのほかの区域では農業集落排水施設の整備並びに合併処理浄化槽の普及を図っています。（p.63 下水道事業の概要参照）

工場・事業所の排水については、公害防止協定に基づき、水質汚濁防止法^{注68}等の特定施設を設置している工場・事業所の排水調査を実施し、そのほとんどの工場・事業所が排水基準を達成しています。また、市内 3 箇所のゴルフ場を対象に、「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導指針」で示される農薬を使用状況に応じて調査した結果、すべての項目において指針値未満となっています。

地下水については、栃木県が県内の水質監視を行っているほか、本市においても市内 32 箇所で水質調査を実施しています。

土壌汚染の防止については、五行川沿岸で土壌（水田）と玄米調査を計画的に実施しており、全ての調査項目で基準値以下となっています。

地盤沈下については、栃木県が市内 17 カ所で観測しています。

【課題】

良好な水環境の保全に向けて、下水道施設や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の普及を促進するとともに、地下水の適正な利用と汚染対策を積極的に進めていく必要があります。

また、土壌の安全性を保ち地盤沈下を防止するため、土砂等の埋立等による土壌汚染の防止、地下水の適正な利用等を図ることが重要な課題となっています。

主要河川における環境基準の適合状況（令和元年度）

河川名	健康項目（27項目）		生活環境項目 ^{注69)}		
	調査方法	調査結果	類 型 [*]	調査方法	適合率
五行川	車橋（年2回）	全て適合	A 類型	5箇所（月1回）	78.0%（234/300項目）
行屋川	行屋新橋（年2回）	全て適合	A 類型	1箇所（月1回）	83.3%（50/60項目）
小貝川	三谷橋（年2回）	全て適合	A 類型	2箇所（年6回）	80.0%（48/60項目）
鬼怒川	鬼怒大橋（年2回）	全て適合	A 類型	3箇所（年6回）	84.4%（76/90項目）
江 川	江川大橋（年2回）	全て適合	A 類型	2箇所（年6回）	76.7%（46/60項目）

※類型：水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の基準について、水道、水産、工業用水などの利用目的の適応性に応じて、AA及びAからEの6つの類型に別けられ、AA 類型は、溪流的な川で最もきれいな水であり、次にA、B、C、D、Eの順となる。

・利用目的の適応性

AA 類型：水道1級、自然環境保全及びA以下の類型に掲げるもの

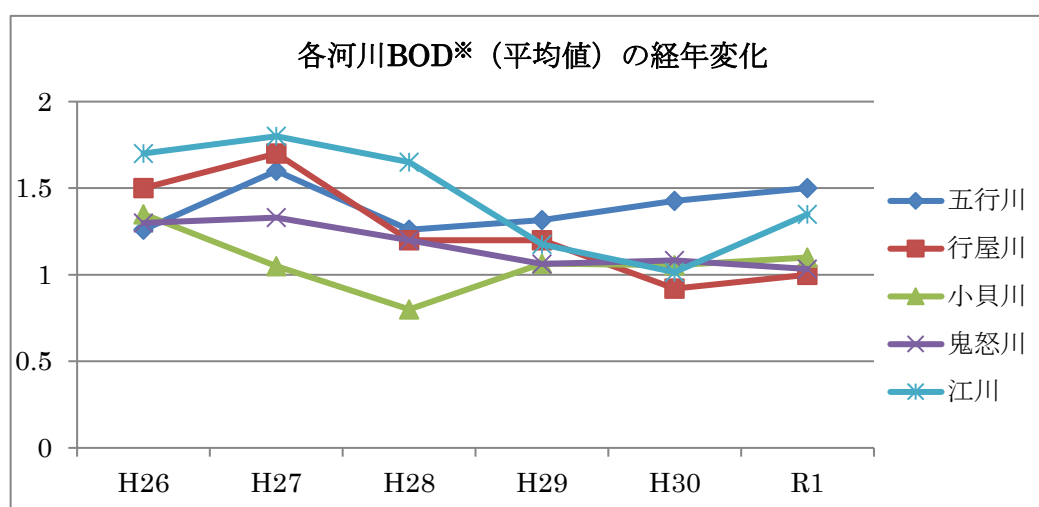
A 類型：水道2級、水産1級、水浴及びB以下の類型に掲げるもの
イワナやヤマメが棲める水質

B 類型：水道3級、水産2級及びC以下の類型に掲げるもの
アユが棲める水質

C 類型：水産3級、工業用水1級及びD以下の類型に掲げるもの
コイやフナが棲める水質

D 類型：工業用水2級、農業用水及びE以下の類型に掲げるもの

E 類型：工業用水3級、環境保全



※BOD（生物化学的酸素要求量）：河川の水質汚濁を測る代表的な指標で、1mg/Lを超えて2mg/LまではA 類型に該当する。

下水道事業の概要〔令和2年3月末現在〕

◇公共下水道事業

項 目	計
全体計画面積 (A)	1,653.80 ha
事業認可面積	1,321.10 ha
整備済面積 (B)	1,257.82 ha
整備率 (B)/(A)	76.06 %
行政人口 (C)	80,151 人
処理区域内人口 (D)	47,786 人
普及率 (D)/(C)	59.62 %
水洗化人口 (E)	45,857 人
水洗化率 (E)/(D)	95.96 %

◇農業集落排水事業

項 目	計
共用区域内人口 (F)	7,670 人
水洗化人口 (G)	7,068 人
水洗化率 (G)/(F)	92.15 %

◇合併処理浄化槽

項 目	計
区域内人口 (C) - (D) - (F) = (H)	24,695 人
水洗化人口 (I)	11,202 人
水洗化率 (I)/(H)	45.36 %

◇全 体

項 目	計
処理区域内人口 (D) + (F) + (I) = (Q)	66,658 人
下水道(広義)普及率 (Q)/(C)	83.17 %

下水道課資料より

施策 3-2-1 水質汚濁の防止

環境指標

指標	基準値 (平成 26 年度)	現状値 (令和元年度)	目標値 (令和 7 年度)	所管課
生活排水処理普及率※1	80.7%	83.2%	87.9%	下水道課
河川水の環境 基準適合率	健康項目	100%	100%	環境課
	生活環境項目	79.8%	79.8%	
工場・事業所排出水の 規制基準の適合率	99.2%	99.5%	100%	
河川の水質が良いと感じる 市民の割合※2	63.7%	70.3%	72.0%	

※1 公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽を合わせた普及率

※2 令和 2 年度市民意向調査による

・環境基準については、資料編 (p.107 - p.109) 参照

施策の展開

- ・河川水の水質に関する調査や情報収集を行い、調査結果を適宜公表します。
- ・市街化区域及びその周辺においては、公共下水道の整備促進と接続利用の徹底を図ります。
- ・市街化調整区域においては、合併処理浄化槽の普及促進を図り、また、既設の農業集落排水施設の維持管理を行います。
- ・企業との公害防止協定に基づき工場・事業所の排水を調査し、排出基準の遵守を指導します。
- ・市内ゴルフ場で散布する農薬による河川等への影響について、農薬の使用状況に応じて調査を行います。
- ・芳賀地区広域行政事務組合が行っている、し尿収集処理について、効率的な運営を促進します。

施策 3-2-2 地下水、土壌の汚染防止

施策の展開

- ・地下水水質、土壌汚染に関する調査や情報収集を行い、調査結果を適宜公表します。
- ・減農薬や化学肥料の適正利用についての啓発を行います。
- ・家畜ふん尿処理施設の整備を促進するとともに、家畜排せつ物の適正な処理を指導します。
- ・土砂の埋め立て等の適正処理の徹底を図ります。

施策 3-2-3 地盤沈下の防止

施策の展開

- ・地下水位の変化や地盤沈下に関する調査、情報収集を行い、適宜公表します。
- ・地下水揚水施設の届出制により、揚水量を把握します。
- ・工業団地における地下水の利用状況の把握に努めます。

3 健全な生活環境の中での暮らしアップ

基本施策3-3 騒音・振動・悪臭の防止

【現状】

騒音は他の公害と異なり、局所的、多発的に発生し、発生してから短時間に消えていくという性質があります。環境基本法では、人の健康を保護し生活環境を保全する観点から維持することが望ましい行政上の目標として、環境基準が定められています。

令和元年度の調査結果においては、道路沿道等における環境騒音の環境基準が1箇所基準値を超えています。

また、道路交通振動については、測定結果は限度以下となっています。悪臭については、工場・事業所の臭気測定結果から、適合率が88.9%（8/9）でした。

近年は生活上の騒音や悪臭、ペットの鳴き声などの苦情が市に寄せられています。

令和元年度 道路に面する地域の環境騒音調査結果（幹線交通を担う道路近接空間）

測定場所		類型※	測定結果（単位：デシベル）	
			昼（基準値） 6:00～22:00	夜（基準値） 22:00～6:00
北関東自動車道	高勢町	A類型	48 (60)	45 (55)
北関東自動車道	長田1丁目	C類型	58 (70)	53 (65)
国道294号	さくら4丁目	C類型	70 (70)	66 (65)
国道294号	八木岡	A類型	64 (70)	58 (65)
国道408号	長田	B類型	67 (70)	63 (65)
県道西小埜真岡線	荒町	C類型	64 (70)	58 (65)
県道真岡上三川線	長田	B類型	65 (70)	60 (65)
県道石末真岡線	荒町2丁目	C類型	60 (70)	48 (65)
県道真岡那須烏山線	東郷	B類型	61 (70)	53 (65)
市道371号線	並木町1丁目	C類型	60 (70)	53 (65)

数値：基準値超過の値

- ※類型
- A類型：専ら住居の用に供される地域
 - B類型：主として住居の用に供される地域
 - C類型：住居と合わせて商業、工業の用に供される地域

○自動車騒音常時監視面的評価

この調査は、道路を走行する自動車の運行に伴い発生する騒音を継続的に把握するために、騒音規制法に基づき実施したものです。

令和元年度までの5カ年の調査結果では、49区画、延171.8kmの、道路端から両側50mの範囲の住宅等の環境基準達成状況を調査しました。昼夜とも環境基準を達成した割合は96.9%でした。

【課題】

騒音・振動・悪臭については、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法、栃木県生活環境の保全等に関する条例等に基づく工場・事業所に対する指導を徹底することが重要です。また、近隣同士の生活上の騒音や悪臭等のトラブルについては、モラルによるものであり、互いに配慮することで解決を図ることが重要です。

施策 3-3-1 騒音・振動・悪臭対策

環境指標

指標	基準値 (平成26年度)	現状値 (令和元年度)	目標値 (令和7年度)	所管課
騒音に関わる環境基準の未達成箇所数	0箇所	1箇所	0箇所	環境課
工場・事業所の臭気に関する規制基準の未達成箇所数	0箇所	1箇所	0箇所	

施策の展開

- ・環境騒音、交通振動、悪臭に関する調査を実施し、その防止対策を図ります。
- ・工場・事業所等の騒音・振動・悪臭を防止するため、関係法令の遵守等の指導、啓発を行います。
- ・悪臭の発生源等への指導の強化、啓発を図ります。
- ・生活上の騒音・振動、ペットの鳴き声に関する啓発を行います。

3 健全な生活環境の中での暮らしアップ

基本施策3-4 化学物質等への対応

【現状】

化学物質は、日常生活や事業活動において様々な形で使用され、世界で 10 万種類、日本では 5 万種類以上の化学物質が製造・使用されているといわれています。中には、何らかの有害性を持つものもあり、環境汚染や人の健康を害する可能性があります。

有害性の恐れがある化学物質について、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として、平成 11 年 7 月に「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」(PRTR 法)^{注 70)} が公布され、排出量等の届出が義務づけられました。

ダイオキシン類^{注 71)} については、河川水、土壌、水底の底質、地下水、大気について環境基準が定められており、調査結果は環境基準を達成しています。また、工場排出ガス、工業団地総合排水口のダイオキシン類の調査結果も規制基準に適合しています。

平成 23 年 3 月、東北地方太平洋沖地震が発生し、東京電力福島第一原子力発電所が全電源停止に陥り原子力事故を引き起こし、大量の放射性物質が大気や海洋に放出されました。

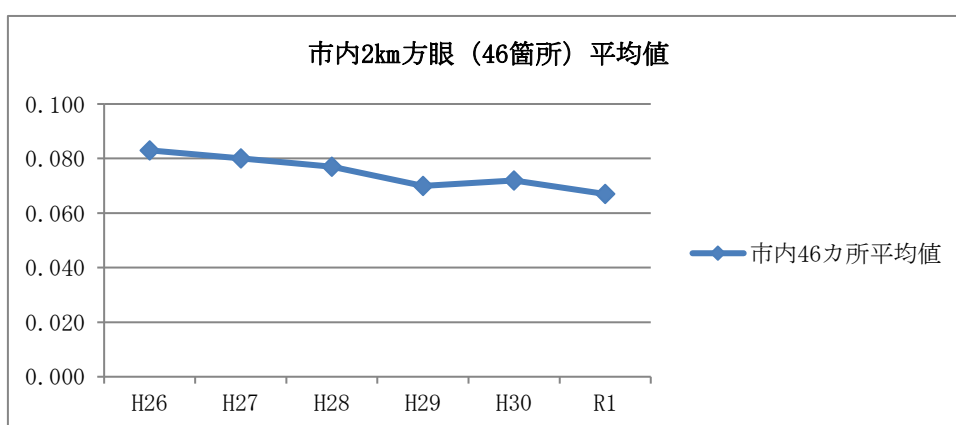
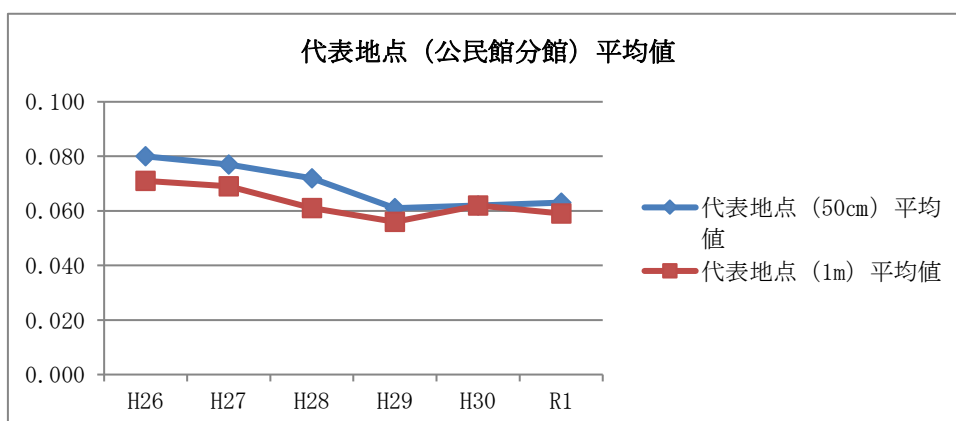
この原発事故以来、本市では市内の空間放射線量の状況を把握するため、放射線量率の測定を行っています。その結果、年間 1 ミリシーベルトとなる、 $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上の地点はこれまでに確認されていません。また、水道水、地下水、下水汚泥の放射性物質も基準値以下にあります。

空間放射線量率測定結果 (令和元年度)

単位 : $\mu\text{Sv/h}$

測定場所	最小値	最大値	平均値	前年度平均値
代表地点 (公民館分館 5 箇所)	0.05	0.09	0.06	0.06
市内 2km 方眼 (46 箇所)	0.04	0.10	0.07	0.07

測定高さ : 50cm 測定器 : HORIBA PA-1000



放射性物質濃度測定結果（令和元年度）

単位：Bq/kg

対象	測定場所	検査項目	検査結果	基準値
水道水	石法寺浄水場、西田井浄水場、久下田浄水場、三谷浄水場、荒町配水場、大谷台配水場、京泉浄水場、大田山水源地、台町水源地	放射性セシウム	不検出	10
下水汚泥	真岡市水処理センター	放射性セシウム	不検出	8,000 (指定廃棄物)
	二宮水処理センター	放射性セシウム	不検出	

【課題】

有害化学物質、放射性物質については国の対策や調査研究などを踏まえ、迅速かつ的確な情報提供や啓発などが重要です。

施策 3-4-1 化学物質への対策

環境指標

指標		基準値 (平成 26 年度)	現状値 (令和元年度)	目標値 (令和 7 年度)	所管課
ダイオキシン類の環境基準達成率	河川水	100%	100%	100%	環境課
	土壌	100%	100%	100%	
	河川底質	100%	100%	100%	
	地下水	100%	100%	100%	
	大気	100%	100%	100%	
工場・事業所のダイオキシン類に関する規制基準の適合率		100%	100%	100%	

- ・ダイオキシン類の地下水・大気は、栃木県の測定結果
- ・環境基準については、資料編（p.107 - p.109）参照

施策の展開

- ・ダイオキシン類について、工場排出ガス、河川、土壌等の測定を実施し、測定結果を適宜公表します。
- ・ダイオキシン類が発生する特定施設に対しては、公害防止協定による測定を実施し、関係法令の遵守や施設の適正管理の指導を行い、市民への健康被害を未然に防止します。
- ・減農薬や化学肥料の適正利用について、啓発を行います。

施策 3-4-2 放射性物質への対策

施策の展開

- ・市内の空間放射線量率を測定し公表します。
- ・水道水、地下水、下水汚泥、焼却灰等について、放射性物質濃度を測定し公表します。
- ・放射性物質対策に関する国や県の動向などの情報の収集に努めます。

環境配慮指針（健全な生活環境のために）

市民に期待される環境配慮指針

ライフシーン	環境配慮指針
買い物をするとき	エコマーク ^{注72)} 製品等の環境に配慮した製品の購入に心がけます。
	輸送コストの低い地元産などの農産物の購入に努め、地産地消に心がけます。
外出や車を運転するとき	公共交通の利用に努めます。
	近所へ出かける際は、自転車の利用や徒歩に努めます。
	自動車を運転するときは、エコドライブに努めます。
	自動車の買い替えの際には、環境負荷の少ない車への移行に配慮します。
家で過ごしているとき	廃油を流さないようにします。
	洗剤の使いすぎに気を付けます。
	生活上の騒音やペットの鳴き声などによる近隣への影響に配慮します。
	生活上の振動による近隣への影響に配慮します。
ごみを出すとき	ごみのポイ捨てや不法投棄はしません。
	ごみの自家焼却はしません。
化学物質の取扱い	農薬等化学物質を取り扱う際は、適正な保管をします。
	フロンを含む家電製品等を適正に処分します。
家の建築や宅地の管理をするとき	公共下水道や農業集落排水が整備された地区においては、速やかに接続します。
	上記以外の地区においては、合併処理浄化槽を設置し、適正な管理に努めます。
	汲み取り、単独処理浄化槽については合併処理浄化槽への転換に努めます。

事業活動における主な環境配慮指針

環境配慮指針	
車の運転	自動車の運転は、環境に配慮したエコドライブに努めます。
	環境負荷の少ない車の利用に努めます。
公害の防止	公害防止協定に取り組み規制基準を遵守し、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭などの防止に努めます。
	ばい煙 ^{注73)} や粉じんについて、法令等に基づく基準を遵守します。
	焼却炉は法令等に基づき適正に管理します。
	廃棄物の野外焼却についての規制を遵守します。
	排水の適正な水質管理を図り規制基準を遵守します。
	建設作業を行う際には、低騒音・低振動の機械や工法に努めます。
	地下水揚水量の節減に努めます。
	照明や広告が近隣への迷惑とならないように配慮します。
	減農薬に取り組み、化学肥料の適正な使用に努めます。
家畜ふん尿の堆肥化に努めます	
化学物質の取扱い	化学物質の適正な管理をします
	油類、薬品類、洗浄剤などの管理を徹底し流出事故の防止を図ります。
	業務用冷凍・空調機器などからフロン類を適正に回収します。
製品開発、製造、輸送等	環境に配慮した製品の開発、製造、販売に努めます。
	輸送効率の向上に努めます。