

平成27年版

# 龍ヶ崎市環境白書



龍ヶ崎市



表紙の写真は、市内若柴町・ねがら道に咲く「ヤブツバキ」を撮影したものです。（平成27年2月6日撮影）

平成27年版  
龍ヶ崎市環境白書

「ゆたかな自然と人が調和した 暮らし良いまち 龍ヶ崎」をめざして

本書は、龍ヶ崎市環境基本条例第11条に基づく年次報告書として、同条例第9条に基づき策定した龍ヶ崎市環境基本計画の進捗状況等を含め、本市の平成26年度の環境の状況、良好な環境の保全等及び創造に関する施策の主な実施状況等について公表するものです。

なお、第2章に龍ヶ崎市環境基本計画に基づく施策の総括として、平成26年度の龍ヶ崎市の環境の状況を数値で表記できるものを各環境項目から抜粋して、記載しています。この章をご覧いただければ、当市の環境の状況は、概ね把握できることと思います。

龍ヶ崎市

## 環境白書発行にあたって

平成 27 年版龍ヶ崎市環境白書をここに公表します。

本書は、龍ヶ崎市環境基本条例に基づき、平成 26 年度に実施した生活環境・自然環境・文化環境・環境学習などに関する各種の施策を取りまとめた年度報告書です。



環境問題は、生活に身近なごみ問題から世界的規模である地球温暖化など広範囲に亘っております。なかでも、地球温暖化は深刻で、温室効果ガスの排出抑制に対して現状を上回る努力が無ければ、2100年の気温は産業革命以前から3.7℃～4.8℃上昇すると予想されています。

後世が、私たちの環境と変わりなく過ごせるようにするために、温室効果ガスの排出量を抑える取り組みは急務であると考えます。

市では、環境関連の様々な事業を展開していますが、平成 26 年度は、新たな取り組みとして、金・銀・レアメタルなどの資源を回収するため携帯電話やデジタルカメラなど 16 品目の小型家電のリサイクルを開始しました。従来どおり「燃やさないごみ」としても出せますが、限りある資源の有効利用のために、ぜひ小型家電リサイクルにご協力いただければ幸いです。

また、地球温暖化対策の取り組みの一環として、公共施設へのLED照明の導入促進を進めているところですが、CO<sub>2</sub>削減効果だけではなく地域の安全確保にもつながる事業として、平成 27 年度は市内の全ての防犯灯（約 7,000 基）をLED照明に交換する予定で作業を行っています。

文化財の保存にも積極的に取り組んでおり、平成 26 年度は「矢口家長屋門、筆子塚」と「後藤新平筆「自治三訣」」を市指定文化財として登録しました。平成 27 年度からは「市民遺産制度」の取り組みも始まり、市民に身近な文化財について、これまで以上に光が当たることを期待しているところです。

環境問題は、行政だけではなく、市民や事業者が協力し、それぞれが環境問題に関心を持ち、自然環境保全や低炭素社会・循環型社会の構築に取り組んでいくことが重要です。

最後に、本書が市民の皆様に広く活用され、環境に関する理解を深め、これからの環境保全に向けての行動を展開していくための一助となることを願っております。

龍ヶ崎市長 中山 一生

# 目 次

## 第1章 龍ヶ崎市の概況及び条例・計画

第1節 龍ヶ崎市の概況	2
1 位置と地勢	2
2 気候	2
3 人口	2
第2節 環境基本条例・計画	3
1 龍ヶ崎市環境基本条例	3
2 龍ヶ崎市環境基本計画	3
第3節 環境基本計画に関連する主な法律・条例等	6

## 第2章 龍ヶ崎市の環境の状況

第1節 生活環境	9
第2節 自然環境	17
第3節 文化環境	19
第4節 環境学習	20
第5節 環境指標	22

## 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

第1節 生活環境	25
1 地球環境への配慮	25
2 不法投棄の防止	34
3 廃棄物の削減・リサイクル	36
4 騒音・振動の防止	45
5 水質汚濁の防止	47
6 土壌・地下水汚染の防止	52
7 大気汚染の防止	53
8 その他くらしに係るもの	55
8-1 放射線対策	58
第2節 自然環境	61
1 里山や谷津田などの保全	61
2 水辺環境の保全	63
3 農村環境の保全	65

4 多様な野生動植物の保護	68
第3節 文化環境	69
1 文化財の保存	69
2 市街地・住宅地・集落及び公園・公共施設などへの配慮	71
第4節 環境学習	73
1 環境学習などの推進	73

## 資料編

第1節 騒音・振動	82
1 交通騒音・振動	82
2 環境騒音	100
3 航空機騒音	110
第2節 水質汚濁	111
第3節 土壌汚染	134
第4節 地下水汚染	134
第5節 大気汚染	135
第6節 地盤沈下	140

## 環境用語集

環境用語集	141
-------	-----

### 【用語解説】

語句の右上に\*のマークがあるものについては、下欄（フッター）に説明を記載しております。

（例） 龍ヶ崎市民環境会議\*<sup>1</sup>

また、語句の右上に☆があるものについては、末尾の環境用語集に用語解説を記載しております。

（例） 硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）☆

## 第1章 龍ヶ崎市の概況及び条例・計画

### [概説]

この章は、本市の概況及び環境に関する最上位の条例・計画である、龍ヶ崎市環境基本条例・龍ヶ崎市環境基本計画の概要について記載しています。さらに、環境に関する主な法律・条例について、国・県・市ごとに体系的に区分し記載しています。

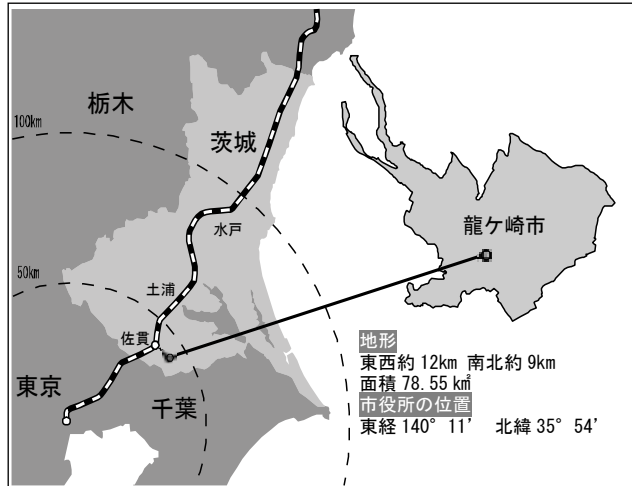
### [構成]

第1節 龍ヶ崎市の概況	2
1 位置と地勢	2
2 気候	2
3 人口	2
第2節 環境基本条例・計画	3
1 龍ヶ崎市環境基本条例	3
2 龍ヶ崎市環境基本計画	3
第3節 環境基本計画に関連する主な法律・条例等	6

## 第1節 龍ヶ崎市の概況

### 1 位置と地勢

本市は、茨城県の南部、東京の北東約 50km、筑波研究学園都市の南約 20 km、新東京国際空港（成田）の北西約 20 km に位置し、東西約 12 km、南北約 9 km の市で、面積は 78.55km<sup>2</sup>です\*1。西部に牛久沼があり、白鳥が集う自然豊かな環境を保ち、北部は関東ロームの堆積する稲敷台地で、首都圏 50 km 圏内という地理的条件から竜ヶ崎ニュータウンやつくばの里工業団地等の開発による都市化が著しく、南部は鬼怒川と小貝川によって形成された沖積平野で、豊かに広がる水田地帯は県南の穀倉地帯としての核を成しています。



### 2 気候

本市の年平均気温（過去 5 年間）は、約 14.6℃と比較的温暖で、年間 1,000～1,500mm 程度の適度な降水量もあり、気象条件に恵まれています。

平成 26 年の平均気温は、14.3℃、降水量は 1,341mm でした。平成 25 年と比較すると平均気温は 0.3℃低く、降水量は 97mm 多い年でした。

#### 【年平均気温及び年降水量の推移】

区分	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年
年平均気温 (℃)	14.9	14.4	14.7	14.6	14.3
年降水量 (mm)	1,592	1,353	1,261	1,244	1,341

<資料：平成 26 年版統計りゅうがさき>

### 3 人口

平成 26 年 10 月 1 日時点の人口（住民基本台帳による人口）は 79,156 人、世帯数は 32,312 世帯、1 世帯当りの人員は 2.4 人となっています。

平成 25 年と比較すると、人口はやや減少していますが、世帯数が増加していることがわかります。

#### 【人口等の推移】

区分	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年
人口 (人)	79,391	79,225	79,782	79,490	79,156
世帯数 (世帯)	30,350	30,691	31,489	31,900	32,312
1 世帯当りの人員 (人)	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4

※平成 24 年より住民基本台帳法の改正に伴い、外国人の数が含まれています。

<資料：龍ヶ崎市の人口・世帯数／商工観光課>



## 第2節 環境基本条例・計画

### 1 龍ヶ崎市環境基本条例

龍ヶ崎市環境基本条例（以下「環境基本条例」といいます。）は、恵み豊かな自然環境の保護、文化の所産である歴史・風土等の文化環境の保存、潤いのある生活環境の保全及びそれらの創造について、基本となる理念を定め、市、事業者、市民及び市民団体が協働し、その果たすべき責務を明らかにするとともに、良好な環境の保全等及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来にわたって市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として、平成14年4月に施行しました。

### 2 龍ヶ崎市環境基本計画

龍ヶ崎市環境基本計画は、平成16年に策定後7年が経過した時点で、これまでの施策の展開により既に目標を達成している項目や、取り組みを強化すべき項目などが顕在化しました。そのため、今後想定される地球温暖化や異常気象、生物多様性など世界的規模で取り組むべき問題に対応するため、平成23年3月に龍ヶ崎市環境基本計画（改定版）（以下「環境基本計画」といいます。）を策定しました。

#### (1) 計画の期間

計画の期間は、ふるさと龍ヶ崎戦略プラン\*1と整合性を持たせ、平成23年度（2011年度）から平成28年度（2016年度）までの6年間としています。

#### (2) 計画の対象範囲

計画の対象としては、環境基本条例で定めている3つの項目（生活環境、自然環境、文化環境）のほかに、環境学習の項目を設けています。

#### (3) 計画の目指す姿

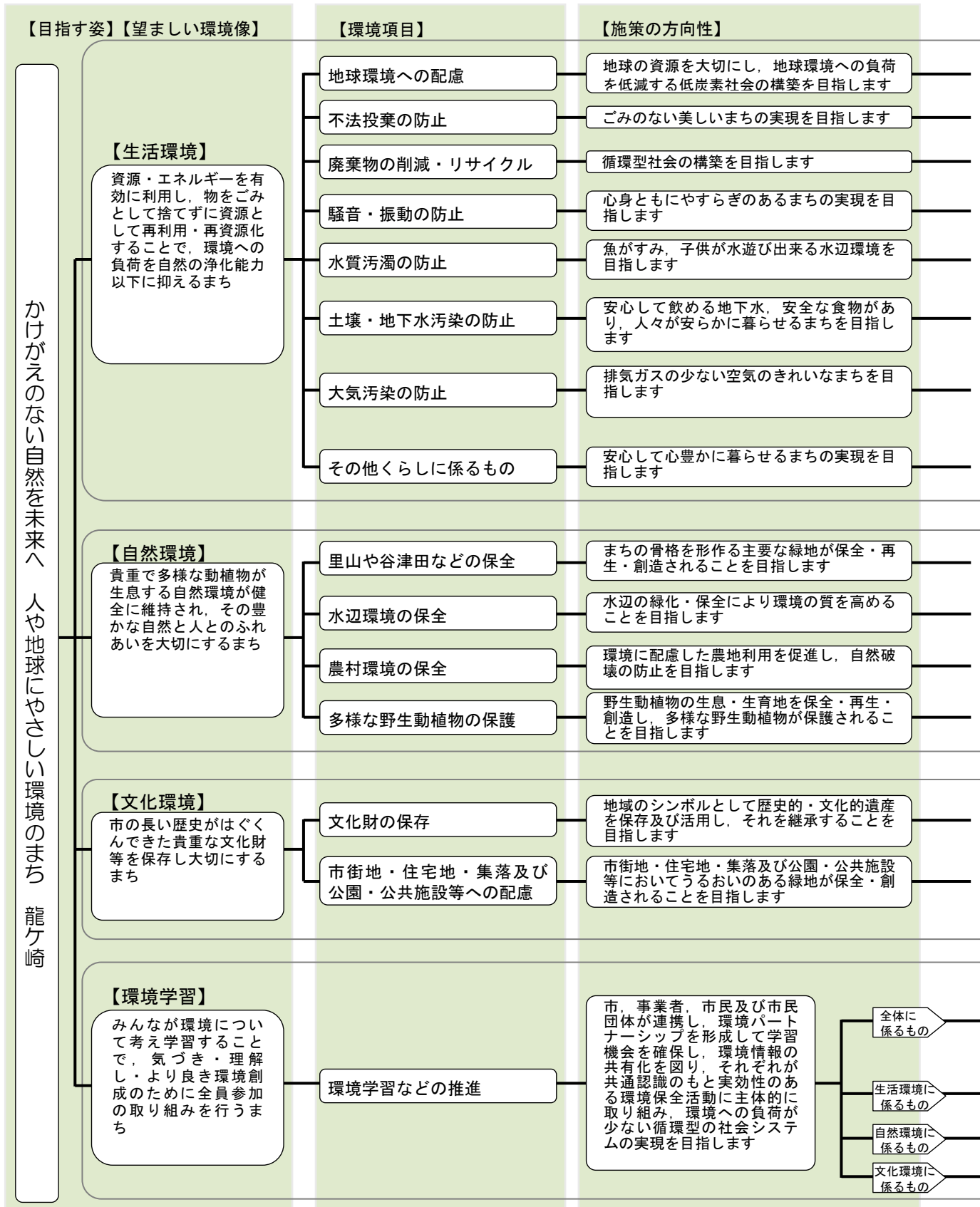
「かけがえのない自然を未来へ 人や地球にやさしい環境のまち 龍ヶ崎」

龍ヶ崎市の目指す姿を実現するために、それぞれの分野ごとに4つの望ましい環境像を定めました。

- ①生活環境 …… 資源・エネルギーを有効に利用し、物をごみとして捨てずに資源として再利用・再資源化することで、環境への負荷を自然の浄化能力以下に抑えるまち
- ②自然環境 …… 貴重で多様な動植物が生息する自然環境が健全に維持され、その豊かな自然と人とのふれあいを大切にすまち
- ③文化環境 …… 市の長い歴史がはぐくんできた貴重な文化財などを保存し大切にすまち
- ④環境学習 …… みんなが環境について考え学習することで、気づき・理解し・より良き環境創成のために全員参加の取り組みを行うまち

\*1 従来の総合計画に代わる龍ヶ崎独自の計画として、H24年2月に策定された市の最上位計画です。

(4) 環境基本計画の体系図



【重点施策】

- ① 省資源・省エネルギーを推進します。
- ② 温室効果ガスの排出抑制を推進します。

- ① 市、事業者、市民及び市民団体による不法投棄・ポイ捨て防止、原状回復活動の推進に努めます。

- ① 生活の中に4R（Refuse：断る、Reduce：減らす、Reuse：再使用、Recycle：再利用）を定着させます。
- ② 環境負荷の少ない商品の購入を推進します。
- ③ 廃棄物を減らすための取り組みを推進します。

- ① 騒音・振動の防止のため、効果的な現状把握のための調査を行います。
- ② 騒音の低減を図るため、「流れる道路」の整備を促進します。

- ① 生活雑排水などにより河川を汚さないようにします。
- ② 牛久沼や河川の水質浄化を推進します。
- ③ 水質汚濁に関する様々な情報を公表します。

- ① 土壌汚染・地下水汚染を防止します。

- ① 窒素酸化物など大気汚染物質の排出抑制を推進します。
- ② 有害化学物質についての対策を推進します。
- ③ 低公害車への転換を推進します。
- ④ 自動車中心の社会からの転換を図るため、自転車の利用を促進します。
- ⑤ 街路樹を増やす計画を推進します。

- ① 食の安全を確保するため、減農薬食品の拡大と地産地消を推進します。
- ② 新たな環境問題に対する情報収集と把握を行い適切な対応を行います。
- ③ 安全な飲料水の確保を推進します。

- ① 市・市民及び市民団体等が参加し自然環境を保全・再生・創造する組織を作ります。
- ② 身近な里山や谷津田などの自然環境を調査し、適切な保全・再生・創造を推進します。

- ① 牛久沼・蛇沼・小貝川・旧小貝川・中沼・江川等水辺の自然を残し、ふれあい・親しみのある水辺を保全・創造します。
- ② 河川、湖沼などの水辺を保全し、野生動植物が生息できる環境とする整備に努めます。
- ③ 水と緑と町並みが調和した市民の憩いの場所の確保に努めます。

- ① 農業の適正使用を推進します。
- ② 自然との共生のなかで、遊休農地を有効に利用しながら安全な農作物を生産する農地を保全します。
- ③ 減農薬、減化学肥料栽培及び有機栽培の普及を促進します。

- ① オオタカやコジュリンなど、野生動植物の希少種保護に努めます。
- ② 多様な野生動植物が健全な生態系のもと生息・生育できるよう、良好な環境を保全・再生・創造します。
- ③ 市、市民及び市民団体と連携し、動植物の調査を検討します。

- ① 文化財・社寺林等文化環境の保存及び活用を推進します。

- ① 緑化行事を積極的に開催します。
- ② 安心して子供たちが遊べる公園の整備を推進します。
- ③ 幹線道路・生活道路などの地域特性を生かした緑化を進めます。
- ④ 生き物に配慮した公園管理を検討します。
- ⑤ 公共施設等の緑化により美しい景観の保全・創造を進めます。
- ⑥ 民間施設緑地の保全・利用推進、商業地・工業地の緑化等により美しい景観の保全・創造を進めます。

- ① 環境教育プログラムを整備し、学校における環境教育への支援とその充実を図ります。
- ② 環境教育プログラムを体系化し、事業者、市民へ環境学習の機会を提供します。
- ③ 環境情報システムを構築し、環境情報の共有化を図ります。
- ④ 子供を対象とした体験学習の実施及び支援を行います。

- ⑤ 省資源、省エネルギーに関する情報提供を行い、市民等の取り組みを支援します。
- ⑥ 生ごみの適正処理方法やリサイクル、ごみ減量に関する情報収集と提供を行い、市民の4R活動の支援を図ります。

- ⑦ 豊かな自然環境を生かした体験学習を進めます。
- ⑧ 水質に関心を持つように、定期的に水辺の生き物の観察会を実施します。

- ⑨ 歴史的・文化的遺産の見学会を実施します。

第1章 龍ヶ崎市の概況及び条例・計画

第3節 環境基本計画に関連する主な法律・条例等

第3節 環境基本計画に関連する主な法律・条例等

事項	国	
環境一般	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境基本法</li> <li>大気汚染防止法</li> </ul>	
典型七公害	大気汚染	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染防止法</li> </ul>
	水質汚濁	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質汚濁防止法</li> <li>湖沼水質保全特別措置法</li> <li>下水道法</li> <li>浄化槽法</li> </ul>
	土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌汚染対策法</li> <li>農用地の土壌の汚染防止等に関する法律</li> </ul>
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音規制法</li> <li>道路交通法</li> </ul>
	振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>振動規制法</li> <li>道路交通法</li> </ul>
	地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> <li>工業用水法</li> <li>建築物用地下水の採取の規制に関する法律</li> </ul>
	悪臭	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪臭防止法</li> </ul>
循環型社会	リサイクルの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>循環型社会形成推進基本法</li> <li>資源の有効な利用の促進に関する法律</li> <li>容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）</li> <li>建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設資材リサイクル法）</li> <li>食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）</li> <li>特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）</li> <li>使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）</li> <li>国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）</li> <li>家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律</li> <li>使用済自動車の再資源化等に関する法律</li> <li>廃棄物の処理及び清掃に関する法律</li> </ul>
	廃棄物等の規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化対策の推進に関する法律</li> <li>エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）</li> <li>新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法</li> <li>特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律</li> <li>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）</li> <li>特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律</li> <li>国等における温室効果ガス等の排出削減に配慮した契約の推進に関する法律</li> </ul>
地球環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化対策の推進に関する法律</li> <li>エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）</li> <li>新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法</li> <li>特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律</li> <li>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）</li> <li>特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律</li> <li>国等における温室効果ガス等の排出削減に配慮した契約の推進に関する法律</li> </ul>	
土地利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>国土利用計画法</li> <li>都市計画法</li> <li>首都圏近郊緑地保全法</li> <li>都市緑地保全法</li> <li>生産緑地法</li> <li>農業振興地域の整備に関する法律</li> <li>農地法</li> <li>河川法</li> <li>森林法</li> <li>工場立地法</li> </ul>	
自然保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境保全法</li> <li>自然公園法</li> <li>鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）</li> <li>絶滅のおそれのある野生動植物の譲渡等の規制に関する法律</li> <li>絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）</li> <li>自然再生促進法</li> <li>特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）</li> </ul>	
環境影響評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境影響評価法</li> </ul>	
化学物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律</li> <li>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）</li> <li>ダイオキシン類対策特別措置法</li> </ul>	
美観風致	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律</li> <li>屋外広告物法</li> <li>景観法</li> <li>景観法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律</li> <li>都市緑地保全法等の一部を改正する法律</li> </ul> <p style="text-align: right;">} 景観緑三法</p>	
史跡・文化財	<ul style="list-style-type: none"> <li>文化財保護法</li> </ul>	
環境教育・学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律（環境保全活動・環境教育推進法）</li> <li>環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法）</li> </ul>	

第 1 章 龍ヶ崎市の概況及び条例・計画  
第 3 節 環境基本計画に関連する主な法律・法令等

※ 平成 27 年 3 月 31 日現在（環境関係の全ての法律や条例等を網羅していません）

茨城県	龍ヶ崎市
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境基本条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 水質汚濁防止法に基づき排出基準を定める条例</li> <li>• 霞ヶ浦水質保全条例</li> <li>• 霞ヶ浦水質保全条例施行規則</li> <li>• 浄化槽保守点検業者の登録に関する条例</li> <li>• 浄化槽保守点検業者の登録に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例</li> <li>• 土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 地下水の採取の適正化に関する条例</li> <li>• 地下水の採取の適正化に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 廃棄物の処理の適正化に関する条例</li> <li>• 廃棄物の処理の適正化に関する条例施行規則</li> <li>• 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則</li> <li>• 廃棄物処理要綱</li> <li>• 廃棄物処理施設の設置等に係る事前審査要領</li> <li>• 地球環境保全行動条例</li> <li>• 地球環境保全行動条例施行規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境基本条例</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 浄化槽等設置事業費補助金交付要綱</li> <li>• 水質監視員設置要綱</li> <li>• 下水道条例</li> <li>• 下水道条例施行規則</li> <li>• 土砂等による土地の埋立て、盛土及びたい積の規制に関する条例</li> <li>• 土砂等による土地の埋立て、盛土及びたい積の規制に関する条例施行規則</li> <li>• 土砂等埋立て事業審査会設置要綱</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 公害防止条例</li> <li>• 公害防止条例施行規則</li> <li>• 廃棄物の処理及び再生利用の促進に関する条例</li> <li>• 廃棄物の処理及び再生利用の促進に関する条例施行規則</li> <li>• 歩きたばこ・ポイ捨て等禁止条例</li> <li>• 歩きたばこ・ポイ捨て等禁止条例施行規則</li> <li>• 歩きたばこ・ポイ捨て等防止指導員設置要綱</li> <li>• 生ごみ処理容器等購入補助金交付要綱</li> <li>• 資源回収助成金交付要綱</li> <li>• エコショップ・エコオフィス認定制度実施要綱</li> <li>• 地球温暖化防止実行計画要領</li> <li>• 太陽光発電システム等普及促進補助金交付要綱</li> <li>• 地区計画等の案の作成手続きに関する条例</li> <li>• 土採取事業規制条例</li> <li>• 土採取事業規制条例施行規則</li> <li>• 火入れに関する条例</li> <li>• 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行細則</li> <li>• 鳥獣飼養登録事務実施要領</li> <li>• 有害鳥獣捕獲許可事務等実施要領</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地球環境保全行動条例</li> <li>• 地球環境保全行動条例施行規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地球温暖化防止実行計画要領</li> <li>• 太陽光発電システム等普及促進補助金交付要綱</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自然環境保全条例</li> <li>• 自然環境保全条例施行規則</li> <li>• 県立自然公園条例</li> <li>• 県立自然公園条例施行規則</li> <li>• 地球環境保全行動条例</li> <li>• 地球環境保全行動条例施行規則</li> <li>• 動物の愛護及び管理に関する条例</li> <li>• 動物の愛護及び管理に関する条例施行規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行細則</li> <li>• 鳥獣飼養登録事務実施要領</li> <li>• 有害鳥獣捕獲許可事務等実施要領</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境影響評価条例</li> <li>• 環境影響評価条例施行規則</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例</li> <li>• 生活環境の保全等に関する条例施行規則</li> <li>• 化学物質適正管理指針</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地球環境保全行動条例</li> <li>• 地球環境保全行動条例施行規則</li> <li>• 景観形成条例</li> <li>• 景観形成条例施行規則</li> <li>• 屋外広告物条例</li> <li>• 屋外広告物条例施行規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• あき地に繁茂した雑草等の除去に関する条例</li> <li>• あき地に繁茂した雑草等の除去に関する条例施行規則</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文化財保護条例</li> <li>• 文化財保護条例施行規則</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文化財保護条例</li> <li>• 文化財保護条例施行規則</li> </ul>

## 第2章 龍ヶ崎市の環境の状況

### [概説]

この章は、環境基本計画に基づく施策の総括として、平成26年度の龍ヶ崎市の環境の状況を数値で表記できるものを、各環境項目から抜粋して記載しています。

この章をご覧いただければ、本市の環境の状況は、概ね把握できることと思います。

なお、詳細については、「第3章 環境基本計画に基づく施策の展開」及び「資料編」をご覧ください。

### [構成]

第1節	生活環境	.....	9
第2節	自然環境	.....	17
第3節	文化環境	.....	19
第4節	環境学習	.....	20
第5節	環境指標	.....	22

## 第1節 生活環境

## [地球温暖化防止]

地球温暖化の進行により、異常気象など世界中で大きな問題が発生しています。地球温暖化の対策のため、地域全体が共通した認識をもつことができるよう、平成22年度に龍ヶ崎市全域を対象とした龍ヶ崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定しました。

計画では、温室効果ガス<sup>\*</sup>排出量を平成28年度（2016年度）までに、平成19年度（基準年度／2007年度）と比較し、15%削減を目標としています。[関連頁：25～30]

市・事業者・市民・市民団体がそれぞれの役割を認識し、行動していくため、「再生エネルギーの利用促進」、「ライフスタイルの転換」、「低炭素社会の構築」を3つの柱とし、温室効果ガスの削減を推進しています。

## 【龍ヶ崎市の温室効果ガス排出量（推計）】

（単位：千t-CO<sub>2</sub>）

区 分		平成19年度 (基準年度/ 2007年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	前年度からの 変化率	平成24年度 と基準年度比
産 業 部 門	製造業	340.6	331.5	291.7	350.8	<+20.3%>	<+3.0%>
	建設業	7.0	6.5	7.6	7.4	<-2.6%>	<+5.7%>
	農 林 水産業	7.2	6.2	6.5	7.1	<+9.2%>	<-1.4%>
家庭部門		101.3	95.3	105.6	114.1	<+8.0%>	<+12.6%>
業務部門		163.7	141.7	161.0	176.6	<+9.7%>	<+7.9%>
運 輸 部 門	自動車	184.9	185.3	186.3	186.1	<-0.1%>	<+0.6%>
	鉄 道	5.1	4.7	5.4	5.9	<+9.3%>	<+15.7%>
廃棄物部門		9.3	10.5	8.5	12.0	<+41.2%>	<+29.0%>
合 計		819.2	781.7	772.6	860.0	<+11.3%>	<+5.0%>

※ 温室効果ガス排出量（推計）を算出するにあたっては、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）簡易版」（平成22年8月環境省）を参考にしています。

※ 温室効果ガス排出量（推計）を算出するにあたって使用している統計データ等の一部は、平成24年度が最新データのため推計値も平成24年度までとなっています。 <資料：環境対策課>

## [不法投棄の防止]

本市では、不法投棄防止のため、県から委嘱された4人のボランティアU.D.監視員<sup>\*1</sup>及び51人の市の不法投棄監視員を中心に監視活動等を行っています。[関連頁：35]

また、産業廃棄物に関する指導・監督等については茨城県の所管ですが、市としても行為者に対し、茨城県及び龍ヶ崎警察署と連携して指導を行い、早期解決に努めています。

\*1 ボランティアU.D.監視員の「U.D.」は、「Unlawful Dump」（不法投棄）を略したものです。

【「わがまちクリーン大作戦」でのごみ回収量】[関連頁：34, 35]

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
ごみ回収量	約40t	約27t	約45t	約41t	約41t

<資料：環境対策課>

[廃棄物の削減・リサイクルの推進]

廃棄物の削減及びリサイクルの推進に関して、循環型社会形成推進基本法、容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）及び特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）などで、個別物品の特性に応じた規制やリサイクルを行うための基盤の整備を定め、これらの法律を一体的に運用することにより、循環型社会の形成に向けた取り組みが推進されています。平成25年4月には、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）が施行され、これまで捨ててしまっていた有用な金属をリサイクルする仕組みが整えられています。

本市の主な事業としては、サンデーリサイクルの実施や資源物回収団体等に対する補助金の交付などのほか、ごみ減量キャンペーンの開催、ごみ減らし隊制度の推進や広報紙及びホームページなどを活用した普及啓発活動を展開しています。

なお、一般ごみの排出量等の推移をみると、一般ごみの排出量は、平成24年度を境に減少傾向に転じています。資源物の排出量は、平成23年度以降減少傾向にありましたが、平成26年度に微増しています。[関連頁：37]

【一般ごみの排出量等の推移】

(単位：t)

区分		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	
人口*1(人)		80,408	79,992	79,581	79,200	78,941	
一般ごみ	家庭系	燃やすごみ	17,783	18,279	18,596	18,048	18,001
		燃やさないごみ	1,022	1,081	982	952	909
		粗大ごみ	243	253	222	210	212
		計(A)	19,048	19,613	19,800	19,210	19,122
	事業系	燃やすごみ	5,278	5,177	5,350	5,602	5,566
		燃やさないごみ	108	113	70	83	81
		粗大ごみ	31	21	12	24	28
		計(B)	5,417	5,311	5,432	5,709	5,675
	小計(C=A+B)		24,465	24,924	25,232	24,919	24,797
	資源物	ビン	487	478	460	451	435
カン		266	258	245	231	217	
紙類		2,892	2,845	2,673	2,607	2,915	
布類		168	182	158	143	132	
ペットボトル		222	217	202	187	156	
白トレー		6	5	5	5	4	
木くず類		298	279	205	323	284	
廃食用油		4	7	6	8	4	
ペットボトルキャップ		3	4	4	4	3	
小計(D)		4,346	4,275	3,958	3,957	4,151	
合計(E=C+D)		28,811	29,199	29,190	28,876	28,948	

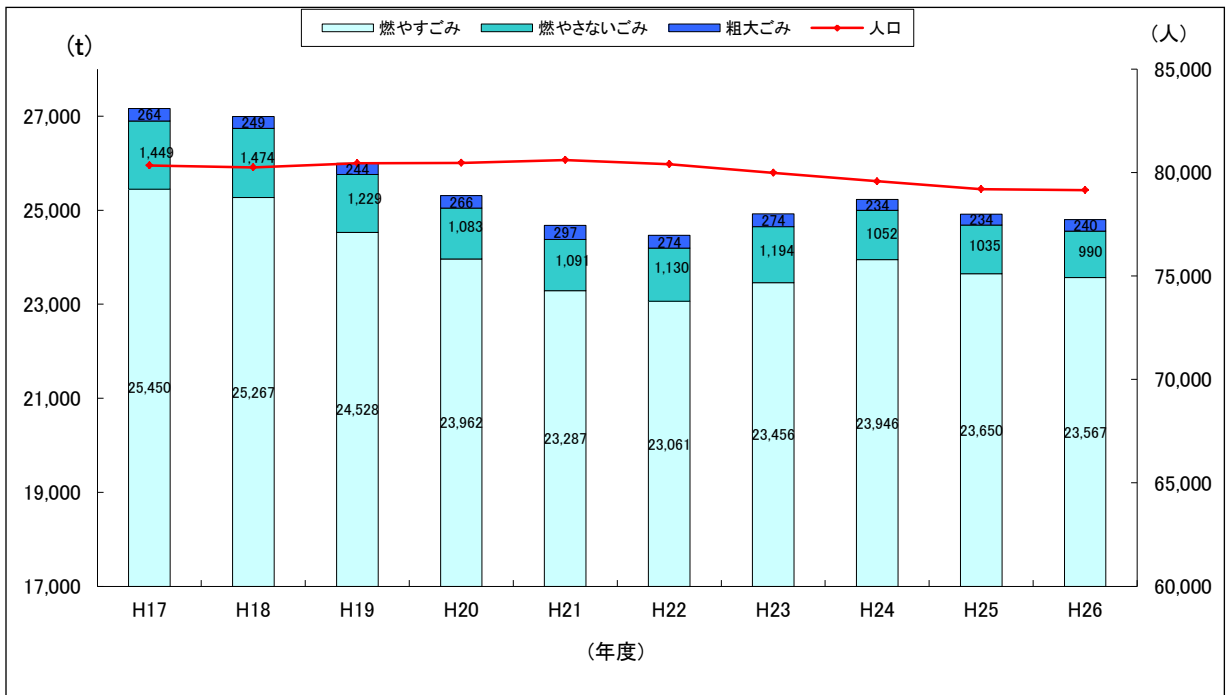
※ 端数処理の関係で、数値の和が小計欄・合計欄と一致しない場合があります。

<資料：龍ヶ崎市ごみ処理基本計画実績報告>

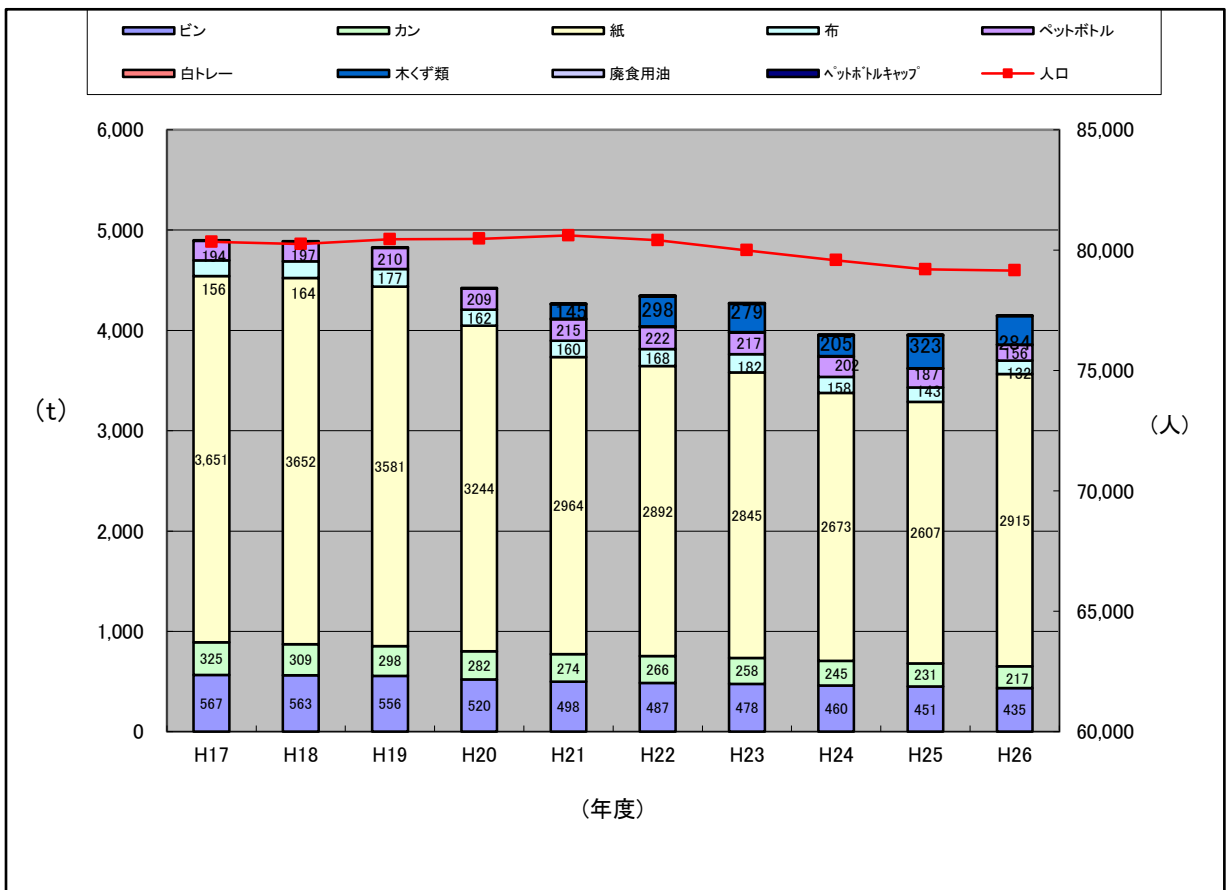
\*1 P2中【人口等の推移】と相違がありますが、P2は10月1日現在の住民基本台帳による人口で、【一般ごみの排出量等の推移】で使用している人口は3月31日現在の住民基本台帳登録人口+外国人登録人口を採用しているためです。なお、24年度以降は法改正に伴う住民基本台帳の人口です[参照P2]



【一般ごみの排出量の推移】



【資源物の排出量の推移】

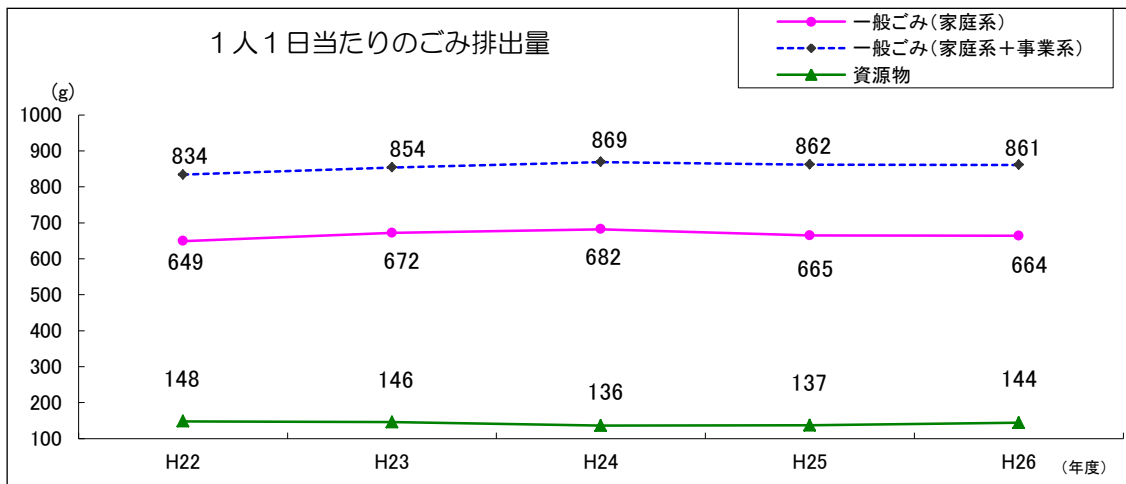


【1人1日当たりのごみ排出量】

区分		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
一般ごみ	家庭系	649g	672g	682g	665g	664g
	事業系	185g	182g	187g	197g	197g
資源物		148g	146g	136g	137g	144g
合計		982g	1,000g	1,005g	999g	1,004g

※ 端数処理の関係で、数値の和が合計欄と一致しない場合があります。

＜資料：龍ヶ崎市ごみ処理基本計画実績報告＞



[騒音・振動の防止]

騒音・振動防止のため、騒音規制法・振動規制法などで用途地域、時間帯ごとに要請限度・環境基準が定められています。

本市では、幹線道路7地点で交通騒音と振動の測定調査を行っており、環境騒音の測定調査は市内8地点で行っています。測定結果を経年変化で見るとほぼ横ばいで推移していましたが、平成26年度は交通騒音・交通振動・環境騒音すべてにおいて、騒音要請限度等の未達成地点はありませんでした。

[関連頁：45, 82～109]

【交通騒音等の騒音要請限度等の未達成地点の推移】

(単位：箇所)

項目	平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通騒音	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	1(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)
交通振動	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)	0(7)
環境騒音	0(8)	1(8)	0(8)	1(8)	0(8)	1(8)	0(8)	0(8)	0(8)	0(8)

※ ( ) 内は、測定箇所数。

※ 昼間：交通騒音及び環境騒音は6時～22時、交通振動は6時～21時。

※ 夜間：交通騒音及び環境騒音は22時～6時、交通振動は21時～6時。

## 【騒音要請限度に係る調査地点別測定結果】 (単位：dB)

地点 番号	調査地点名	昼間(6時~22時)				夜間(22時~6時)			
		基準測定点		背後地測定点		基準測定点		背後地測定点	
		要請 限度	75	要請 限度	75	要請 限度	70	要請 限度	70
		測定結果		測定結果		測定結果		測定結果	
①	長山1丁目2番地 (荇柴公園付近交差点)	○	69	○	66	○	63	○	60
②	川原代町3695番地 (佐藤建設(株)付近)	○	71	○	60	○	67	○	57
③	庄兵衛新田町282番地156 (中華料理よしみ付近)	○	71	○	64	○	69	○	63
④	駒馬町2612番地 (文化会館駐車場)	○	73	—	—	○	67	—	—
⑤	松葉1丁目・小柴5丁目境 (龍ヶ崎ニュータウン中央 バス停留所前)	○	68	○	54	○	61	○	50
⑥	野原町79番地 (茨城トヨペット(株)竜ヶ崎出し山店前)	○	62	○	54	○	54	○	48
⑦	中里2丁目6番地 (竜ヶ崎警察署たつのこ交番付近)	○	66	○	57	○	60	○	50

※ 測定結果が要請限度を達成している場合は「○」、未達成の場合は「空欄」。

※ 測定結果欄の「—」は、環境基準の設定なし。

## 【振動要請限度に係る調査地点別測定結果】 (単位：dB)

地点 番号	調査地点名	昼間(6時~21時)		夜間(21時~6時)			
		要請 限度	測定結果	要請 限度	測定結果		
①	長山1丁目2番地 (荇柴公園付近交差点)	65	○	46	60	○	37
②	川原代町3695番地 (佐藤建設(株)付近)	70	○	45	65	○	38
③	庄兵衛新田町282番地156 (中華料理よしみ付近)	70	○	46	65	○	45
④	駒馬町2612番地 (文化会館駐車場)	70	○	40	65	○	34
⑤	松葉1丁目・小柴5丁目境 (龍ヶ崎ニュータウン中央 バス停留所前)	70	○	47	65	○	36
⑥	野原町79番地 (茨城トヨペット(株)竜ヶ崎出し山店前)	65	○	38	60	○	30
⑦	中里2丁目6番地 (竜ヶ崎警察署たつのこ交番付近)	65	○	41	60	○	33

※測定結果が要請限度を達成している場合は「○」、未達成の場合は「空欄」。

## 【騒音の環境基準に係る調査地点別測定結果】 (単位：dB)

地点 番号	調査地点名	昼間(6時~22時)		夜間(22時~6時)			
		環境 基準	測定結果	環境 基準	測定結果		
⑧	上町4274番地(中央公園 旧青年研修所駐車場)	55	○	46	45	○	37
⑨	出し山町71番地(出し山第2児童公園)	55	○	49	45	○	43
⑩	緑町104番地(緑町児童公園)	55	○	46	45	○	38
⑪	松葉4丁目7番地(松葉第2児童公園)	55	○	52	45	○	44
⑫	長山4丁目1番地(蛇沼公園付近)	55	○	48	45	○	37
⑬	小柴4丁目5番地(小柴第2児童公園)	55	○	45	45	○	38
⑭	立野4942番地(松並児童遊園地)	55	○	49	45	○	42
⑮	佐貫2丁目16番地(佐貫第5児童公園)	55	○	46	45	○	40

※測定結果が環境基準を達成している場合は「○」、未達成の場合は「空欄」。

【航空機騒音に係る測定結果】

(単位：平成 22～24 年度・WECPNL<sup>\*</sup>，平成 25～26 年度・Lden<sup>\*</sup>)

測定場所	環境基準	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
長戸小学校 <sup>*1</sup> 屋上	—	53	58	54	43	45

※ [関連頁：45, 110]

<資料：茨城県環境対策課>

[水質汚濁の防止]

本市では、水質の現状は良好ではないため、湖沼 3 地点及び河川 18 地点の計 21 地点（茨城県測定定の 2 地点を含む。）において水質測定調査を行っているほか、各種団体と連携を図りながら水質浄化に関する事業を各種展開しています。

なお、牛久沼の水質浄化については、茨城県も浄化対策を総合的かつ計画的に推進するため、平成 24 年度に第 3 期牛久沼水質保全計画<sup>\*2</sup>を策定し、水質浄化に関する事業を各種展開しています。

水質の測定結果を見ると大腸菌群数<sup>\*</sup>が大幅に基準値を超過していたり、有機汚濁など被酸化物質の指標である BOD や COD などが基準値を超過している測定箇所も認められます。大腸菌群数は生物のし尿汚染の代表的な指標であり、水質の現状が良くないことを測定結果が示しています。本市の下水道普及率は平成 26 年末で 82.7%（目標値 85.9%）という状況であり、公共下水道未整備地区の合併浄化槽の設置と併せてさらに普及率を向上させ、直接、生活雑排水<sup>\*</sup>を河川等に排水させないことが重要です。今後も、普及啓発活動と併せて監視及び観測を実施していく必要があります。[関連頁：47～51, 111～133]

【水質測定に係る環境基準の未達成地点の推移】

(単位：箇所)

測定箇所	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
牛久沼 (注1)	0(1)	0(1)	1(1)	0(1)	0(1)
牛久沼流入河川 (注2)	3(3)	2(3)	3(3)	2(3)	3(3)
牛久沼流出河川 (注3)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)
小野川 (注4)	0(2)	1(2)	0(2)	0(2)	0(2)

※ 注 1 は、下表【水質汚濁に係る調査地点別測定結果】中、環境基準が定められている「①牛久沼 湖心」、同様に注 2 は「②稲荷川 三日月橋・③谷田川 荃崎橋・④西谷田川 細見橋」、注 3 は「⑤牛久沼 八間堰」、注 4 は「⑭小野川 正直橋・⑮小野川 新弁天橋」となります。  
※ ( ) 内は、上記で説明している測定箇所毎の河川等の数です。

【水質汚濁に係る調査地点別測定結果】

(単位：mg/L)

調査地点		調査数値	項目	環境基準	測定結果	達成状況
①	牛久沼 湖心		COD	7.8 以下	7.2	○
②	稲荷川 三日月橋		BOD	3 以下	4.6	
③	谷田川 荃崎橋		BOD	3 以下	3.3	
④	西谷田川 細見橋		BOD	3 以下	3.5	
⑤	牛久沼 八間堰		BOD	2 以下	3.1	
⑥	根古屋川 根古屋橋		BOD	—	1.1	
⑦	大正堀川 馴馬橋		BOD	—	1.6	

\*1 長戸小学校は平成 27 年 4 月 1 日に城ノ内小学校と統合しました。

\*2 計画期間は平成 24 年度から平成 28 年度までの 5 年間。

調査地点		調査数値	項目	環境基準	測定結果	達成状況
⑧	大正堀川	大徳橋	BOD	—	11.0	
⑨		新利根境	BOD	—	7.3	
⑩	江川	入地町	BOD	—	2.4	
⑪		川原代町字姫宮	BOD	—	2.9	
⑫		高砂橋	BOD	—	3.0	
⑬		小山丁江川橋	BOD	—	3.5	
⑭	小野川	正直橋	BOD	2以下	1.6	○
⑮		新弁天橋	BOD	2以下	1.4	○
⑯	旧小貝川	沖須橋	BOD	—	1.7	
⑰	薄倉川	貝原塚町字貝原塚	BOD	—	1.2	
⑱	羽原川	羽原町字城ノ下	BOD	—	1.0	
⑲	破竹川	稲敷橋	BOD	—	1.1	
⑳	中沼		COD	—	5.2	
㉑	蛇沼		COD	—	8.0	

※ 達成状況欄は、測定結果が環境基準を達成している場合は「○」、未達成の場合は「空欄」。

※ 牛久沼湖心の環境基準は、第3期牛久沼水質保全計画（茨城県）の目標値となります。

#### [土壌・地下水汚染の防止]

土壌の汚染は、ほとんどが事業活動に伴って排出される重金属類や化学物質等の有害物質を含んだ排水等を介してもたらされており、土壌汚染及び地下水汚染防止のため、土壌汚染対策法、環境基本法などで環境基準等が定められています。

茨城県が県内市町村の土壌及び地下水のダイオキシン類\*調査を実施しており、平成26年度は龍ヶ崎市において1箇所ずつ測定が実施されましたが、いずれの結果も環境基準未満でした。[関連頁：52, 134]

#### [大気汚染の防止]

大気汚染防止のため、大気汚染防止法などで環境基準等が定められています。茨城県が竜ヶ崎保健所で、大気環境測定調査を実施しており、平成26年度は浮遊粒子状物質（SPM）のみ測定が実施されましたが、結果は環境基準未満でした。[関連頁：53, 135～140]

#### 【大気汚染に係る環境基準の未達成項目の推移】

項目	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
大気汚染物質	0(3)	0(2)	0(2)	—(2)	—(2)

※（）内は、環境基準が定められている項目数。未実施項目がある年度は、「—」と表記。

【大気汚染物質に係る測定結果の一覧】(○：達成，空欄：未達成，－：環境基準の設定なし)

区 分		単位	環境基準	測定結果	達成状況
大気汚染物質	窒素酸化物 (NOx) ☆	一酸化窒素 (NO)	ppm	—	未実施
		二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	ppm	0.04～ 0.06 以下	未実施
	浮遊粒子状物質 (SPM) ☆	mg/m <sup>3</sup>	0.10	0.025	○

[地盤沈下の防止]

地盤沈下防止のため、工業用水法や茨城県生活環境の保全等に関する条例などで地下水の汲み上げに関する規制が定められています。茨城県が本市を含む県内市町村の地盤沈下の測定調査を実施しています。

龍ヶ崎市では、1箇所で定点測定を行っていますが、平成26年度は前年度より7.8mm沈下しているという結果でした。[関連頁：56，140]

【測定結果の推移】

測定箇所	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
小通幸谷町	-20.9mm	-89.3mm	+0.5mm	-8.2mm	-7.8mm

[放射線対策]

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故によって大気中に放出された放射性物質にかかわる空間放射線量のモニタリングを、継続して行っています。

市内64箇所の定点（保育所・幼稚園・小中学校・公園等）におけるモニタリング結果では、測定を開始した平成23年5月時点と平成27年2月時点で比較してみると自然減衰やウェザリング効果\*1及び除染の効果などにより、約65%減衰していることが確認できました。

また、同様に市域全域の詳細測定の結果では、平成23年度と平成26年度で比較してみると、約29%減衰していることが確認できました。[関連頁：58～60]

## 第2節 自然環境

### [緑地の保全]

自然環境保全のため、狩猟法、森林法、史跡名勝天然記念物保存法及び国立公園法などが施行され、自然環境の保護に関する法律等が整備されてきましたが、高度経済成長期に国土の開発が広域化・大規模化してきたことから、自然保護政策を強化するため、新たに自然環境保全法が施行されています。

本市では、都市化の進展により、山林は減少し、宅地は増加傾向にありますが、市内の貴重な緑地を保全するため、既存の緑地を活用した公園等を整備し、適切な管理に努めています。[関連頁：61, 63]

#### 【既存の緑地を活用した公園等】

公園名	公園位置	面積	開設年
龍ヶ崎市森林公園	泉町 1966	12.7ha	昭和61年
つくばの里向陽台公園	向陽台 4-2	6.3ha	平成元年
北竜台公園	小柴 1-8-1	5.3ha	平成4年
行部内公園	久保台 1-20-2	2.2ha	平成4年
蛇沼公園	長山 8-20-1	3.2ha	平成4年
龍ヶ岡公園	中里 3-1	13.2ha	平成11年
市民健康の森	中里 1-1-4	1.5ha	平成14年

<資料：施設整備課>

### [水辺・河川の状況]

本市は、小貝川、大正堀川などの一級河川をはじめとする大小様々な河川や西部に広がる牛久沼、北竜台市街地中心部に自然の景観を残す蛇沼など、豊かな水辺空間に恵まれています。

牛久沼は、茨城県内でも霞ヶ浦、廻沼に次ぐ湖沼であり、谷田川の一部として市西部に広がり、水抜きのために人工的に掘削された八間堰を経て小貝川に流入しています。

小貝川は、取手市との境界を流れる一級河川であり、周辺には昔の流路が三日月状に残った旧小貝川や氾濫湖である中沼など、かつての洪水の影響でできた特徴的な地形が多く見られます。

また、大正堀川は北竜台市街地付近の水源から水田地域と市街地を交互に抜けて流れ、途中から都市排水路が併設されており、江川は中心市街地や田畑地を縫うように流れ、主に農業用排水路として利用されていて、ほとんどの水域がコンクリートの三面張り整備されています。その一方で、小野川のように北側の市境の水田地帯に囲まれた比較的自然が残る河川もあります。これらの河川や湖沼により、多様な水辺環境を創出しています。

### [農村環境の保全]

首都圏では、水辺と水田が一体となった農村環境が著しく減少傾向にありますが、本市に

第2節 自然環境

は、現在も多くの豊かな自然が残されており、特に田園の四季折々の風景は、市民に憩いとやすらぎを与えています。このような農村環境を保全するとともに環境に優しい農業を推進していくために、減農薬・減化学肥料の推進に取り組んでいます。また、JA 竜ヶ崎市と協力して使用済み農業用プラスチックの回収を実施し、適正処理を行っています。

地産地消の推進としては、農業の活性化や生産者と消費者をつなぐ交流の場としての役割も果たしている「日曜朝市やさい村」や「たつこのマルシェ」を開催するとともに、学校給食センターには、地元で採れた野菜や特別栽培米を供給しています。[関連頁：66]

また、野菜づくり等を通し、自然にふれあい農業に対する理解を深めてもらうため、農業公園「豊作村」(板橋町)と「龍ヶ岡市民農園」(貝原塚町)の2つの市民農園を整備しています。[関連頁：66]

(参考)【地目別面積の推移】

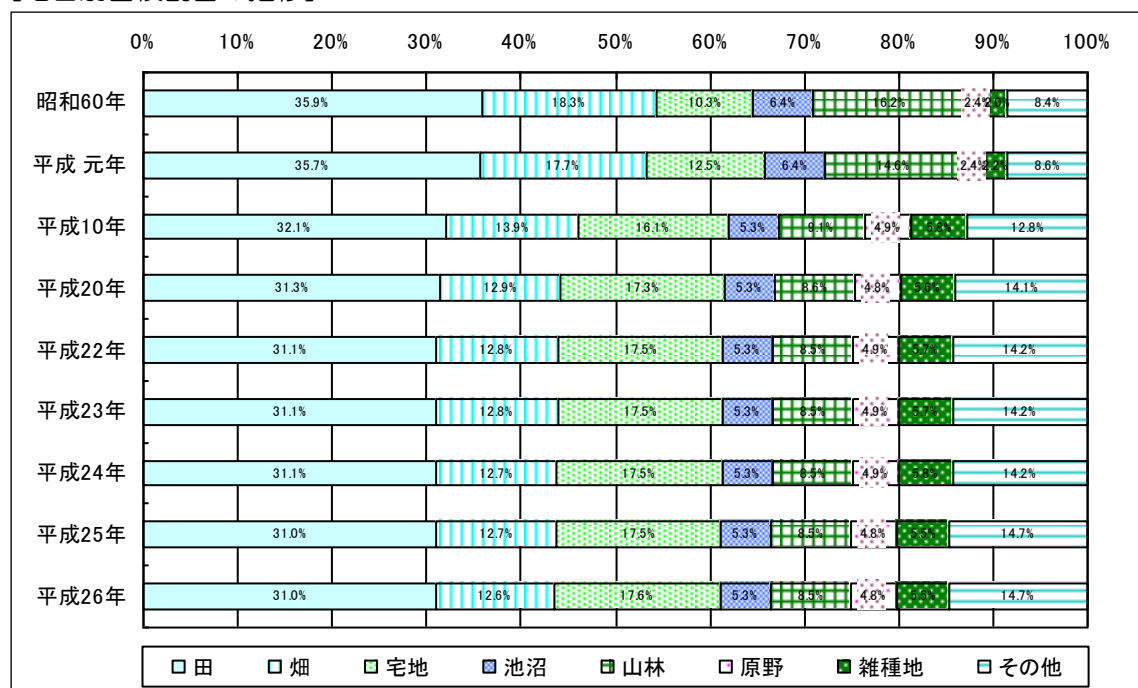
(単位：ha)

年度	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他	計
昭和60年	2,676	1,365	769	473	1,206	178	151	629	7,447
平成元年	2,655	1,315	930	473	1,086	180	167	641	7,447
平成10年	2,508	1,089	1,262	412	708	382	456	1,002	7,819
平成20年	2,449	1,011	1,356	413	676	376	438	1,101	7,820
平成22年	2,436	1,000	1,368	413	669	378	446	1,110	7,820
平成23年	2,435	999	1,371	413	668	379	444	1,111	7,820
平成24年	2,434	997	1,372	413	667	379	448	1,110	7,820
平成25年	2,427	992	1,370	413	664	378	428	1,148	7,820
平成26年	2,424	986	1,374	413	663	378	434	1,148	7,820

※ 毎年1月1日現在

<資料：平成26年版統計りゅうがさき>

【地目別面積割合の推移】





## 第3節 文化環境

[文化財の保存]

国、県及び市では、歴史的に重要なものや美術的に貴重なものの保存を目的とした法律や条例を施行し、文化財の保護に努めています。

また、本市では「絹本着色十六羅漢像」及び「多宝塔」が国指定、「龍ヶ崎の撞舞」が国選択の文化財として登録されています。その他の貴重な文化財については、県または市が指定しており、平成26年度には新たに市が2件指定したので、25の指定文化財が登録されています。[関連頁：69]

【指定文化財一覧】

No	指定	名称（場所等）	種別	指定年月日
1	国	絹本着色十六羅漢像（県立歴史館寄託）	絵画	大正6年4月5日
2		多宝塔（来迎院）	建造物	平成18年12月19日
3	国選択	龍ヶ崎の撞舞（根町）	無形民俗	平成11年12月3日
4	茨城県	鰐口（安楽寺）	工芸品	昭和33年3月12日
5		馴馬城跡	史跡	昭和15年4月5日
6		龍ヶ崎のシダレザクラ（般若院）	天然記念物	昭和28年7月9日
7		丸木舟（歴史民俗資料館）	考古資料	昭和50年3月25日
8		龍ヶ崎の撞舞（根町）	無形民俗	平成22年11月18日
9	龍ヶ崎市	金剛力士立像（桂昌寺）	彫刻	昭和53年3月22日
10		仙台領柱（歴史民俗資料館）	歴史資料	昭和53年3月22日
11		貝原塚おこど囃子	無形民俗	昭和53年3月22日
12		道標（馴柴小学校）	史跡	昭和53年3月22日
13		十一面観音像（慈眼院）	彫刻	昭和54年3月22日
14		蓼太句碑（医王院）	史跡	昭和54年3月22日
15		八坂神社本殿（上町）	建造物	昭和54年3月22日
16		板碑（金剛院）	考古資料	昭和54年3月22日
17		寒山竹（上町）	天然記念物	昭和55年3月18日
18		寒山竹（大塚町）	天然記念物	昭和55年3月18日
19		竹柏（大統寺）	天然記念物	昭和56年3月30日
20		櫨（八坂神社）	天然記念物	昭和56年3月30日
21		阿弥陀如来三尊像（阿弥陀寺）	彫刻	昭和57年3月25日
22		内行花文鏡（歴史民俗資料館）	歴史資料	平成19年2月28日
23		矢口家長屋門、筆子塚（大留町）	史跡	平成26年12月24日
24		後藤新平筆「自治三訣」（龍ヶ崎小学校）	歴史資料	平成26年12月24日
25		登録	旧小野瀬家住宅店舗（上町）	建造物
26	旧小野瀬家住宅主屋（上町）		建造物	平成16年2月17日

※No3と8の「龍ヶ崎の撞舞」は、国選択と茨城県の複数指定を受けています。

<資料：生涯学習課>

第4節 環境学習

〔環境学習の推進〕

国は「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」を施行し、一人ひとりが環境についての理解を深め、取り組みを進めることができるよう環境教育を推進するとともに、環境保全活動を促進しています。

本市も環境学習の推進のため、児童生徒をはじめ市民を対象とした様々な講座等（こども環境教室、郷土史・民俗講演会、小野川探検隊等）を開催しており、環境保全に関する意識の高揚を促進しています。〔関連頁：73～80〕

また、各小中学校で児童生徒の発達段階に即して、主に社会科や理科などの各教科や、総合的な学習の時間の中で環境に関する学習が行われています。

【市で開催している主な環境に関連する講座等への参加状況】

No.	項目	開催数	参加者数	主な講座等
1	地球環境（省エネ等）	5回	125人	環境学習講座、エコ・クッキング等
2	文化環境	6回	198人	若柴宿散策会、郷土史・民俗講演会等
3	自然環境	6回	372人	こども環境教室、小野川探検隊等
4	ごみ・リサイクル	10回	1,456人	550チャレンジ、出前講座等
合計		27回	2,151人	

<資料：環境対策課>

【小学校での環境教育】

小学校学習指導要領に基づき、環境教育を推進しています。ここでは小学校で学ぶ主な環境教育の内容を掲載しています。

学年	内容
低学年（1，2学年）	自然の観察や動植物の飼育，栽培などの活動を行い，自然環境や事象に対する感受性や興味・関心を高めるとともに，自然のすばらしさや生命の大切さを学ぶ。
中学年（3，4学年）	身近な自然や社会の環境に触れ，自分や他の人々が使っている物（資源），ごみなどについて問題を見出し，追求していくことを学ぶ。 また，地域の施設や工場などの様子や働きを観察し，地域とかがわって成り立っていることを学ぶ。 （例） ・節水や節電の大切さ                      ・飲料水，電気，ガスの確保 ・廃棄物の処理など
高学年（5，6学年）	環境問題をとらえる場合の素地となる物の連鎖や循環という考え方を身に付け，より主体的に環境とかがわり，環境を大切にすることを学ぶ。 （例） ・我が国の農業や水産業*1              ・我が国の政治の動き*2 ・世界の中の日本の役割*3 など

<指導課>

また、総合的な学習の時間では、各小学校で環境、福祉、健康など地域や学校の特色に応じた課題をテーマに学習活動を行っています。

以下は、各小学校の総合的な学習の時間等で環境に関する授業の主な学習テーマを掲載しています。

学校名	学年	学習テーマ
龍ヶ崎小学校	5年	わたしたちにもできる地域ボランティア
馴柴小学校	4年	いきいき牛久沼（生き物、水質調査、自然環境調査）
大宮小学校	4年	ぼくらにもできるリサイクル
北文間小学校	4年	みんな大好き ふるさと発見
八原小学校	5年	自然と仲良くなろう！飛び出せ八原探検隊
長戸小学校	5・6年	未来に生かすエネルギー 他
川原代小学校	3年	龍ヶ崎博士になろう「小貝川の自然」
龍ヶ崎西小学校	4年	環境のためにできること
松葉小学校	5年	ぼく、わたしと環境（森づくりや米作りなどの自然体験活動）
長山小学校	4年	長山エコ大作戦（節水、節電、節約） 他
馴馬台小学校	4年	わたしたちの身近な環境問題
久保台小学校	5年	田んぼってすごい！～For Success プロジェクト 稲作～
城ノ内小学校	5年	環境問題について調べて伝えよう

<総合学習の様子>



（川原代小）



（大宮小）



（長山小）

<資料：指導課>

#### 【中学校での環境教育】

社会科の公民的分野では環境の保全、資源・エネルギーの有効な利用について、理科では、天然資源の有限性、水力・火力・原子力について認識を深め、自然環境の保全について考えることを学んでいます。

以下は、各中学校の総合的な学習の時間等で環境に関する授業の主な学習テーマを掲載しています。

学校名	学年	学習テーマ
愛宕中学校	2年	グリーンカーテンで涼しい学校生活を送ろう
城南中学校	全学年	私たちができる環境対策
	1年	グリーンカーテンを作ろう
城西中学校	1年	私たちの環境問題
長山中学校	1年	龍ヶ崎市の環境について（温暖化と環境破壊 自然災害と防災 エネルギーと資源 動植物と食糧問題）
中根台中学校	2年	自然・農業にふれあおう
城ノ内中学校	1年	地球にいいことはじめよう

<資料：指導課>

第5節 環境指標

環境基本計画に掲げられた各種施策を総合的かつ計画的に推進するためには、環境の状況を把握することが必要です。ここでは、生活環境、自然環境、文化環境、環境学習に掲げた主な指標毎の実績値及び目標値を一覧表にまとめました。

関連頁	指標（単位）	実績値			目標値（注1）		
		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成28年度		
25	温室効果ガス排出量（市域全域）（注2） （千t-CO <sub>2</sub> ）	781.7 (H22)	772.6 (H23)	860.0 (H24)	696.3		
27	電気・都市ガス使用に伴うCO <sub>2</sub> 排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）	235.6	248.7	241.9	181.5		
28	温室効果ガス排出量（公共施設） （千t-CO <sub>2</sub> ）	5,830	6,274	5,563	6,013	○	
34	清掃活動1回当たりの参加割合（%）	16	15	15	20		
34	清掃活動における年間ごみ収集量 （t）	45	41	41	30	○	
34	自動車の不法投棄台数（台）	0	0	0	0	○	
36	市民一人が一日に出す廃棄物量（注3） （g）	869	862	861	749		
36	市民一人が一日に出す資源物量（注3） （g）	136	137	144	200		
36	資源物回収量（注3）（t） （総資源化率）（%）	3,957 (14.9)	3,957 (14.9)	4,151 (15.8)	5,962 (22.0)		
36	最終処分場残容量（注4）（m <sup>3</sup> ）	64,590	61,161	57,793	37,900	○	
45	騒音要請限度額未達成 地点（交通騒音）	昼間（地点）	0	0	0	0	○
		夜間（地点）	0	0	0	0	○
45	振動要請限度額未達成 地点（交通振動）	昼間（地点）	0	0	0	0	○
		夜間（地点）	0	0	0	0	○
45	環境基準未達成地点 （環境騒音）	昼間（地点）	0	0	0	0	○
		夜間（地点）	1	0	0	0	○
47	公共下水道普及率（%）	81.9	82.7	82.7	85.9		
47	公共下水道の水洗化戸数率（%）	93.1	92.7	92.3	100		
47	牛久沼湖心のCOD値（mg/L）	8.1	7.2	6.8	5.0		
47	牛久沼湖心の全窒素値（mg/L）	1.5	1.7	1.6	1.3		
47	牛久沼湖心の全りん値（mg/L）	0.07	0.064	0.064	0.05		

関連頁	指標（単位）	実績値			目標値（注1）	
		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成28年度	
47	蛇沼のCOD値 (mg/L)	14.0	29	8.0	5.0	
47	大正堀川(大徳橋付近)BOD値 (mg/L)	9.1	9.6	11	2.7	
47	江川(川原代姫宮)BOD値 (mg/L)	3.8	3.5	2.9	3.0	○
53	二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )濃度(注5) (ppm)	0.010	—	—	0.011	—
53	大気中のダイオキシン類濃度(注5) (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	—	—	—	0.070	—
55	上水道普及率 (%)	73.1	73.6	73.3	80.7	
55	悪臭の苦情件数 (件)	5	7	9	0	
55	光害の苦情件数 (件)	0	0	0	0	○
55	野焼きの苦情件数 (件)	20	19	27	5	
61	森林の面積 (ha)	629 (注6)	629 (注6)	629	639	
65	水稲病害虫防除薬剤空中散布面積 (ha)	671	650	604	0	
68	オオタカの観察羽数 (羽)	32	34	20	50	
68	コジュリンの観察羽数 (羽)	17	19	14	45	
71	市民一人当たりの都市公園整備面積 (㎡)	11.8	11.7	11.8	11.0	○
71	市街地及びその周辺地域内での 「美しい水と緑」占める割合 (%)	43.0	42.7	42.7	50.0	
73	環境学習講座などの開催数 (回)	33	20	27	40	
73	こどもエコクラブ登録数 (団体)	1	2	3	10	
73	環境学習講座へ参加する市民の 参加率 (%)	1.1	2.5	2.7	2.5	○

※注1 目標値欄は、環境基本計画に掲げた目標値（予測値）です。なお、目標値右側の「○」は、平成26年度の実績値が目標を達成していることを示しています。「空欄」の場合は、目標達成に向けてさらに施策を推進していく項目となります。「—」の場合は、データがないことを示しています。

注2 市域全域の温室効果ガス排出量のみ、平成22年度から平成24年度の実績値になります。

注3 目標値は、ごみ処理基本計画（P36参照）の平成27年度の目標値であるが、環境基本計画の計画期間が平成28年度までと1年間の開きがあるため、環境基本計画の改定時にごみ処理基本計画の「目標値」を「予測値」として記載されたものである。

注4 目標値は、環境基本計画の改定時に「クリーンプラザ・龍」精密機能検査報告書（平成19年3月/龍ヶ崎地方塵芥処理組合）を参考に算出したものを「予測値」として記載されたものである。なお、最終処分場としての予測値であり龍ヶ崎市分のみを按分したものではありません。

注5 環境基準を大きく下回っていることから、市内での測定は行っておりません。

（未測定年度⇒二酸化窒素…平成25年度以降、大気中のダイオキシン類…平成23年度以降）

注6 数値を訂正。

## 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

### [概説]

この章は、環境基本計画に基づき、平成 26 年度に講じた各施策の実施状況等について、市、事業者、市民、市民団体、市民環境会議の主な取り組みを記載しています。

### [構成]

第1節 生活環境	25
1 地球環境への配慮	25
2 不法投棄の防止	34
3 廃棄物の削減・リサイクル	36
4 騒音・振動の防止	45
5 水質汚濁の防止	47
6 土壌・地下水汚染の防止	52
7 大気汚染の防止	53
8 その他くらしに係るもの	55
8-1 放射線対策	58
第2節 自然環境	61
1 里山や谷津田などの保全	61
2 水辺環境の保全	63
3 農村環境の保全	65
4 多様な野生動植物の保護	68
第3節 文化環境	69
1 文化財の保存	69
2 市街地・住宅地・集落及び公園・公共施設などへの配慮	71
第4節 環境学習	73
1 環境学習などの推進	73

## 第1節 生活環境

### 1 地球環境への配慮

#### 環境基本計画より

##### [施策の方向性]

地球の資源を大切に、地球環境への負荷を低減する低炭素社会の構築を目指します。

##### [目標・目標値]

- 温室効果ガス<sup>☆</sup>排出量を平成28年度(2016年度)に、平成19年度(基準年度/2007年度)と比較し、15%削減を目指します。

(目標値との比較)

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

指標	平成19年度 (基準年度/ 2007年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	目標値 平成28年度 (2016年度)
温室効果ガス排出量 (市域全域)	819.2	781.7	772.6	860.0	696.3

#### 市の取り組み

##### (1) 地球温暖化防止に関する取り組み [関連頁：9]

##### ア 龍ヶ崎市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の策定

産業革命以前は、約280ppmで安定していた二酸化炭素濃度が2013年には約396ppmと上昇し、温室効果ガス濃度が高まることにより大気や地表に留まる熱が多くなり、地球の温度を上昇させています。IPCC<sup>☆</sup>第5次報告書(第3作業部会)によると、温室効果ガス排出量は、特に最近10年間に大幅に増加しており、累積CO<sub>2</sub>排出量の約半分は過去40年間に排出されたとしています。また現状を上回る努力がなければ、2100年の気温は産業革命以前から3.7℃~4.8℃上昇するとしています。

本市では、地球温暖化問題に対処していくため、平成22年度に市全域を対象とした龍ヶ崎市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)を策定し各種の事業を展開しています。

##### 【推計による市の温室効果ガスの排出量の推移】

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

区分	平成19年度 (基準年度/ 2007年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度(2012年度)			
				排出量	CO <sub>2</sub> 構成比	基準年度比	
産業部門	製造業	340.6	331.5	291.7	350.8	40.8%	目標： 平成28年度(2016年度)までに基準年度から温室効果ガス排出量15%削減(696.3千t-CO <sub>2</sub> )
	建設業・鉱業	7.0	6.5	7.6	7.4	0.9%	
	農林水産業	7.2	6.2	6.5	7.1	0.8%	
家庭部門	101.3	95.3	105.6	114.1	13.3%		
業務部門	163.7	141.7	161.0	176.6	20.5%		
運輸部門	184.9	185.3	186.3	186.1	21.6%		
運輸部門	5.1	4.7	5.4	5.9	0.7%		
廃棄物部門	9.3	10.5	8.5	12.0	1.4%		
合計	819.2	781.7	772.6	860.0		+5.0%	

※ 推計の計算例(平成24年度の産業部門(製造業))

CO<sub>2</sub>排出量(350.8) = 茨城県の製造業炭素排出量(4,817) [次頁【部門別炭素排出量等】より] / 茨城県の製造品出荷額等(110,977.4) [次頁【統計データ】より] × 市の製造品出荷額等(2,204.1) [次頁【統計データ】より] × 44/12 [(二酸化炭素分子量) / (炭素分子量)]

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 1 地球環境への配慮

【部門別炭素排出量等の推移】

(単位：千t-C)

区分		平成19年度 (基準年度/ 2007年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	
産業部門 (茨城県)	製造業	5,098	4,569	4,812	4,817	
	建設業・鉱業	117	95	112	108	
	農林水産業	137	137	144	159	
家庭部門 (茨城県)		1,028	940	1,042	1,125	
業務部門 (茨城県)		1,914	1,668	1,917	2,103	
運輸部門 (全国)	自動車	旅客	34,569	34,258	34,053	31,791
		貨物	24,659	22,577	21,662	21,228
	鉄道	2,247	2,063	2,341	2,597	
廃棄物部門 (市)	燃えるごみ (t)	24,528	23,061	23,456	23,947	
	内、廃プラスチック類 (t)	3,924	4,428	3,565	5,029	

※産業部門～業務部門：経済産業省資源エネルギー庁の都道府県別エネルギー消費統計より。(平成24年度は暫定値)

※運輸部門：経済産業省資源エネルギー庁のエネルギーバランス表より。

※廃棄物部門：龍ヶ崎市ごみ処理基本計画実績報告より。

【統計データの推移】

区分			平成19年度 (基準年度/ 2007年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	
産業部門	製造業	製造品出荷額等 (億円)	市	2,322.3	2,146.4	1,742.3	2,204.1
			県	127,440.8	108,457.5	105,367.7	110,977.4
	建設業・ 鉱業	従業員数 (人)	市	1,568	1,883	1,883	1,883
			県	95,984	101,257	101,257	101,257
	農林 水産業	従業員数 (人)	市	88	136	136	136
			県	6,174	11,097	11,097	11,097
家庭部門		世帯数 (世帯)	市	28,504	30,092	30,308	30,622
			県	1,060,453	1,088,411	1,096,938	1,107,491
業務部門		従業員数 (人)	市	17,631	18,955	18,955	18,955
			県	756,019	827,735	827,735	827,735
運輸部門	自動車	保有台数 (台)	市	58,527	59,213	60,618	61,200
			国	79,080,762	78,660,773	79,112,584	76,089,675
	鉄道	人口 (人)	市	79,117	80,334	80,014	79,570
			国	127,771,000	128,057,000	127,799,000	127,515,000

※産業部門 (製造業)：経済産業省の工業統計調査より。

※産業部門 (建設業・鉱業、農林水産業)、業務部門：総務省の経済センサスより。

※家庭部門：市は「統計りゅうがさき」より、県は茨城県統計課資料 (茨城県の人口) より。

※運輸部門 (自動車)：市は「統計りゅうがさき」より。

国は一般財団法人自動車検査登録情報協会の自動車保有台数推移表より。

※運輸部門 (鉄道)：市は「統計りゅうがさき」より。

国は総務省の日本の統計 (2-1 人口の推移と将来人口) より。



2012年度（平成24年度）における本市のCO<sub>2</sub>排出量は、860.0千t-CO<sub>2</sub>で、基準年度（平成19年度）と比較すると40.8千t-CO<sub>2</sub>の増加（+5.0%）、前年度比では87.4千t-CO<sub>2</sub>の増加（+11.3%）という状況になっています。これについては、産業部門中の製造業のCO<sub>2</sub>排出量の積算根拠である製造品出荷額等が増加したことが、全体のCO<sub>2</sub>排出量の増加につながっています。

部門別のCO<sub>2</sub>排出量の構成をみると、産業部門が最も多く約43%となっており、次に運輸部門の約22%、業務部門の約21%となっています。

#### （進捗管理の指標設定）

毎年の指標として、使用量が把握できるエネルギー（電気及び都市ガス）を市独自の指標として設定し、進捗管理をしていきます。

#### 【電気・都市ガス使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量の推移】

（単位：千t-CO<sub>2</sub>）

指標	平成21年度 （基準年度/ 2009年度）	平成24年度 （2012年度）	平成25年度 （2013年度）	平成26年度 （2014年度）	目標値 平成28年度 （2016年度）
電気・都市ガス使用に伴うCO <sub>2</sub> 排出量	213.5	235.6	248.7	241.9	181.5

※ 平成26年度は、平成25年度と比較して約2.7%減少しています。これは、CO<sub>2</sub>排出量算出に当たって使用する排出係数のうち、東京電力株式会社に係る係数が前年度比で1.0%増に留まったことが要因の一つとなっています。電気事業は、CO<sub>2</sub>を排出しない原子力発電や水力発電の割合が大きいとこの値は小さくなり、石炭や石油等の火力発電の割合が大きいとこの値も大きくなります。

<資料：環境対策課>

#### イ 龍ヶ崎市地球温暖化防止実行計画の推進

本庁舎や小中学校等における公共施設の温暖化対策として、平成24年8月に策定した龍ヶ崎市第3次地球温暖化防止実行計画（事務事業編）（以下「第3次地球温暖化防止実行計画（事務事業編）」といいます。）に基づき、市の事務事業により発生する温室効果ガス<sup>\*</sup>排出量の削減に積極的に取り組んでいます。

平成26年度の温室効果ガス排出量は、平成19年度（基準年度）と比較して21.4%の削減という状況でした。（次頁，【公共施設の燃料使用量及び温室効果ガス排出量】参照）

主な取り組みとしては、クールビス・ウォームビスの推進、職員によるエレベーター利用の自粛、近距離公務の自転車利用・県庁などへの相乗り推進、公用車の低公害車・軽自動車への転換、エコドライブの推進、昼休みの消灯、照明器具の間引き、緑のカーテン、よしず・すだれの利用、特定規模電気事業者（PPS）の導入、公共施設へのLED照明の導入、ノー残業デーの徹底、電気ポット・電子レンジの使用削減の徹底などを実践しました。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 1 地球環境への配慮

【公共施設の節電取り組み（電気使用量）結果】 (単位：kWh)

	7月	8月	9月	計
平成25年度	710,272	716,760	631,595	2,058,627
平成26年度	705,062	680,694	558,648	1,944,404
前年度比	-0.7%	-5.0%	-11.5%	-5.5%

※ 平成26年度は、前年度と比較して電気使用量が減少していますが、太陽光発電システムを設置した城西中学校において前年度比で使用量が約67%減少したことや、文化会館において8・9月に大ホールの改修工事を行ったため、大ホールの利用がなかったことが要因の一つとなっています。  
 <資料：環境対策課>

【公共施設の燃料使用量及び温室効果ガス<sup>\*</sup>排出量】

	平成19年度 (基準年度) 燃料使用量	平成26年度		削減目標値 (平成28年度) 対基準年度比
		燃料使用量	基準年度対比	
ガソリン (L)	91,251	69,385	-24.0%	-15.0%
灯油 (L)	135,110	105,942	-21.6%	-25.0%
軽油 (L)	81,192	51,709	-36.3%	-25.0%
A重油 (L)	263,000	230,000	-12.5%	-15.0%
プロパンガス (m <sup>3</sup> )	4,383	4,031	-8.0%	-5.0%
都市ガス (m <sup>3</sup> )	528,666	509,708	-3.6%	-10.0%
電気 (KWh)	8,073,934	7,303,526	-9.5%	-17.0%
温室効果ガス排出量 <sup>*1</sup> (t) (CO <sub>2</sub> 換算値)	7,074	5,563	-21.4%	-15.0%

※ 削減目標値は、第3次地球温暖化防止実行計画（事務事業編）で設定。<資料：環境対策課>

#### ウ 龍ヶ崎市庁舎等省エネ実践会議による取り組み

市役所本庁舎の省エネルギーに関する取り組みを更に推進するため、各フロア等に省エネリーダー・サブリーダーを選任し、省資源・省エネルギーに関する取り組みの実践及び温室効果ガス排出量の削減に努めています。

また、定期的にエアコンの温度設定やごみの分別について巡回点検を実施しています。

#### (2) クールビズ・ウォームビズの推進

地球温暖化防止及び節電対策として、クールビズ・ウォームビズの推進に取り組みました。

- ・クールビズの実施期間 : 5月1日(木)～10月31日(金)
- ・ウォームビズの実施期間 : 11月1日(土)～翌年3月31日(火)

28 \*1 温室効果ガスの算定は、燃料の使用量(燃料使用量×単位発熱量)に炭素排出係数を乗じて炭素の排出量を算定し、これに44/12(kg-CO<sub>2</sub>/kg-C)を乗じてCO<sub>2</sub>排出量に変換し、燃料の種類ごとのCO<sub>2</sub>排出量を合算して算定することになります。  
 (例) ガソリン 69,385L×34.6GJ/kl(ガソリン単位発熱量)×0.0183tC/GJ(ガソリン炭素排出係数)×44/12=161,088kg-CO<sub>2</sub>

## (3) 公共施設へのLED照明の導入

温室効果ガス<sup>\*</sup>の排出量及び電気使用量の削減につながるLED照明を、新築工事または改修工事等を行う際に、率先して公共施設に導入しています。なお、平成26年度の設置施設における年間CO<sub>2</sub>排出削減効果<sup>\*1</sup>は、7.3 t-CO<sub>2</sub>になります。

## 【設置施設数の推移】

年度	施設数	施設名称
平成23年度	2施設	中央図書館(1階)、本庁舎(5階議場)
平成24年度	1施設	本庁舎(1階の一部)
平成25年度	4施設(※)	たつのこアリーナ、文化会館、城西中学校(校舎等)、本庁舎(1階の一部)
平成26年度	3施設	城西中学校(体育館・武道場)、長山中学校体育館、川原代コミュニティセンターの一部

※数値を訂正

&lt;資料：資産管理課&gt;

## (4) ノーマイカーデーの実施

市職員が率先して、車に依存する通勤手段を見直し、環境に負荷の少ない自転車や公共交通機関の利用を促進するため、「ノーマイカーデー」(毎週水曜日)を実施しています。

## 【参加割合】

年度	平成25年度	平成26年度
参加者	16.9%	15.4%

&lt;資料：環境対策課&gt;

## (5) 雨水の有効活用

龍ヶ崎市総合体育館「たつのこアリーナ」では、メインアリーナの屋根に降った雨を雨水貯留槽に貯め、トイレの洗浄水として活用しています。同様に、馴柴小学校においても体育館の屋根に降った雨を雨水貯留槽に貯め、校庭の散水に活用しています。

## (6) 太陽光発電システム等の導入

平成25年度末に本庁舎・たつのこアリーナ・馴柴コミュニティセンターに太陽光発電システム及び蓄電池を、城西中学校に太陽光発電システムをそれぞれ導入しました。

なお、平成26年度の年間CO<sub>2</sub>排出削減量は、42.9t-CO<sub>2</sub><sup>\*2</sup>になります。

## (7) 緑のカーテン等の設置

節電対策として、市の公共施設にゴーヤを利用した緑のカーテンやよしず・すだれを設置しました。緑のカーテンは、本庁舎・第2庁舎・八原保育所・中央図書館・さんさん館・コミュニティセンター(馴柴・川原代)に設置し、特に本庁舎では収穫したゴーヤを来庁者にプレゼントし好評を博しました。よしずは、本庁舎・保健センター・コミュニティセンター(6箇所)などに、また、西部出張所にはすだれをそれぞれ設置しました。

\*1 1年間を通して使用した場合の推計値です。

\*2 内訳：本庁舎 6.1t-CO<sub>2</sub> / たつのこアリーナ 7.3t-CO<sub>2</sub> / 馴柴コミュニティセンター 6.1t-CO<sub>2</sub> / 城西中学校 23.4t-CO<sub>2</sub>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 1 地球環境への配慮

#### 事業者の取り組み

##### (1) 環境マネジメントシステムの取得

###### ① ISO14001 認証取得

ISO14001 は、国際標準化機構（International Organization for Standardization）が定めた環境に関する国際規格です。認証を受けることで、国際的に環境にやさしい企業としてアピールができます。

【市内の取得事業所一覧】

（五十音順/平成 27 年 3 月 31 日現在）

No.	住所	事業所名
1	向陽台 1-9	IDEC 株式会社 筑波事業所
2	野原町 79	茨城トヨペット株式会社 竜ヶ崎出し山店
3	板橋町 1	オカモト株式会社 茨城工場
4	佐貫 1-4-3	株式会社協和コンサルタンツ 茨城営業所
5	板橋町 436-2	JFE 環境サービス株式会社 龍ヶ崎事業所
6	向陽台 3-3-1	積水メディカル株式会社 つくば事業所
7	羽原町 634	株式会社泰成工業所 竜ヶ崎工場
8	向陽台 4-4	ダイライト株式会社 本社工場
9	向陽台 4-4	ダイライトサービス株式会社
10	板橋町 393-1	大和ハウス工業株式会社 竜ヶ崎工場
11	中根台 4-10-1	タカラビルメン株式会社 本社
12	馴馬町 2517	東京ガス株式会社 常総支社
13	向陽台 3-5-1	東洋エアゾール工業株式会社 筑波工場
14	向陽台 3-5-3	株式会社ニイタカ つくば工場
15	市 3	日立建機株式会社 龍ヶ崎工場
16	向陽台 5-2	株式会社日立製作所 インフラシステム社
17	市 2	森尾電機株式会社 竜ヶ崎事業所
18	庄兵衛新田町 358	株式会社諸岡

※ 公益財団法人日本適合性認定協会の HP で確認できた事業所を掲載しています。

###### ② エコアクション 21 認証取得

エコアクション 21 は、環境省が策定した環境マネジメントシステムであり、エコアクション 21 ガイドラインに基づき、環境への取り組みを適切に実施し、環境経営のための仕組みを構築している事業者を認証し登録する制度です。

【市内の取得事業所一覧】

（五十音順/平成 27 年 3 月 31 日現在）

No.	住所	事業所名
1	川原代町 2325-1	川上商事有限会社
2	市 4599-1	ひたち建設株式会社 本社及び倉庫
3	向陽台 4-1	ミマスクリーンケア株式会社 つくば工場

※ エコアクション 21 中央事務局（一般財団法人持続性推進機構）の HP で確認できた事業所を掲載しています。

③ エコステージ認証取得

エコステージは、中小事業所が環境にやさしい経営に取り組むことができるように、初級から上級まで5つのステージがあり、レベルに合わせて無理なく認証を受けられる制度です。

【市内の取得事業所一覧】 (平成27年3月31日現在)

No.	住所	事業所名
1	白羽4-5-8	株式会社マルタツ 龍ヶ崎白羽工場

※ 一般社団法人エコステージ協会全国事務局 HP で確認できた事業所を掲載しています。

④ 茨城エコ事業所への登録

茨城エコ事業所は、茨城県が簡易な環境マネジメントシステムに取り組んでいる事業所を登録する茨城県独自の制度です。

【市内の登録事業所】 (順不同/平成27年3月31日現在)

日本板硝子スぺーシア(株)/日産プリンス茨城販売(株)龍ヶ崎店/カットハウスひかり龍ヶ崎店/ (株)ホンダ茨城南 Honda Cars 茨城南 龍ヶ崎店/(株)関電工 茨城支店龍ヶ崎統轄営業所/トヨタカローラ南茨城(株) 龍ヶ崎店/(株)平川建設/(株)ホンダカーズ茨城 龍ヶ崎中根台店/(株)セブニーレブンジャパン (市内店舗) / (株)日立プラントテクノロジーメカトロニクス事業本部龍ヶ崎事業所/茨城日産自動車(株) 龍ヶ崎店・サティオ龍ヶ崎店/(株)羽原工務店/(株)めぐみカーブス龍ヶ崎/水戸信用金庫 龍ヶ崎支店・龍ヶ岡支店/東京電力(株) 龍ヶ崎支社/ダイライト(株) 本社工場/ダイライトサービス(株)/茨城トヨペット(株) 龍ヶ崎出し山店/不二建設(株)/福智建設工業(株)/(株)常陽銀行 龍崎支店・佐貫支店/(株)筑波銀行 龍ヶ崎東支店・龍ヶ崎支店・佐貫支店・龍ヶ崎ニュータウン出張所/茨城県信用組合 佐貫支店/有霞資源 龍ヶ崎事業所

※ 茨城県環境政策課のHP で確認できた事業所を掲載しています。

市・市民団体の取り組み

(1) バイオディーゼル燃料<sup>☆</sup> (BDF) の導入

平成22年11月から一般家庭や給食センターからの廃食用油を龍ヶ崎市女性会と牛久市の協力を得ながら環境にやさしいバイオディーゼル燃料に精製し、軽油の代替燃料として、資源物や粗大ごみを収集する公用車などに活用しています。

【BDF 使用量等の推移】 (単位：BDF 使用量・L, CO<sub>2</sub> 排出削減量・kg-CO<sub>2</sub>)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BDF 使用量	2,025	5,377	8,140	8,125	7,180
CO <sub>2</sub> 排出削減量	5,346	14,195	21,490	21,450	18,955

<資料：環境対策課>

市・市民の取り組み

(1) コミュニティバスの運行

市では、過度な自家用車利用の抑制などを目的として平成14年7月からコミュニティバスの運行を行っています。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 1 地球環境への配慮

公共施設や商業施設、病院などを結ぶ市民の足として広く利用されており、高齢者が社会参加しやすい環境の整備を行うため、70歳以上の方を対象にしたコミュニティバス共通定期券（おたっしゅパス）を発行するなど、利便性の向上に取り組んでいます。

#### 【コミュニティバス乗車人数の推移】

（単位：人）

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
循環ルート(内回り)	58,611	61,817	59,851	58,863	58,865
循環ルート(外回り)	58,511	58,228	55,020	56,029	56,195
Aルート	27,123	26,932	25,766	23,009	20,904
Bルート	14,214	14,273	15,060	15,805	17,420
Cルート	12,744	12,262	9,571	9,092	8,262
Dルート	7,252	7,457	8,071	6,750	5,838
Eルート	11,876	12,538	12,238	13,567	15,101
合計	190,331	193,507	185,577	183,115	182,585

<資料：交通防犯課>

#### (2) 乗合タクシーの運行

市では、公共交通空白地域の移動手段や高齢者等移動が困難な方の移動手段として、平成24年7月から乗合タクシー（龍タク）を運行しています。民間タクシー事業者の車両を活用して、利用者が乗り合いで利用することにより、過度な自家用車利用の抑制を図りました。

#### 【乗合タクシー登録者数等の推移】

（単位：人）

区分	平成24年度	平成25年度	平成26年度
登録者数（延べ人数）	536（※1）	854	1,072
利用者数	872	1,768	1,782

※1 数値を訂正。

<資料：交通防犯課>

#### (3) 太陽光発電システム・高効率給湯器の普及促進

市では、温室効果ガス<sup>\*</sup>の削減を図り低炭素社会作りによる環境保全を推進するため、自ら居住する住宅に太陽光発電システム及び高効率給湯器を設置する方に補助金の交付を行いました。なお、補助金の交付を受けた家庭における平成26年度のCO<sub>2</sub>排出削減量は、158.5t-CO<sub>2</sub><sup>\*1</sup>になります。

## 【補助金の交付件数実績】

区 分		補助単価	件数	補助総額
太陽光発電システム（※）		35,000円/kW	115件	11,946,000円
高 効 率 給 湯 器	エコキュート* <sup>1</sup> （CO <sub>2</sub> 冷媒ヒートポンプ式電気給湯器）	30,000円/台	64件	1,920,000円
	エコジョーズ* <sup>2</sup> （ガス潜熱回収型給湯器）	10,000円/台	42件	420,000円
	エコフィール （ガス潜熱回収型給湯器）	10,000円/台	1件	10,000円
	エコウィル* <sup>3</sup> （ガス発電給湯器）	30,000円/台	2件	60,000円
	ハイブリッド （ヒートポンプ & ガス熱源器給湯器）	30,000円/台	0件	0円
	エネファーム* <sup>4</sup> （燃料電池コージェネレーションシステム）	40,000円/台	30件	1,200,000円
	小 計		139件	3,610,000円
合 計				15,556,000円

※ 太陽光モジュールの最大出力は3kWが上限のため、1件当たりの補助金額は105,000円が上限です。

<資料：環境対策課>

\*1 エコキュートは、関西電力の登録商標です。

\*2 エコジョーズは、東京ガスの登録商標です。

\*3 エコウィルは、大阪ガスの登録商標です。

\*4 エネファームは、JX日鉱日石エネルギー・東京ガス・大阪ガスの登録商標です。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 2 不法投棄の防止

## 2 不法投棄の防止

### 環境基本計画より

#### [施策の方向性]

ごみのない美しいまちの実現を目指します。

#### [目標・目標値]

- ・ 不法投棄、ポイ捨てゼロを目指します。
- ・ 廃棄物の適正処理を進め、ごみの不法投棄対策及び監視活動の充実を図ります。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
清掃活動 1 回あたりの参加割合 (※1)	約 16%	約 15%	約 15%	20%
清掃活動における年間ごみ収集量	約 45t	約 41t	約 41t	30t
自動車の不法投棄台数 (※2)	0台	0台	0台	0台

※1 10月1日現在の人口に対する1回あたりの清掃活動参加者の割合。\*1 / 資料：環境対策課

※2 資料：施設整備課

### 市の取り組み

#### (1) 巡回パトロール等の実施

不法投棄防止対策の一環として、6月、11月、3月を不法投棄撲滅強化月間とし、期間中は横断幕等の掲示や職員による夜間巡回パトロールを実施しました。なお、平成26年度は、清掃活動や監視パトロール等で不法投棄散乱ごみを約41t回収しました。

[関連頁：10, 35]

#### 【夜間巡回パトロール実施回数等の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
延べ実施回数	12回	12回	15回	15回	12回
延べ参加人数	24人	24人	30人	30人	24人

<資料：環境対策課>

#### (2) 歩きたばこ・ポイ捨て等禁止条例の推進

「歩きたばこ・ポイ捨て等禁止条例」が平成23年5月30日（ごみゼロの日）から施行され、佐貫駅東口、西口及び竜ヶ崎駅の駅前広場を喫煙禁止区域とし、違反した場合は過料の対象としています。また、市内全域の公共の場所等でのポイ捨て・飼い犬のふんの放置・歩きたばこ・落書きなどを禁止行為としています。

制度の普及を図るため、歩きたばこ・ポイ捨て指導員（4人）による啓発指導を喫煙禁止区域において実施しています。平成26年度の過料徴収は12人でした。

#### (3) 歩きたばこ・ポイ捨て等防止サポーター（No！ポイサポーター）の活躍

平成24年度より歩きたばこ・ポイ捨て等防止サポーター（No！ポイサポーター）



を募り、ボランティアとして活動しています。サポーター登録時にアームバンド・カラー軍手・火バサミの3点を交付し、ウォーキングやジョギングあるいは犬の散歩などの時に、「No!ポイサポーター」と書かれたアームバンドを腕に付けてもらうことにより、市民のマナー向上の啓発をしています。

【サポーターの推移】

区分	平成24年度	平成25年度	平成26年度
登録人数	280人	310人	413人

<資料：環境対策課>

市・市民の取り組み

(1) 監視体制の整備

市から51人の不法投棄監視員を選任し、茨城県から4人のボランティアU.D.監視員が委嘱され、計55人の監視員の活動により、廃棄物の不法投棄等の未然防止や不法投棄事案の早期解決を図り、良好な生活環境の確保を推進しています。[関連頁：9]

市・事業者・市民の取り組み

(1) 市内一斉清掃の実施

6月、11月、3月を不法投棄撲滅強化月間とし、「わがまちクリーン大作戦」を実施しています。期間中市内の巡回や啓発活動を展開し、ごみ等の散乱問題に対する意識の高揚を図っています。[関連頁：10, 34]

【市内一斉清掃の実施結果の推移】

実施日	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
6月1日 (日)	約13,000人	約13,100人	約13,200人	約13,400人	約13,700人
	約13t	約8t	約15t	約14t	約13t
11月9日 (日)	約11,800人	約11,800人	約12,200人	約11,400人	約9,800人
	約13t	約9t	約15t	約14t	約12t
3月1日 (日)	約11,790人	約11,700人	約11,800人	約10,200人	約11,000人
	約14t	約10t	約15t	約13t	約16t

【参加企業等】

<資料：環境対策課>

(株)常陽銀行・水戸信用金庫・(株)筑波銀行・茨城県信用組合・日立建機(株)龍ヶ崎工場・牛久沼漁業協同組合・竜ヶ崎青年会議所・龍ヶ崎市商工会・牛久沼土地改良区・茨城県南水道企業団・つくばの里工業団地運営協議会アメニティ実行委員会



(市内一斉清掃の様子)

3 廃棄物の削減・リサイクル

環境基本計画より

[施策の方向性]

循環型社会の構築を目指します。

[目標・目標値]

- ・ ごみの排出量を減らし、最終処分場の延命に努めます。
- ・ 循環型社会の構築を目指します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
市民一人が一日に出す廃棄物量 (※1) (※2)	869g	862g	861g	749g
市民一人が一日に出す資源物量 (※2)	136g	137g	144g	200g
資源物回収量 (※2) (総資源化率)	3,958t (14.9%)	3,957t (14.9%)	4,151t (15.8%)	5,962t (22.0%)
最終処分場残容量 (※3)	64,590m <sup>3</sup>	61,161m <sup>3</sup>	57,793m <sup>3</sup>	37,900m <sup>3</sup>

※1 実績値は、家庭系ごみと事業系ごみの合計。

※2 P23の「※注3」参照

※3 P23の「※注4」参照

市の取り組み

(1) 一般廃棄物の処理

家庭から排出される一般廃棄物は、燃やすごみ、燃やさないごみ、粗大ごみの3つに分類されます。燃やすごみ及び燃やさないごみは、市の委託業者が収集し龍ヶ崎地方塵芥処理組合（龍ヶ崎市・利根町・河内町の3市町で構成）が運営する一般廃棄物処理施設「クリーンプラザ・龍」（以下「クリーンプラザ・龍」）に搬入しており、粗大ごみについては市民自ら運搬するか市の戸別回収（要予約）で運搬され、同施設に搬入されています。

また、事業所から排出される一般廃棄物は、事業者自ら運搬するか一般廃棄物収集運搬許可業者に委託して運搬され、同施設に搬入されています。

搬入された燃やすごみは、焼却施設において焼却し、さらにその焼却灰と飛灰を灰溶融施設で溶融処理し、最終処分場に覆土材として埋め立てられます。燃やさないごみ、粗大ごみについては、リサイクル施設において選別し、資源物は資源回収業者等に流通させ、資源物とならないものは、破碎した後に最終処分場に埋め立てられます。

なお、平成23年度において放射性物質濃度が8,000Bq/kgを超えていた溶融飛灰（181.5t）は、引き続き、指定廃棄物として「クリーンプラザ・龍」で保管しています。

(2) ごみ処理基本計画

市民と行政が協働でごみ減量に取り組むため、平成20年12月にごみ処理基本計画を改定しました。計画期間は、平成35年度までの15年間で、社会情勢の変化を考慮し5

年ごとに改定を行うこととしています。

計画では、平成27年度を達成目標年度として、「①ごみ総排出量の削減目標」、「②総資源化率の目標」、「③最終処分量の削減目標」について数値目標を設定しています。

平成26年度龍ヶ崎市ごみ処理基本計画実績報告で公表している、過去2カ年度の実績値及び達成目標値については、次のとおりです。[関連頁：10～12]

【① ごみ総排出量の削減目標】

区 分	平成19年度 (基準年度) 実績値	平成25年度		平成26年度		平成27年度	
		実績値	19年度比	実績値	19年度比	目標値	19年度比
人口*1	80,452人	79,200人	-1.6%	78,941人	-1.9%	81,452人	+1.2%
1人1日当たり排出量	1,047g	999g	-4.6%	1,004g	-4.1%	949g	-9.4%
家庭系ごみ	681g	665g	-2.3%	664g	-2.5%	550g	-19.2%
事業系ごみ	202g	197g	-2.5%	197g	-2.5%	199g	-1.5%
資源物	164g	137g	-16.5%	144g	-12.2%	200g	+22.0%
ごみ総排出量	30,829t	28,876t	-6.3%	28,948t	-6.1%	28,295t	-8.2%
家庭系ごみ	20,064t	19,210t	-4.3%	19,122t	-4.7%	16,396t	-18.3%
事業系ごみ	5,937t	5,709t	-3.8%	5,675t	-4.4%	5,937t	±0.0%
資源物	4,828t	3,957t	-18.0%	4,151t	-14.0%	5,962t	+23.5%

【② 総資源化率の目標】

区 分	平成19年度 実績値	平成25年度 実績値	平成26年度 実績値	平成27年度 達成目標
総資源化率	17.3%	14.9%	15.8%	22.0%以上

※ 総資源化率 = (中間処理後資源化量 + 資源化業者引き渡し量) / ごみ総排出量

中間処理後資源化量：クリーンプラザ・龍から資源物として搬出した量

資源化業者引き渡し量：クリーンプラザ・龍には搬入せず、直接、資源化業者に引き渡す資源物量（サンデーリサイクルの紙類・布類、木くず類、廃食用油、ペットボトルキャップ、集団回収）



【③ 最終処分量の削減目標】

区 分	平成19年度 実績値	平成25年度		平成26年度		平成27年度	
		実績値	19年度比	実績値	19年度比	目標値	19年度比
最終処分（埋立）量	3,288t	3,343t	+1.7% (※1)	3,231t	-1.7%	2,795t	-15.0%

※ 最終処分（埋立）量は、組合全体の最終処分量を龍ヶ崎市の搬入割合で按分した量です。

※1 数値を訂正。

(3) 市の事務事業におけるコピー用紙等の削減

地球温暖化防止実行計画（事務事業編）に基づき、環境負荷のより少ない物品の購入を推進しています。コピー用紙は、グリーン購入法に適合した製品を原則として購入し、プリンタ用トナーについては、カートリッジのリユースを推進するため、積極的にリサイクル

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 3 廃棄物の削減・リサイクル

ルトナーの購入を図りました。また、歳入歳出決算書の印刷製本にあたっては、環境負荷軽減のため、古紙再生紙を使用しました。その他、両面コピー・両面印刷を推進し、コピー用紙使用量の削減に努めています。

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 生ごみの有効活用

###### ① 公共施設における生ごみ処理

生ごみの資源化を推進するため、学校給食センター第1及び第2調理場において、生ごみ堆肥化処理機器を設置し、小中学校から回収した食料残渣及び下処理残渣を利用したりリサイクルを推進しています。なお、リサイクルした堆肥については、小中学校の花壇等で利用し、残った堆肥は市民に無料で配布しています。

###### 【生ごみ資源化の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
回収した食料残渣量	79.7t	94.8t	92.8t	61.6t	63.7t
堆肥化量	17.4t	16.9t	15.0t	11.2t	12.5t

<資料：学校給食センター>

###### ② 生ごみ水切り（ひとしぼり）運動の実施

550 チャレンジや広報紙を通じて、燃やすごみに多く含まれる生ごみの現状を周知しながら、ひとしぼり運動への啓発を行いました。

###### ③ 生ごみ処理機器購入補助金の支給

生ごみの減量化を推進するため、また生ごみの自家処理による減容または堆肥化を促進するため、市民からも要望が多い「生ごみ処理容器等購入補助金交付」制度を、平成25年度から復活させました。

###### 【補助金の交付件数実績】

区分	補助限度額	件数	補助総額
EM容器生ごみ処理槽	2,000円/基	25件	34,600円
コンポスト容器	2,000円/基	1件	1,800円
電気式処理機	30,000円/基	12件	305,600円
ダンボールコンポスト	2,000円/㍓	0件	0円
ダンボール	200円/個	0件	0円
ピートモス・くん炭等	500円/個	8件	2,800円
合計		46件	344,800円

<資料：環境対策課>

##### (2) 資源の有効活用

###### ① 資源物の分別

ごみの減量及び資源物の有効利用を推進するため、ビン（茶、黒、青・緑、無色・透明）、カン、紙類（新聞紙、ダンボール、紙パック、雑がみ）、布類、ペットボトル及び白色トレイ、木くず類の7種類（13品目）を資源物として、地域ごとの資源物回収ステーションで分別回収を行っています。

資源物は、いったん「くりーんプラザ・龍」に集められ、種別によって再生工程は異なりますが、紙類は製紙工場で新聞紙、ダンボールやボール紙などに再生されます。また、布類は海外へ輸出される他、ウエスや軍手に再生されます。ペットボトルや白トレイは、再生工場で細かく砕かれ、作業着や新しいトレイとして再生されます。

なお、資源物の回収量の推移等については、【一般ごみの排出量等の推移】等（P10～P12）のとおりです。

② 廃食用油等の回収

廃食用油・木くず類（剪定枝）・ペットボトルキャップの資源回収を行っています。また、小中学生のリサイクル意識醸成のため、学校給食牛乳パックの資源化を図っています。

【廃食用油等の回収量の推移】

資源物	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	回収場所
廃食用油	3,928L	7,412L	7,479L	8,251L	7,251L	・各コミュニティセンター ・サテライト会場
木くず類	298t	265t	205t	323t	284t	・資源物回収ステーション ・公共施設
ペットボトルキャップ	3.4t	3.6t	3.8t	3.5t	3.2t	・各コミュニティセンター ・サテライト会場

＜資料：環境対策課＞

③ サンデーリサイクルの実施

ごみの減量・資源物の有効利用を推進するため、木くず類を除く12品目の資源物を市庁舎北側駐車場、竜ヶ崎工事事務所駐車場、さんさん館駐車場の3箇所で、毎週日曜日に分別回収を行っています。なお、平成26年4月から回収時間を1時間早め、午前9時から午後3時とし利便性の向上を図りました。

【サンデーリサイクルでの資源物回収量の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
市役所本庁舎	333t	335t	300t	272t	247t
竜ヶ崎工事事務所	441t	427t	406t	359t	322t
さんさん館	281t	296t	288t	275t	234t
合計	1,055t	1,058t	994t	906t	803t

＜資料：環境対策課＞

④ 資源物回収活動による助成金の交付

地域ごとのリサイクル活動を促進するため、資源物の分別回収活動を実施した地域及び子ども会などの団体に対し、助成金（1kg当たり4円）を交付しています。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 3 廃棄物の削減・リサイクル

#### 【資源物回収量等の推移】

(単位：回収量・t, 助成金・円)

区 分		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
地 区	資源物回収量	2,422	2,432	2,257	2,210	2,117
	助成金	9,689,120	9,728,564	9,028,728	8,839,156	8,469,112
団 体	資源物回収量	339	304	313	294	253
	助成金	1,354,172	1,217,264	1,250,780	1,176,976	1,013,348

<資料：環境対策課>

#### (3) 廃棄物減量等推進員（ごみ減らし隊）制度の推進

地域におけるごみ減量・リサイクル活動の指導的役割を担うとともに、行政とのパイプ役として情報交換などを行うことを目的とし、「廃棄物減量等推進員（ごみ減らし隊）」制度を推進するため、研修会の開催や「ごみ減らし隊通信」を発行しました。

#### 【廃棄物減量等推進員の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
人 数	245 人	192 人	191 人	199 人	229 人

<資料：環境対策課>

#### (4) おはよう SUN 訪問収集の実施<sup>\*1</sup>

ごみの排出に支障をきたしている高齢者や障がい者等の負担を軽減し、併せて安否を確認するなど福祉の向上に資することを目的として、ごみ及び資源物の訪問収集事業を行っています。実施状況については、平成 27 年 3 月末現在で 66 世帯となっております。

#### 市・事業者・市民の取り組み

##### (1) 「550（ゴーゴー）チャレンジ～ごみ減量大作戦～」の開催

サンデーリサイクル会場等にて、パネル展示やごみ減量情報紙・啓発グッズの配布などを行い、ごみの現状や間違いやすいごみ・資源物の排出方法について周知しながら、ごみ減量への啓発を行いました。

#### 【実施状況】

実施場所	実施日	参加人数
市役所北側駐車場	9月14日(日) 3月8日(日)	323人
さんさん館駐車場	9月21日(日)	200人
竜ヶ崎工事事務所 駐車場	9月28日(日) 3月15日(日)	400人
たつこのマルシェ会場	3月14日(土)	377人

<資料：環境対策課>



(イバライガーによるグッズの配布/3月14日の様子)

##### (2) マイバッグ普及事業

レジ袋削減により資源の節約・有効利用を図るとともに、ごみの排出抑制・減量化や温

\*1 市内に住んでいる方で、①自由な行動が困難な 65 歳以上の一人暮らしの世帯、②一人暮らしの障がい者世帯など、日常生活に介助・介護を必要な方で、家庭ごみの搬出が困難な場合、市の職員が家庭を訪問してごみの収集を行っています。(申請窓口 ①高齢の世帯：高齢福祉課、②障がい者の世帯：社会福祉課、収集：環境対策課)

窒素ガス<sup>\*</sup>削減を目的として、「マイバッグ持参運動」を展開しており、平成22年10月1日から一部のクリーニング店も「レジ袋無料配布中止」に参加しています。

【レジ袋無料配布の中止の実施店舗】

事業者名	店舗名	住所
(株)竜ヶ崎ショッピングセンター	新鮮市場	駒馬町 754
(株)カスミ	龍ヶ岡店	藤ヶ丘 4-1-2
	FOOD OFF ストッカー佐貴店	若柴町 3184-1

※ 市や茨城県と協定締結の事業所を掲載しています。 <資料：環境対策課/茨城県環境政策課>

※ 事業所独自の取り組みとして実施している店舗もあります。(例：イトーヨーカ堂)

(3) エコショップの認定制度

環境にやさしいライフスタイルを確立するため、平成8年から茨城県とともにエコショップ制度を設け、エコショップに認定した事業者を広く市民にPRして、市民と事業者との連携を促進しています。

エコショップは、レジ袋削減のための買物かご等持参の促進や空き缶、空きビン、紙パック等の店頭回収など12項目のうち、1つ以上を実施している事業所を認定しています。

【エコショップ認定事業所】

(認定順/H27年3月31日現在)

No	事業所名	住所	初回認定年月日
1	(有)塚本ストア	光順田 2816-1	平成09年01月04日
2	FOOD OFF ストッカー佐貴店	若柴町 3184-1	
3	ランド・ルームフードマーケットキッチン&テーブル店	中根台 3-6-1	
4	(有)ABストア	佐貴町 488-15	
5	(株)タイヨー竜ヶ崎店	川原代町 5588-4	平成09年02月03日
6	地酒と自然食品の店 えびはら	栄町 4333	平成09年03月12日
7	ランドルームフードマーケット龍ヶ岡店	松ヶ丘 1-1	平成09年10月28日
8	カスミ龍ヶ岡店	藤ヶ丘 4-1-2	平成16年07月30日
9	イトーヨーカ堂竜ヶ崎店	小柴 5-1-2	平成17年06月01日
10	サンクス竜ヶ崎北方店	北方町 2108-1	平成17年11月18日
11	セブンイレブン竜ヶ崎文化会館前店	駒馬町 2707-2	平成18年03月24日
12	ケースデンキ竜ヶ崎店	小柴 1-7	平成18年08月01日
13	ミニストップ竜ヶ崎北方店	北方町 1558-2	平成18年09月15日
14	パン・アトリエ クレセント	松ヶ丘 1-19-3	平成19年12月01日
15	チャレンジ工房 どちら	上町 4839-1	平成20年03月01日
16	(株)ニューライフ	出し山町 145	平成21年02月01日
17	(有)スパイラルガーデン	若柴町 3093-7	平成21年12月01日
18	ハッピー工房	佐貴町 629-2	平成22年12月15日
19	ミマスクリーンケア(株)つくば工場	向陽台 4-1	平成23年01月07日
20	茨城日産自動車(株)竜ヶ崎店	中根台 2-1-10	平成23年12月01日
21	茨城日産自動車(株)サティオ竜ヶ崎店	川原代町 5425-2	平成25年05月21日
22	ヒラデ・スタイル(株)	緑町 168	
23	福祉の店 りゅう	市 2899	平成26年01月20日
24	ショッピングセンター リブラ	駒馬町 754	平成26年01月27日
25	ウエルシア龍ヶ崎長山店	長山 3-2-1	平成26年07月07日
26	ミニストップ 龍ヶ崎白羽店	白羽 1-7-37	平成26年09月12日
27	G BOX	松ヶ丘 2-4-13	平成27年02月05日

<資料：環境対策課>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 3 廃棄物の削減・リサイクル

#### (4) エコオフィスの認定制度

平成 19 年 5 月から、環境にやさしい事業活動を積極的に行っている市内の事業所を「エコオフィス」として認定し、その取り組みを支援していく制度を創設しました。広報紙やホームページで活動内容を周知するとともに、認定事業所を広げていきます。

エコオフィスは、グリーン購入法の推進や紙類、空き缶、空きビン、ペットボトル等の分別及びリサイクルの推進、従業員への環境教育の実施など 12 項目のうち、3 つ以上を実施している事業所を認定しています。

#### 【エコオフィス認定事業所】

(認定順/H27年3月31日現在)

No	事業所名	住所	初回認定年月日
1	東京電力(株)竜ヶ崎支社	寺後 3626-1	平成 19 年 07 月 01 日
2	龍ヶ崎市商工会	上町 4264-1	平成 19 年 08 月 16 日
3	水戸信用金庫龍ヶ岡支店	藤ヶ丘 3-1-1	
4	東京ガス(株)常総支社	馴馬町 2517	
5	大和ハウス工業(株)竜ヶ崎工場	板橋町 393-1	平成 19 年 12 月 01 日
6	不二建設(株)	若柴町 2240-797	平成 21 年 02 月 01 日
7	(株) ニューライフ	出し山町 145	
8	(有)スパイラルガーデン	若柴町 3093-7	平成 21 年 12 月 01 日
9	(有)松竹梅企画	佐貫町 629-2	平成 22 年 12 月 15 日
10	積水メディカル(株)つくば工場	向陽台 3-3-1	平成 23 年 01 月 07 日
11	ミマスクリーンケア(株)つくば工場	向陽台 4-1	
12	ヒラデ・スタイル(株)	緑町 168	平成 25 年 05 月 21 日
13	(社福)龍ヶ崎市社会福祉協議会	馴柴町 834-1	平成 26 年 01 月 20 日
14	龍ヶ崎市総合福祉センター	川原代町 5014	
15	障害福祉サービス事業所 ひまわり園	高須町 4207	
16	タカラビルメン(株)	中根台 4-10-1	平成 26 年 02 月 04 日
17	鍵林製菓(株)	根町 3359	平成 26 年 02 月 06 日
18	(公財)龍ヶ崎市シルバー人材センター	馴馬町 3202	平成 26 年 02 月 28 日
19	イトーヨーカ堂竜ヶ崎店	小柴 5-1-2	平成 26 年 06 月 05 日
20	平成観光自動車(株)	泉町 1258-1	平成 26 年 06 月 11 日
21	(株)竹屋	市 4356	平成 26 年 11 月 28 日

<資料：環境対策課>

#### (5) 小型家電リサイクルの実施

「小型家電リサイクル法」の施行に伴い、平成 26 年 4 月より本庁舎、東部出張所、西部出張所に専用回収ボックスを設置して使用済み小型家電機器等（16 品目\*1）の回収を開始しました。また、平成 27 年 3 月からはカスミ龍ヶ岡店、FOOD OFF ストッカー佐貫店にも回収ボックスを設置し、土・日曜日の収集体制を整備しました。なお、平成 26 年度の回収量は 287.7kg でした。



(本庁舎（環境対策課）に設置した小型家電回収ボックス)

<資料：環境対策課>

42 \*1 16 品目内訳…①電話機、②携帯電話（スマートフォン含む）、③PHS携帯、④ビデオカメラ、⑤デジタルカメラ、⑥CDプレーヤー、⑦MDプレーヤー、⑧携帯音楽プレーヤー（フラッシュメモリ）、⑨携帯音楽プレーヤー（HDD）、⑩電子辞書、⑪ICレコーダー、⑫テープレコーダー（デッキを除く）、⑬据置型ゲーム機、⑭携帯型ゲーム機、⑮VICSユニット、⑯ETC車載ユニット



市・事業者・市民・市民団体・市民環境会議の取り組み

(1) 龍ヶ崎市環境フェア2014の開催

事業所、市民団体などによる環境保全活動を市民に紹介し、環境に配慮したライフスタイルと環境保全型事業活動への理解を深め循環型社会の構築に資することを目的として、平成26年10月26日(日)に「くりーんプラザ・龍」で「龍ヶ崎市環境フェア2014」を開催しました。当日は、約2,000人の来場があり大変にぎわいました。

【環境フェア2014 出展団体等一覧】

(順不同)

No	出展団体	主な出展内容
1	龍ヶ崎市女性会	・クイズラリー抽選会 ・BDFのパネル展示
2	陶芸クラブ どんぐり	・廃棄物を利用した陶芸作品の展示
3	いばらきコープ生活協同組合	・環境配慮商品の展示
4	硝和ガラス株式会社	・3R及びリサイクル工場に関するDVD上映
5	不二建設株式会社	・マイエコバッグ作り
6	小貝川・花とふれあいの輪	・花植え活動のパネル展示
7	エンジョイエコライフ! (茨城県地球温暖化防止活動推進員)	・英字新聞でエコバッグ作り
8	サムエコジャパン	・生ごみ、ペットのふん処理機の展示
9	東京ガス株式会社 常総支社	・環境活動に関するパネル展示
10	駒柴地区花いっぱい運動連合会	・花植え活動のパネル展示
11	生活クラブ生活協同組合茨城 取手ブロック	・リユースびんの展示
12	龍ヶ崎市民環境会議 生活環境部会 水・大気環境部会 自然環境部会 文化環境部会 環境学習部会	・夏休み工場見学のパネル展示 ・水質調査結果及び活動写真の展示 ・自然環境パネル展示 ・旧水戸街道のかくれ文化財の写真展示 ・パネル展示、自転車発電、手回し風力発電
13	たつのこプロジェクト実行委員会	・第5回こども絵画コンクール応募作品の展示
14	川原代ふれあい協議会	・活動状況写真の展示
15	龍ヶ崎の水辺を親しむ会	・活動内容のポスター展示
16	茨城県動物愛護推進員	・啓発チラシの配付
17	県南ミニトレイン同好会	・ミニトレインの乗車体験
18	八原小学校	・環境に関する壁新聞の展示
19	駒柴小学校	・環境に関するパネル展示
20	城ノ内小学校	・環境に関するパネル展示
21	TJエコクラブ(城ノ内中学校)	・環境に関する壁新聞の展示
22	龍ヶ崎市	・地球温暖化、ごみ、資源物に関するパネル展示 ・我が家の緑のカーテン応募作品展示



(環境フェア出展の様子)

<資料：環境対策課>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 3 廃棄物の削減・リサイクル

#### (2) もったいない情報板の設置

平成18年12月から市民環境会議（生活環境部会）では、もったいないを心がける暮らしを広げる為に、不用品情報板「もったいない情報板」を設置し、ごみの減量化を図るとともに、地域の交流を深める活動を各コミュニティセンターで行っています。

なお、フェイスブック上に「龍ヶ崎市もったいない情報板」を開設し、利便性の向上に努めています。



(もったいない情報板のQRコード)

#### (3) リサイクル工場見学の実施

子どもたちに限りある資源の大切さとリサイクルの必要性を学んでもらうため、市民環境会議（生活環境部会）の主催により、リサイクル工場等の見学ツアーを実施しました。

##### 【実施状況】

実施日	見学場所	参加人数
8月20日（水）	①(株)エフピコ 関東リサイクル八千代工場（八千代町） ②アサヒビール茨城工場（守谷市）	31人



(工場見学の様子)

<資料：環境対策課>

## 4 騒音・振動の防止

### 環境基本計画より

#### [施策の方向性]

心身ともにやすらぎのあるまちの実現を目指します。

#### [目標・目標値]

- ・ 騒音・振動の規制違反ゼロを目指します。

(目標値との比較)

指 標		平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
騒音要請限度未達成地点 (交通騒音)	昼間	〇地点	〇地点	〇地点	〇地点
	夜間	〇地点	〇地点	〇地点	〇地点
振動要請限度未達成地点 (交通振動)	昼間	〇地点	〇地点	〇地点	〇地点
	夜間	〇地点	〇地点	〇地点	〇地点
環境基準未達成地点 (環境騒音)	昼間	〇地点	〇地点	〇地点	〇地点
	夜間	1 地点	〇地点	〇地点	〇地点

### 市の取り組み

#### (1) 測定調査の実施

毎年、市内の幹線道路 7 地点において、交通騒音と振動の測定調査を行っています。

また、交通騒音の測定調査を行っている 7 地点のうち 6 地点で、背後地騒音測定調査も行っており、環境騒音の測定調査は、市内 8 地点で行っています。測定結果については、「資料編 第 1 節騒音・振動」(P82~P109) のとおりです。[関連頁：12~13]

なお、航空機に係る騒音については、茨城県が行っており、市内では 1 地点(長戸小学校屋上)で測定調査を行っています。[関連頁：14, 110]

#### (2) 道路の整備及び補修による自動車騒音の防止

自動車の走行に伴う騒音の防止のため、道路の整備及び補修工事の際には、排水性舗装道路等の整備に努めています。

#### 【排水性舗装道路整備状況】

場所	規 模
市道第 I - 8 号線(野原町地内)	660 m <sup>2</sup>

<資料：施設整備課>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 4 騒音・振動の防止

#### 市・事業者の取り組み

##### (1) 規制等

騒音規制法、振動規制法、茨城県生活環境の保全等に関する条例に基づき、特定施設の設置等や特定建設作業の実施について事前に届出を義務付け、騒音・振動発生源の内容等を審査し、騒音・振動公害の未然防止に努めています。

また、市民から寄せられる苦情は、同法律や条例等に基づき、早期解決に努めています。

##### 【特定施設を有する事業所数等の推移】

区 分		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
騒音	特定施設を有する事業所数	85箇所	85箇所	46箇所	47箇所	49箇所
	特定建設作業実施届出件数	22件	22件	10件	12件	21件
振動	特定施設を有する事業所数	39箇所	39箇所	32箇所	33箇所	33箇所
	特定建設作業実施届出件数	15件	15件	4件	3件	1件

<資料：環境対策課>

##### 【苦情件数の推移】

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
騒音に関する苦情	7件	9件	7件	10件	14件
振動に関する苦情	1件	0件	0件	2件	1件

※ 騒音に関する主な苦情は、資材置場の作業音や解体工事現場騒音などでした。対応については、現地に赴き苦情があった旨を伝え、近隣に十分配慮して作業を行うなどの対応を促しました。

<資料：環境対策課>



##### (2) 公害防止協定の締結

公害<sup>\*</sup>の未然防止を図るため、つくばの里工業団地内の企業などと個別に騒音及び振動の防止に関する事項を盛り込んだ公害防止協定を締結しています。

## 5 水質汚濁の防止

## 環境基本計画より

## [施策の方向性]

魚がすみ、子供が水遊びできる水辺環境を目指します。

## [目標・目標値]

- ・ 湖沼、河川の水質を良くします。
- ・ 公共下水道等の普及を促進します。

## (目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
公共下水道普及率	81.9%	82.8%	82.8%	85.9%
公共下水道の水洗化戸数率	93.1%	92.7%	92.3%	100%
公共下水道事業認可区域外の 合併浄化槽設置人口率	39.5%	44.8%	46.0%	32.0%
牛久沼湖心の COD <sup>※</sup> 値	8.1mg/L	7.2mg/L	6.8mg/L	5.0mg/L
牛久沼湖心の全窒素値	1.5mg/L	1.7mg/L	1.6mg/L	1.3mg/L (※1)
牛久沼湖心の全りん <sup>※</sup> 値	0.07mg/L	0.064mg/L	0.064mg/L	0.05mg/L
蛇沼の COD <sup>※</sup> 値	14.0 mg/L	29mg/L	8.0mg/L	5.0mg/L
大正堀川 (大徳橋付近) BOD 値	9.1 mg/L	9.6mg/L	11mg/L	2.7mg/L (※2)
江川 (川原代姫宮) BOD 値	3.8 mg/L	3.5mg/L	2.9mg/L	3.0mg/L

※1 第3期牛久沼水質保全計画 (平成 25 年 3 月/茨城県) の目標値。

※2 環境基本計画策定時に環境基準 (3.0mg/L) を満たしていたため、策定時の値を現状維持することを基本として、環境基準値以下であることを目指したものとなっています。

## 市の取り組み

## (1) 水質調査の実施

牛久沼をはじめとする市内の湖沼 8 地点、河川 13 地点の計 21 地点において水質 (生活環境の保全に関する環境基準項目及び人の健康の保護に関する環境基準項目) の測定を行い、公共用水域<sup>\*</sup>の水質の状況を調査しています。

なお、測定結果については、「資料編 第 2 節水質汚濁 (P111~P133)」のとおりです。 [関連頁: 14~15]

## (2) 牛久沼流域水質浄化対策協議会

牛久沼流域水質浄化対策協議会は、昭和 60 年に設立され、現在は牛久沼流域の 4 市 (龍ヶ崎市・牛久市・つくば市・つくばみらい市)、4 つの関係土地改良区 (牛久沼土地改良区・稲荷川土地改良区・土浦市外十五ヶ町村土地改良区・荃崎村外五ヶ町村土地改良区) 及び牛久沼漁業協同組合で構成されており、各種水質浄化及び啓発活動を展開しています。 [関連頁: 63]

第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

第1節 生活環境

5 水質汚濁の防止

【主な活動状況】

実施日等	内容
11月13日(木)	牛久沼流域水質浄化ポスター入選作品の表彰式
11月26日(水)	県へ陳情書を提出(水質浄化・鰻の魚道設置)
1月8日(木)～1月16日(金)	牛久沼流域水質浄化ポスター展示
2月	小学生への啓発(牛久沼水質浄化Pソケットを各小学校に配布)
3月1日(日)	牛久沼流域清掃大作戦の実施(参加者:2,414人)

【市内の児童・生徒の牛久沼流域水質浄化ポスター入選作品】

No.	区分	学校・学年	名前
①	最優秀賞	小学校低学年部門	馴柴小学校3年 相馬碧依
②		中学生部門	長山中学校3年 岩野桃子
③	優秀賞	小学校低学年部門	八原小学校1年 荒井千波
④		城ノ内小学校3年	宮崎純之介
⑤		小学校高学年部門	大宮小学校4年 瀬尾至恩
	優良賞	小学校低学年部門	長山小学校2年 岩野桂典
			八原小学校3年 小島 樹
		小学校高学年部門	馴柴小学校4年 鬼澤汐梨
			馴柴小学校4年 殿川美乎
			中学生部門
		長山中学校1年 吉野怜那	

<No.①>



<No.②>



<No.③>



<No.④>



<No.⑤>



<資料：牛久沼流域水質浄化対策協議会>

## 市・事業者の取り組み

## (1) 規制等

水質汚濁防止法、茨城県生活環境の保全等に関する条例、茨城県霞ヶ浦水質保全条例などに基づき、汚水・廃液の排出施設の設置者に対し、届出・排出水の規制基準の遵守・自己監視等を義務付け、茨城県とともに立入検査を実施するなどの監視活動を行っています。

## 【特定施設を有する事業所数の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
特定施設を有する事業所数	129 箇所	125 箇所	129 箇所	129 箇所	129 箇所

＜資料：環境対策課＞

## 【水質汚濁の防止に係る苦情件数の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
水質汚濁に関する苦情	2 件	5 件	1 件	3 件	1 件

※ 苦情は、川への油の流入が疑われる事案でした。

＜資料：環境対策課＞

## (2) 公害防止協定の締結

公害<sup>☆</sup>の未然防止を図るため、つくばの里工業団地内の企業などと個別に水質汚濁防止に関する事項を盛り込んだ公害防止協定を締結しています。

## (3) 企業への立入検査の実施

法律及び条例に基づき、規制基準などの遵守状況を確認するため、随時、工場・事業所の立入検査（調査）を茨城県とともに実施し、必要に応じて適切な改善措置を講じるように指導しています。

## 【立入検査件数の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
霞ヶ浦流域	15 件	13 件	10 件	12 件	15 件
利根川流域	1 件	1 件	0 件	0 件	0 件

＜資料：環境対策課＞

## 市・市民の取り組み

## (1) 監視体制の整備

河川等の水質汚濁、不法投棄による水質悪化の未然防止等を図るため、霞ヶ浦流域から 10 名、牛久沼流域から 5 名、計 15 名の水質監視員を選任し、河川等の監視活動を行っています。

## (2) 生活排水処理施設の整備

## ① 公共下水道の整備

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 5 水質汚濁の防止

公共下水道は、公共用水域<sup>\*</sup>の水質を保全するとともに快適な生活環境を確保するための根幹的施設です。本市では、昭和50年から下水道事業を展開しており、現在も順次整備を進めています。

平成26年度は、供用開始面積が増えていますが、処理区域内人口が減少しているため、普及率は横ばいとなっています。

#### 【公共下水道の普及率等の推移】

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
行政人口(※1)(A)	79,269人	78,856人	79,581人	79,200人	78,941人
処理区域内人口(B)	65,123人	64,984人	65,175人	65,562人	65,354人
処理区域内戸数(C)	25,296戸	25,565戸	25,790戸	26,683戸	27,042戸
普及率(B/A)	82.2%	82.4%	81.9%	82.8%	82.8%
水洗化人口(D)	60,121人	59,725人	59,926人	60,471人	60,230人
水洗化戸数(E)	23,683戸	23,836戸	24,014戸	24,736戸	24,954戸
水洗化率(D/B)	92.3%	91.9%	91.9%	92.2%	92.2%
水洗化戸数率(E/C)	93.6%	93.2%	93.1%	92.7%	92.3%
供用開始面積	1,487ha	1,497ha	1,502ha	1,507ha	1,509ha

※1 3月31日現在の住民基本台帳の人口。

<資料：下水道課>

#### ② 農業集落排水施設の整備

板橋町及び大塚町において、公共用水域の水質を保全するとともに快適な生活環境を確保するため、農業集落排水施設を整備し、普及促進に向けた啓発活動を展開しています。

#### 【農業集落排水の水洗化人口等の推移】

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
処理区域内人口(A)	517人	502人	497人	477人	465人
水洗化人口(B)	303人	300人	297人	299人	293人
水洗化率(B/A)(※1)	58.61%	59.76%	59.76%	62.68%	63.01%
供用開始面積	49ha	49ha	49ha	49ha	49ha

※1 小数点第2位まで表示。

<資料：下水道課>

#### ③ 高度処理型合併浄化槽の普及促進

生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止するため、公共下水道認可区域を除く市街化調整区域における高度処理型合併浄化槽の設置に係る経費の一部を助成し、普及促進を図るとともに、適正な維持・管理について啓発活動を実施しています。

#### 【高度処理型合併浄化槽等の補助実績】

区 分	型 式	1基当たりの補助限度額	補助基数	補助総額
5人槽	窒素型	645,000円	13基	8,385,000円
7人槽	窒素型	772,000円	24基	18,528,000円
10人槽	窒素型	959,000円	0基	0円
単独浄化槽撤去補助		90,000円	29基	2,610,000円
合 計			66基	29,523,000円

<資料：下水道課>




市・市民・市民団体の取り組み

(1) 龍ヶ崎市家庭排水浄化推進協議会

龍ヶ崎市家庭排水浄化推進協議会は、霞ヶ浦及び牛久沼の水質浄化を図るため、家庭排水の適正処理対策を推進しています。

【主な活動状況】

実施日	内容
10月3日(金)	<p>水質浄化キャンペーン 市内スーパー3店舗（ランドロームフードマーケット龍ヶ岡店・スーパータイヨー竜ヶ崎店・ヤオコー竜ヶ崎佐貫店）において啓発用品の配布等の啓発活動を実施</p> 
10月30日(木)	<p>霞ヶ浦流入河川の水質調査 市内の5河川（江川・大正堀川・破竹川・小野川・羽原川）にて、水質調査を実施</p>
11月12日(水)	<p>視察研修 ・北千葉導水ビジターセンターの視察 ・我孫子市鳥の博物館の視察</p>
12月21日(日)	<p>新利根川の水質をきれいにするための地区集会への参加</p>
3月18日(水)	<p>霞ヶ浦女性教室への参加</p>

<資料：龍ヶ崎市家庭排水浄化推進協議会>

## 6 土壌・地下水汚染の防止

### 環境基本計画より

#### [施策の方向性]

安心して飲める地下水，安全な食物があり，人々が安らかに暮らせるまちを目指します。

#### [目標・目標値]

- ・ ダイオキシン類の環境基準の100%達成の継続を目指します。
- ・ 土壌汚染，地下水汚染の防止を推進します。

### 市の取り組み

#### (1) 土壌汚染調査

土壌に係るダイオキシン類調査については，ダイオキシン類特別措置法に基づき，茨城県が毎年実施しています。なお，平成26年度は龍ケ崎市において1箇所測定が実施されましたが，基準値未満の数値でした。[関連頁：15，134]

#### (2) 地下水汚染調査

地下水に係るダイオキシン類調査についても，土壌汚染の調査と同様にダイオキシン類特別措置法に基づき，茨城県が毎年実施しています。なお，平成26年度は龍ケ崎市において1箇所測定が実施されましたが，基準値未満の数値でした。[関連頁：15，134]

#### (3) 農薬，化学物質の適正使用の推進

食品衛生法の改正に伴い，平成18年5月より残留農薬のポジティブリスト制度\*1が導入され，今まで残留農薬の基準値がない農薬にも基準値が設定され，この基準値を超えてしまうと生産物の出荷停止・回収などの対応が求められることとなりました。

J A 竜ヶ崎市では，市場出荷農産物の残留農薬検査を定期的の実施するとともに，全農家へ生産履歴記帳を徹底するよう指導しています。

### 市・事業者の取り組み

#### (1) 規制

茨城県土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例及び龍ヶ崎市土砂等による土地の埋立て，盛土及びたい積の規制に関する条例に基づき，一定規模以上の土砂等による土地の埋立て，盛土，たい積行為を許可制として，環境の悪化及び災害の未然防止に努めています。

なお，事業区域面積が500m<sup>2</sup>以上5,000m<sup>2</sup>未満の場合は市の条例が適用され，5,000m<sup>2</sup>以上の場合は茨城県の条例が適用されます。平成26年度の市の許可件数は，4件でした。

\*1 平成18年5月に改正食品衛生法が施行され，ポジティブリスト制度が導入された。本制度の導入により，約135の農作物分類と799農薬等（動物用医薬品，飼料添加物を含む）について，残留基準が設定され，この基準を超えて残留農薬が検出された農作物やリスト外の農薬が検出された農産物の流通が禁止となった。（全ての農作物と農薬等に対して食品の規格としての判断基準が設けられた）

## 7 大気汚染の防止

## 環境基本計画より

## [施策の方向性]

排出ガスの少ない空気のきれいなまちを目指します。

## [目標・目標値]

- 大気汚染に係る環境基準、指針値並びに規制基準の100%達成を目指します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) 濃度	0.010ppm	—	—	0.011ppm
大気中のダイオキシン類濃度	—	—	—	0.070 pg- TEQ/m <sup>3</sup>

※未実施項目については、「—」と表記。

## 市の取り組み

## (1) 大気調査の実施

茨城県では、毎年大気汚染物質（一酸化窒素・二酸化窒素・浮遊粒子状物質<sup>\*</sup>）の測定を行い大気の状態を把握しています。なお、二酸化硫黄、非メタン炭化水素、ダイオキシン類<sup>\*</sup>については、環境基準を大きく下回っていることから、平成 23 年度から他の地点（市外）での測定に変更となっています。[関連頁：15]

測定結果については、「資料編 第5節大気汚染」（P135～P140）のとおりです。

(2) 光化学スモッグ<sup>\*</sup>対策

茨城県光化学スモッグ対策要綱に基づき、被害の未然防止に努めています。なお、警報及び重大警報が発令された場合は、防災無線などにより速やかな情報提供を行っています。なお、平成 26 年度に健康被害の届け出はありませんでした。[関連頁：139]

## (3) 微小粒子状物質 (PM2.5) 対策

茨城県では、平成 25 年 3 月 8 日付けで、「茨城県微小粒子状物質 (PM2.5) に係る注意喚起実施要領」を策定し、県内 6 測定地点のうち、1 地点でも注意喚起の判断基準<sup>\*1</sup>（午前 5 時、6 時、7 時の 1 時間値の平均値 85 μg/m<sup>3</sup>）を超えた場合には、県内全域を対象として、注意喚起を行います。市では、市公式ホームページで情報提供を行っています。なお、平成 26 年度に注意喚起を行った日はありませんでした。[関連頁：140]

## (4) 歩道の整備による排出ガスの抑制

道路を整備する際には、道路用地等に余裕がある場合、歩行者等の安全かつ円滑な交通環境のため、歩道の整備に努めています。歩道を整備することで自動車等の移動から自転

<sup>\*1</sup> 平成 25 年 12 月 3 日に「茨城県微小粒子状物質 (PM2.5) に係る注意喚起実施要領」が改正され、注意喚起を実施する判断基準が追加されました。

上記の判断基準に加え、新たに、午前 5 時から正午の 8 時間の 1 時間値の平均値で 80 μg/m<sup>3</sup>を超えた場合にも、午後 1 時を目途に注意喚起が実施されることとなりました。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 7 大気汚染の防止

車・徒歩での移動への転換を促進し、排出ガスの抑制に努めています。

##### 【歩道整備状況】

場所	規模
市道第Ⅰ-8号線（野原町地内）	580㎡

<資料：施設整備課>

#### 市・事業者の取り組み

##### (1) 規制等

大気汚染防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例に基づき、ばい煙<sup>☆</sup>及び粉じん発生施設の設置者に対し、届出・規制基準の遵守・自己監視等を義務付け、茨城県とともに立入検査を実施し、監視活動を行っています。

また、市民から寄せられる苦情は、同法律・条例に基づき、早期解決に努めています。

##### 【特定施設を有する事業所数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
特定施設を有する事業所数	53箇所	53箇所	52箇所	49箇所	52箇所

##### 【苦情件数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
大気汚染に関する苦情件数	19件	17件	22件	19件	26件

※ 苦情の全てが野焼きについてのものでした。連絡を受けた場合は直ちに現地に行き中止するよう指導するとともに、広報紙や地区回覧等で定期的に啓発を行いました。 <資料：環境対策課>

##### (2) 公害防止協定の締結

公害の未然防止を図るため、つくばの里工業団地内の企業などと個別に大気の保全に関する事項を盛り込んだ公害防止協定を締結しています。

##### (3) 企業への立入検査の実施

大気汚染防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例に基づき、規制基準などの遵守状況を確認するため、随時、工場・事業所の立入検査（調査）を茨城県とともに実施し、必要に応じて適切な改善措置を講じるように指導しています。

##### 【立入検査件数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
ばい煙発生施設	10件	9件	12件	13件	12件
特定粉じん発生施設	0件	0件	0件	0件	0件

<資料：環境対策課>

##### (4) サイクル&バスライドの設置

コミュニティバス停留所に近接する公共施設駐輪場7箇所を「サイクル&バスライド」として活用し、自転車で公共施設駐輪場まで行き、コミュニティバスで目的地へ出かけるなど環境にやさしい行動を推進しています。

## 8 その他くらしに係るもの

## 環境基本計画より

## [施策の方向性]

安心して心豊かに暮らせるまちの実現を目指します。

## [目標・目標値]

- ・ 悪臭、電波障害、光害の発生を抑制します。
- ・ 食の安全と安心して飲める水の確保を目指します。
- ・ 地盤沈下の防止を推進します。

## (目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
上水道普及率	73.1%	73.6%	73.3%	75.1% (※)
悪臭の苦情件数	5 件	7 件	9 件	0 件
光害の苦情件数	0 件	0 件	0 件	0 件
野焼きの苦情件数	20 件	19 件	26 件	5 件

※ 目標値は、最新の水道事業基本計画書（平成 25 年 2 月/茨城県南水道企業団）の平成 28 年度の計画値に変更しています。

## 市の取り組み

## (1) 禁煙・分煙徹底の推進

市役所本庁舎全面禁煙化に向けて、他市の状況把握や「喫煙に関するアンケート」等を実施しながら協議を進めた結果、平成 21 年 4 月からは勤務時間内禁煙、平成 22 年 4 月からは本庁舎内完全禁煙とし、保健センターは平成 24 年 5 月から敷地内禁煙となりました。

なお、平成 26 年 1 月から、市役所職員全員に受動喫煙防止シンボルマークを名札等に付ける取り組みを始めました。また、職員への働きかけとして、喫煙者個々に対する喫煙指導だけでなく、敷地内にある喫煙所に啓発ポスターを月 1 回のペースで掲示しました。

さらに、茨城県で実施している「禁煙認証制度」の認定を受けている施設には、引き続きステッカーを掲示することで、市民へ受動喫煙防止対策について、幅広く啓発しました。

その他、コミュニティセンターで実施する市の集団健（検）診時に、受動喫煙防止のため、入り口付近から灰皿の移動をしていただくよう、センター長会議にて協力要請をした結果、当日は灰皿を移動したため、健（検）診中の受動喫煙を防止することが出来ました。

## (2) 禁煙教育・禁煙分煙の啓発

広報紙やホームページなどによる啓発のほか、各種健（検）診等時にも様々な啓発活動を行いました。主な啓発活動については次のとおりです。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第1節 生活環境

##### 8 その他くらしに係るもの

- ①健康教室や健康相談、特定保健指導、がん検診時における喫煙の影響について周知
- ②プレ・ママ教室時にタバコが胎児に及ぼす影響について周知
- ③赤ちゃん訪問や乳幼児健康診査時に喫煙による子どもへの影響について周知
- ④母子健康手帳交付時、受動喫煙防止シンボルマーク及び受動喫煙についてのパンフレットを配布
- ⑤医師による講演会「タバコの害から家族を守ろう」を開催

#### 市・事業者の取り組み

##### (1) 悪臭対策

本市では工業専用地域を除く市内全域を悪臭防止法の規制地域に指定し、規制を行っています。

また、市民から寄せられる苦情は、悪臭防止法、茨城県生活環境の保全等に関する条例などに基づき、関係各課及び茨城県と密接な連絡を保ち、相互協力のもと早期解決に努めています。

##### 【特定施設を有する事業所数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
特定施設を有する事業所数	9箇所	9箇所	9箇所	9箇所	9箇所

##### 【苦情件数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
悪臭に関する苦情件数	8件	5件	5件	7件	9件

※ 苦情は、堆肥や事業所などから発生するものでした。対応としては、原因者に対して堆肥や設備などの適正管理の指導を行いました。 <資料：環境対策課>

##### (2) 地盤沈下対策

茨城県生活環境の保全等に関する条例及び茨城県地下水の採取の適正化に関する条例に基づき地盤沈下被害の未然防止に努めています。

また、地盤沈下の状況は茨城県で測定しており、地盤沈下の現状を把握しています。

[関連頁：16, 140]

##### 【特定施設を有する事業所数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
特定施設を有する事業所数	57箇所	57箇所	58箇所	58箇所	58箇所

<資料：環境対策課>

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 上水道の普及促進

本市は、上水道の普及促進のため、上水道事業者である茨城県南水道企業団（構成市

町：龍ヶ崎市・取手市・牛久市・利根町）と、各地区からの整備要望の協議などについて情報を共有しています。

また、10月8日（水）から17日（金）まで、市役所1階ホールに上水道に関するパネルを展示するなど、上水道の普及に向けた啓発活動を展開しています。

【上水道普及率等の推移】

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
給水区域内の人口（A）	80,408人	79,992人	79,581人	79,200人	78,941人
給水人口（B）	58,254人	57,595人	58,169人	58,272人	57,895人
給水戸数	22,492戸	22,855戸	23,175戸	23,592戸	23,825戸
普及率（B/A）	72.4%	72.0%	73.1%	73.6%	73.3%

<資料：茨城県南水道企業団>

第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

第1節 生活環境

8-1 放射線対策

8-1 放射線対策

市の取り組み

市民の不安感の払拭のため、定期的な空間放射線量の測定や食品等の放射能検査などを実施し、結果については、市公式ホームページや広報紙などにより情報提供を行っています。[関連頁：16]

1 空間放射線量測定 (測定機器：TCS-172B/日立アロカメディカル株)

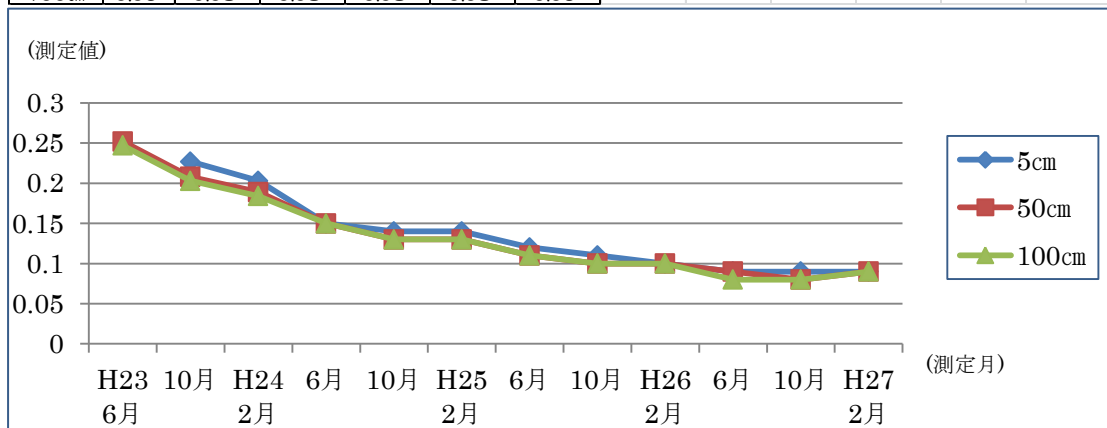
(1) 定点測定

市内の公立保育所〔3〕，私立保育園〔9〕，私立幼稚園〔8〕，小学校〔13〕，中学校〔6〕，高校〔4〕，大学〔1〕，公園〔17〕，市役所，湯ったり館，たつのこフィールドの計 64 施設の定点での空間放射線量を測定しています。測定は各施設の中央部で地表から5cm，50cm，100cmの高さで月 1 回の頻度で測定してきましたが，測定値に大きな変動がなく安定した値で推移しているため，平成 26 年度より 2 か月に 1 回の頻度で測定しています。

空間放射線量の推移

(単位：μSv/h(毎時マイクロシーベルト))

測定位置	H23 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H24 1月	2月	3月
5cm	-	-	-	0.262	0.254	0.238	0.227	0.225	0.212	0.208	0.203	0.201
50cm	-	0.264	0.252	0.236	0.234	0.217	0.208	0.206	0.197	0.193	0.189	0.186
100cm	-	0.260	0.247	0.231	0.222	0.210	0.203	0.201	0.193	0.187	0.184	0.180
測定位置	H24 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H25 1月	2月	3月
5cm	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13
50cm	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
100cm	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
測定位置	H25 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H26 1月	2月	3月
5cm	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10
50cm	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10
100cm	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09
測定位置	H26 4月	6月	8月	10月	12月	H27 2月						
5cm	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09						
50cm	0.10	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09						
100cm	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09						



※ 測定値は，定点測定64施設の毎月の平均値です。

<資料：環境対策課>



## (2) 多点測定（放射線マップ）

保育所（園）・幼稚園，小中学校のほか，126 公園及び 15 スポーツ施設（いずれも定点測定施設を含む。）を対象に各施設の複数個所を測定し，その結果を市公式ホームページで公表するとともに，各コミュニティセンター，東部・西部出張所，文化会館，湯ったり館でも閲覧できるようにしています。なお，公園及びスポーツ施設については，測定結果を図化した放射線マップを現地に掲示しています。

## (3) 市域全域の空間放射線量測定

平成 26 年 10 月から 12 月にかけて市域全域の平均的な空間放射線量率を把握するため，市内を 500 メートル四方の網目に区切り，その四隅と中央の計 609 地点で測定を行いました。

## 【空間放射線量率の推移】

(単位： $\mu\text{Sv/h}$ (毎時マイクロシーベルト))

区 分	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
空間放射線量率の平均値	0.14	0.12	0.08	0.10

&lt;資料：環境対策課&gt;

## 2 除染

平成 26 年度は，平均空間放射線量率が毎時 0.23 マイクロシーベルト以上の公共施設等がありませんでしたので，除染は行いませんでした。

## 【除染実施施設数の推移】

区 分	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	計
保育所（園）・幼稚園	20 箇所	3 箇所	1 箇所	0 箇所	24 箇所
小学校	11 箇所	7 箇所	7 箇所	0 箇所	25 箇所
中学校	4 箇所	4 箇所	1 箇所	0 箇所	9 箇所
公園	14 箇所	19 箇所	7 箇所	0 箇所	40 箇所
スポーツ施設	2 箇所	1 箇所	0 箇所	0 箇所	3 箇所

※ 平成 23・24 年度の保育所（園）・幼稚園には，私立の施設が自ら除染した数が含まれます。

※ 平成 25 年度はマイクロホットスポットの除染箇所。

&lt;資料：環境対策課&gt;

## 3 市民への情報提供

測定結果や検査結果，その他放射線関連情報など，新たな情報や更新された情報があった際に，市公式ホームページ，広報紙などを通じて情報を提供しています。

## 4 放射能検査

## (1) 給食食材の検査

小中学校の給食の放射能検査を行っています。検査は，翌日の食材 4 種類と当日提供した給食に対して行います。それぞれをミキサーにかけてペースト状にしたものを，専用の

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

---

#### 第1節 生活環境

##### 8-1 放射線対策

容器に移して測定し、結果を市公式ホームページで公表しています。平成26年度の検査延件数は、1,188件でした。

##### (2) 食品等の検査

市民からの依頼に基づき農畜産物、野菜、土壌、井戸水の放射能検査を行い、検査依頼者の同意を得て市公式ホームページで公表しています。平成26年度の検査延件数は、1,171件でした。

##### 5 空間放射線量測定機器の貸出

市民が身近な生活環境の空間放射線量を把握できるよう、空間放射線量測定機器（PA-1000Radi/株堀場製作所）の貸出を行っています。平成26年度の貸出延件数は、17件でした。

##### 6 除染用土のう袋等の配布

個人等で除染を行う際に使用する土のう袋等（土のう袋5枚・軍手2双・マスク5枚）を希望する市民へ配布していますが、平成26年度の配布件数は、0件でした。

##### 7 放射性物質による健康影響検査費助成

子どもたちや妊婦の健康不安を解消するために、放射性物質による健康影響検査（甲状腺エコー検査、ホールボディカウンター検査）にかかる費用の一部助成を実施しています。平成26年度の申請件数は、甲状腺エコー検査が7件、ホールボディカウンター検査が3件でした。

## 第2節 自然環境

### 1 里山や谷津田などの保全

#### 環境基本計画より

##### [施策の方向性]

まちの骨格を形作る主要な緑地の保全・再生・創造されることを目指します。

##### [目標・目標値]

- ・ 里山や谷津田を保全・再生・創造し増やしていくことを目指します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
森林の面積	629ha	629ha	629ha	639ha

※平成 24 年度・平成 25 年度の数値を訂正。

<資料：農業政策課>

#### 市の取り組み

##### (1) 既存の緑地を活用した公園の適正管理

市内にある貴重な緑地を保全するとともに、市民の憩いの場となる公園の適正な管理に努めています。なお、既存の緑地を活用した主な公園については、「第2章 龍ヶ崎市の環境の状況 第2節 自然環境 [緑地の保全]」(P17)のとおりです。

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 緑地の保全

茨城県霞ヶ浦地域森林計画により、市内の集団的な森林については、地域森林計画の対象林に指定されており、森林所有者が当該林を開発しようとする場合は、森林法により、伐採届・林地開発許可申請等を行政機関に提出するよう定められており、開発の状況を把握し、適正な森林施業の確保に努めています。また、特に重要な役割を果たしている森林は、県が保安林として指定し、その保全に努めています。

また、平成 20 年度から森林湖沼環境税を活用した「身近なみどり整備推進事業」\*1 を実施し、通学路・公共施設・住宅地等周辺の森林をきれいにするための下草刈りや間伐など森林整備を行っています。

なお、森林の整備は既存の森林を対象として実施しているため、森林の面積に変動はありません。

##### 【森林整備面積の推移】

区 分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
森林整備面積	1.41ha	2.48ha	1.82ha	2.22ha	2.11ha

<資料：農業政策課>

\*1 市町村と森林所有者、地域住民等が 10 年間の森林転用の禁止などを定めた保安全管理協定を締結し、整備実施後の森林の維持管理を支援する制度です。500 ㎡以上の民有林が対象となります。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第2節 自然環境

##### 1 里山や谷津田などの保全

###### (2) 緑地環境保全地域

八代町に位置する八代富士浅間神社と周辺の湿地は、貴重な自然環境を構成していることから、平成17年6月に茨城県から緑地環境保全地域に指定されました。

この指定に伴い、茨城県では自然保護指導員（1名）を委嘱し、自然保護に関する指導啓発活動を行っているほか、市も指導員より当該地域の状況に関する報告を適時受けています。

#### 市・市民・市民環境会議の取り組み

##### (1) 里山を利用した昆虫の飼育

市民環境会議（自然環境部会・環境学習部会）では、子供たちに生き物を育てる大切さを学んでもらうために、5月にカブトムシの里親イベントを開催しました。また、12月には幼虫の個体数調査及び落ち葉積みを行い、次年度に向けた準備も行いました。



（里親イベントの様子）



（落ち葉積みの様子）

<写真：環境対策課>

#### 市民・市民団体・市民環境会議の取り組み

##### (1) 里山の保全作業

「市民環境会議（自然環境部会）」と市民団体の「龍ヶ崎・里山の会」の協働作業で、蛇沼周辺の観察や雑木林の保全作業を定期的に行っており、環境の変化について注意深く見守っています。

なお、作業には龍ヶ崎第二高校の生徒もボランティアとして参加しています。



（蛇沼周辺の観察の様子）

<写真：市民環境会議>

## 2 水辺環境の保全

## 環境基本計画より

## [施策の方向性]

水辺の緑化・保全により環境の質を高めることを目指します。

## [目標・目標値]

- ・ 市内の河川や湖沼などの水辺を、ふれあい・親しみのある水辺環境とすることを目指します。
- ・ 水辺を保全し、野生動植物が持続して生息できる環境とすることを目指します。

## 市の取り組み

## (1) 湖沼の保全

## ① 牛久沼

牛久沼は、市の西部に位置し、湖周 20km、湖面積 6.5km<sup>2</sup>の南北に広がる湖沼で、河川法及び農地法等の法律が適用されるほか、近郊緑地保全区域に指定されています。

牛久沼を含む周辺の豊かな自然環境を保全するため、市では牛久沼運営協議会及び牛久沼流域水質浄化対策協議会などを設置し、また、茨城県では第3期牛久沼水質保全計画を策定し牛久沼の管理及び水質浄化対策を推進しています。[関連頁：47]

## ② 蛇沼

長山地区に位置する蛇沼は、茨城自然 100 選に選ばれたこともあります。近年の市街地開発の影響等により地下水脈の流れが変わり、日照りが続くと枯渇することがありましたが、平成 11 年度より井戸水を供給して、沼の水位の安定に努めています。

## (2) 水辺環境を活用した公園等の適正管理

水辺に親しめる憩いの場として、公園の適正な管理に努めています。

なお、水辺環境を活用した主な公園は、破竹川を活用してピオトープを整備した「龍ヶ岡公園」、蛇沼に隣接した「蛇沼公園」、旧小貝川の豊かな水と自然に触れることが出来る「ふるさとふれあい公園」、茨城県との共同事業で整備した「牛久沼水辺公園」等があります。[関連頁：17]

また、樹木等については、倒木防止や支障枝の除去、樹形を保持するための剪定などを行い、適正な維持管理に努めています。

## 市民団体の取り組み

## (1) 小貝川河川敷の環境美化活動

「小貝川・花とふれあいの輪」は、地域住民の憩いの場として、また、常磐線の車窓からの眺望を意識した良好な景観づくりの一環として、小貝川の河川敷に「花と風の丘」を整

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第2節 自然環境

##### 2 水辺環境の保全

備し、四季折々の花を植える活動を展開しています。

また、年間行事として、活動場所周辺の清掃活動を行っているほか、「小貝川リバーサイドウォーキング」の開催も行っております。

<写真：市民協働課>



(城西中学校の生徒との作業の様子)

#### (2) 江川の水質浄化活動

「龍ヶ崎の水辺を親しむ会」は、昔の自然豊かな江川を取り戻すことを目指して、毎月2回、江川の上流にある協和橋（佐貫町）とその周辺の清掃活動を実施するなど、水質浄化活動を展開しています。



(江川周辺の清掃活動の様子)

<写真：龍ヶ崎の水辺を親しむ会>

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 自然環境保全地域

北方町に位置する中沼は、面積が1.1haと小さい割には最深部が13.4mと関東地方の池沼では最も深く、透明度も高いことから、茨城県から自然環境保全地域に指定されています。茨城県では自然保護指導員（1名）を委嘱し、中沼の管理及び自然保護に関する指導啓発活動を行っているほか、市も自然保護指導員から中沼の状況に関する報告を適時受けています。

#### 市・事業者・市民の取り組み

##### (1) 清掃活動の実施

牛久沼流域の4市（龍ヶ崎市・牛久市・つくば市・つくばみらい市）は、毎年3月に牛久沼流域を重点とした清掃活動を実施しており、龍ヶ崎市は、牛久沼水辺公園を中心に実施しています。[関連頁：47]

### 3 農村環境の保全

#### 環境基本計画より

##### [施策の方向性]

環境に配慮した農地利用を促進し、自然破壊の防止を目指します。

##### [目標・目標値]

- ・ 環境保全型農業の推進を目指します。
- ・ 遊休農地を有効に利用しながら農村環境の保全を目指します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
水稲病害虫防除薬剤 空中散布面積	671ha	650ha	604ha	0ha

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 農地等の保全

###### ① 生産緑地としての農地の保全

市街化区域における農地の緑地機能を活用し農業と調和した良好な都市環境の形成を図るため、生産緑地法に基づく要件を満たした区域を生産緑地として指定し、将来に亘る計画的な農地の保全に努めています。

なお、平成 26 年度末時点で、市内 45 箇所 7.0ha を生産緑地として指定しています。

###### ② 農業振興地域及び農用地区域指定による農地の保全

優良農地を確保するため、農地法に基づく農地転用許可制度と合わせて総合的かつ計画的な農業の振興を目的として、農業振興地域の整備に関する法律に基づき、茨城県が農業振興地域を指定し、農地の保全に努めています。

また、市としても農業振興地域のうち、特に農業上の利用を確保すべき土地について、農用地区域に指定しています。

なお、平成 26 年度末時点で、農業振興地域として 5,815ha が指定されており、その内 2,416ha を農用地区域として指定しています。

##### (2) 農業公園「豊作村」の活用

板橋町に位置する農業公園「豊作村」は、農村と都市との交流の拠点として、市民の農業理解を深め、地域農業の活性化を促進しています。

ここでは、野菜や花の栽培などの農業体験が出来るほか、手打ち蕎麦教室や味噌作り教室など様々な体験活動が出来ます。[関連頁：17～18]

また、温浴交流施設「湯ったり館」では、隣接する「くりーんプラザ・龍」の焼却施設

第2節 自然環境  
3 農村環境の保全

の廃熱を利用した温水が供給されています。

【湯ったり館の宿泊人数等の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
宿泊人数	3,567人	3,581人	3,122人	3,316人	3,083人
入館者人数	209,227人	215,279人	203,997人	202,987人	200,128人

<資料：農業政策課>

(3) 市民農園の活用

農業理解と地域農業の活性化を目的に設置された市民農園は、農業公園「豊作村」（板橋町）と「龍ヶ岡市民農園」（貝原塚町）があり総区画数は244で多くの市民に利用されています。[関連頁：17～18]

(4) 減農薬食品の拡大

農産物については、茨城県の「エコファーマー認定制度\*1」及び「特別栽培農産物認証制度\*2」を活用し、減農薬・減化学肥料栽培の普及促進に努めています。また、無農薬・無化学肥料の有機栽培米の生産も行われています。



(エコファーマーマーク)

【エコファーマー認定者等の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
エコファーマー認定者	69件	70件	70件	70件	65件
特別栽培農産物	米(14件)	米(17件)	米(19件)	米(22件)	米(26件)
無農薬有機栽培	米(1件)	米(1件)	米(1件)	米(1件)	米(1件)

<資料：農業政策課>

(5) 地産地消の推進

地元スーパーや直売所における地元産野菜等の販売活動も広がりを見せており、地産地消の推進が図られています。また、毎月第3日曜日に上町の「にぎわい広場」で開催している「日曜朝市やさい村」、毎月第2土曜日に公益財団法人龍ヶ崎市まちづくり・文化財団による青空市「たつのこマルシェ」を、中里の「さんさん館」前（たつのこ山隣）で開催しており、いちごやトマトなどの農産物の直売を行うと、即売するなど好評を博しています。[関連頁：17～18]

なお、学校給食センターでは、地元産コシヒカリ米をJA 竜ヶ崎市から直接購入し、地元産米100%の米飯給食を取り入れています。供給元のJA 竜ヶ崎市でも色彩選別機等の導入を行い、精米販売の拡大を図りつつ、より一層の地産地消を目指しています。

\*1 持続農業法で定める土づくり、減化学肥料、減化学農業の3つの技術に一体的に取り組む農業者を県が認定する制度。  
\*2 化学肥料と化学農薬を慣行栽培に比べて5割以上減らして栽培した農産物を県が認証する制度。



## 市・事業者・市民の取り組み

## (1) 環境にやさしい農業の推進

農業が環境に及ぼす負荷を軽減するため、家畜ふん尿を原料とした堆肥づくり、堆肥等を利用した有機農業の振興を図り、資源循環型のまちづくりを推進しています。なお、堆肥については、貝原塚町の「有機肥料生産組合」で販売しており、多くの市民の方に購入されて、家庭菜園等に利用されています。

平成21年度からは、各農家に水稲病害虫防除薬剤空中散布の中止を呼びかけ、環境基本計画において課題としている有人ヘリコプターから無人ヘリコプターへの転換を図りました。また、市の農業政策の柱として、エコ農業推進を掲げ、県の「エコ農業茨城」\*1の事業に基づき、市全域がエコ農業の開始区域となっています。

## 【堆肥販売量の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
堆肥販売量	2,357t	2,121t	1,824t	1,132t	990t

<資料：農業政策課>

## 【水稲病害虫防除薬剤空中散布面積の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
水稲病害虫防除薬剤空中散布面積	791ha	702ha	671ha	650ha	604ha

<資料：農業政策課>

## (2) 遊休農地の活用

遊休農地の分布を把握し、発生要因の分析や放棄地対策の基礎資料とするための実態調査を実施し、平成26年8月現在で、田8.71haと畑27.15haが把握されています。

貸付希望者に対しては、公益財団法人龍ヶ崎市まちづくり・文化財団を通じて認定農業者等への斡旋をしています。



【盛夏の青田風景（豊田町から小貝川方面を望む）】

\*1 エコ農業茨城は、地域で環境保全活動に取り組み、きれいな環境のもとで環境にやさしい農業を進めていこうとするもので、そこで生産される農産物を積極的にPRし、農業の発展につなげていくものです。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第2節 自然環境

##### 4 多様な野生動植物の保護

#### 4 多様な野生動植物の保護

##### 環境基本計画より

###### [施策の方向性]

野生動植物の生息・生育地を保全・再生・創造し、多様な野生動植物が保護されることを目指します。

###### [目標・目標値]

- 野生動植物の生息・生育環境の実態を把握し、良好な生息・生育環境を保全・再生・創造します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
オオタカの観察羽数	32 羽	34 羽	20 羽	50 羽
コジュリンの観察羽数	17 羽	19 羽	14 羽	45 羽

※目標値等の数値は、観察された延べ羽数。

<資料：龍ヶ崎バードウォッチングクラブ>

##### 市の取り組み

###### (1) 鳥獣保護区の指定

豊かな生活環境の形成に資するために必要と認められる地域、又は、自然とのふれあい若しくは鳥獣の観察や保護活動を通じた環境教育の場として、茨城県から牛久沼周辺(1,244ha)及び龍ヶ崎市森林公園(45ha)が鳥獣保護区に指定されています。

また、茨城県が策定した第11次鳥獣保護計画では、身近な鳥獣生息地の保護区の拡大を図るため、平成25年度から、特定猟具使用禁止区域(銃)からの指定替えにより、龍ヶ岡ニュータウンやつくばの里工業団地周辺の1,385haが鳥獣保護区に指定されました。

###### (2) 傷病野生鳥獣の保護

負傷した野生鳥獣を自然界に復帰させることを目的として、「茨城県傷病鳥獣救護等取扱要領」に基づき、茨城県が指定する診療実施機関に搬送するなどして野生鳥獣の保護を行っています。平成26年度は、市内においてハクチョウやハト等を計8羽保護しました。

##### 市民団体の取り組み

###### (1) 龍ヶ崎バードウォッチングクラブの活動

月2回の定例探鳥会や小学校を中心とした野外活動などを実施し野鳥の種類や数を記録しています。その成果は、年6回の会報やホームページなどで情報提供をおこなっています。

###### 【市内で観察された種数の推移】

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
観察種数	123 種	118 種	124 種	130 種	148 種

<資料：龍ヶ崎バードウォッチングクラブ>

## 第3節 文化環境

### 1 文化財の保存

#### 環境基本計画より

##### [施策の方向性]

地域のシンボルとして歴史的・文化的遺産を保存及び活用し、それを継承することを目指します。

##### [目標・目標値]

- ・ 文化財・社寺林などの貴重な遺産を保存します。

#### 市の取り組み

##### (1) 普及啓発

歴史・民俗に関する資料の展示や教育普及事業等により、郷土の歴史と文化に対する市民の知識と理解を深めるとともに、文化の振興に努めています。[関連頁：70]

また、文化財のパンフレットを作成し、文化財の保存と継承のための啓発活動を行っています。

##### (2) 指定文化財の登録

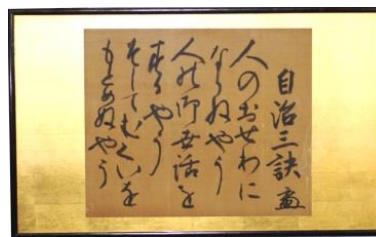
平成26年12月に、大留町の「矢口家長屋門、筆子塚」と龍ヶ崎小学校所蔵の「後藤新平筆「自治三訣」」の2つを新たに市指定文化財として登録しました。[関連頁：19, 79]



(矢口家長屋門)



(筆子塚)



(後藤新平筆「自治三訣」)

<資料：生涯学習課>

#### 市民団体の取り組み

##### (1) 歴史的価値のある建造物の保存

「龍ヶ崎の価値のある建造物を保存する市民の会」は、本市の中心市街地に点在する明治・大正・昭和初期に建てられた貴重な建造物の保存を目的として活動しています。

##### (2) 隠れ文化財の発掘

「龍ヶ崎市民環境会議（文化環境部会）」は、旧水戸街道の隠れた文化財（道標や道祖神など）を発掘する活動を行っています。

市・市民の取り組み

(1) 歴史民俗資料館の活用

歴史民俗資料館では、地域の考古・歴史・民俗資料を調査研究・収集保存し、展示や出版物に活用しています。

また、館内には、常設展示室・企画展示室のほか、調査研究のための図書室・研究室、資料保存のための収蔵庫・特別収蔵庫があります。市民から寄贈・寄託された資料は、収蔵庫に未永く保存され、活用しています。【関連頁：79～80】

【入館者数の推移及び主な事業内容】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
入館者数	30,485人	31,082人	26,780人	27,986人	27,441人
区分	主な事業内容				
企画展示等	①「龍ヶ崎の歴史と民俗」(常設展示), ②ボランティア作品展「布れあい作品展」(4/19～5/11), ③収蔵写真パネル展「子どもの情景」(6/19～7/6), ④非核平和推進事業「ヒロシマ・ナガサキ原爆写真パネル展」(7/11～7/27), ⑤企画展「いまに輝くふるさと龍ヶ崎の先人たち」(8/10～10/19), ⑥郷土作家展「佐藤道子一生きるそして描くー」(11/1～11/16), ⑦収蔵品展「むかしの消防」1/20～2/15, ⑧指定文化財新規指定記念展(2/20～3/28)				
教育普及事業等	①郷土史・民俗講演会(3回), ②古文書講座「近世古文書を読む」(上級コース12回 初級コース9回), ③歴史散歩(2回), ④博物館見学会「戸定邸, 歴史館, 帝釈天」(2回), ⑤郷土史基礎講座「つくまいなぜだろう?」(7/20), ⑥歴史まつり(8/16), ⑦れきみんシアター(毎週土曜), ⑧学習支援会(2回), ⑨わら草履作り教室(3回), ⑩春の草木染め教室(4回), ⑪藍の生葉染め教室(2回), ⑫秋の草木染め教室(4回), ⑬篆刻教室(入門コース2回), ⑭江戸型彫り教室(1回), ⑮機織り伝承教室(毎週火・木曜, 通年), ⑯機織り教室(10回), ⑰お手玉作り教室(1回), ⑱折り紙教室(2回), ⑲展示及び郷土史解説…郷土史解説(団体1, 学校1), 展示解説(学校16校), ⑳学芸員実習の受入(4名, 7日間), ㉑ボランティア活動の推進及び支援…育成団体(資料館ボランティア, 龍ヶ崎古文書同好会), 協働団体(回想法ガイド, ボランティアグループ「猫の手」), ㉒企画展示室の貸し出し(11/27～12/16 利用団体: 龍ヶ崎市文化協会絵画部)				

<資料：生涯学習課>

(2) 撞舞の保存

撞舞は、400年以上の歴史をもつ伝統芸能であり、国選択および県指定無形民俗文化財となっています。市と龍ヶ崎市撞舞保存会では、撞舞の保存伝承のための支援及び啓発活動を行っています。

市・事業者・市民団体の取り組み

(1) 明治の近代化遺産である赤レンガの保存

市民協働事業提案制度として、市・公益財団法人東日本鉄道文化財団・赤レンガ保存実行委員会の協働事業で、市内の旧諸岡邸にあった赤レンガの一部として、門柱の移築を行いました。

2 市街地・住宅地・集落及び公園・公共施設などへの配慮

環境基本計画より

[施策の方向性]

市街地・住宅地・集落及び公園・公共施設などにおいて、うるおいのある緑地が保全・創造されることを目指します。

[目標・目標値]

- ・ 市街地及び市街地周辺の樹林地を保全し、地域のまちづくりと一体となった緑化を進めます。
- ・ 市域に「美しい水と緑」を概ね4,500ha確保します。
- ・ 市街地において、緑視率\*125%以上の地点を増やすとともに、0%の場所をなくします。

(目標値との比較)

指 標	平成24年度	平成25年度	平成26年度	目標値
市民一人当たりの都市公園整備面積	11.8 m <sup>2</sup>	11.7 m <sup>2</sup>	11.8 m <sup>2</sup>	11.0m <sup>2</sup>
市街地及びその周辺地域内での「美しい水と緑」の占める割合	43.0%	42.7%	42.7%	50.0%

<資料：施設整備課・都市計画課>

市の取り組み

(1) 空き地の雑草対策

空き地の雑草や枯草は、火災及び犯罪の発生の原因になり得ることもあります。また、清潔な生活環境を保持するうえでも支障となります。このため、龍ヶ崎消防署と連携を図りながら土地所有者に対し、適正な維持管理を指導するとともに、有料で土地所有者から除草業務を受託しています。

【除草受託面積の推移】

区 分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
受託面積	220,231 m <sup>2</sup>	205,396 m <sup>2</sup>	218,166 m <sup>2</sup>	197,899 m <sup>2</sup>	184,840 m <sup>2</sup>

<資料：環境対策課>

(2) 特定外来生物\*への対応

ここ数年、市内各所で咲く様子が見受けられた、特定外来生物に指定されているオオキンケイギクについて、栽培等が禁止されていることや駆除の方法について周知するためのチラシを作成し、市内回覧を行いました。



(回覧したチラシ)

<資料：環境対策課>

\*1 主に市街地における緑の量の比率を示す指標の一つ。この緑視率は、写真の視野を用いて表すことから、スライド緑量とも呼ばれる。

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第3節 文化環境

##### 2 市街地・住宅地・集落及び公園・公共施設などへの配慮

#### 市・市民の取り組み

##### (1) 里親制度による公園の適正管理

市は、快適な市民の憩いの場を提供するため、公園の除草、樹木の剪定及び消毒作業等を行い、適正な管理に努めています。

また、市民、市民ボランティア団体等が身近な公園などの里親となり、自ら公園の清掃や除草等を行う「公共施設里親制度」を導入しており、平成26年度末時点で57団体が登録され、公園の適正管理の活動を展開しています。なお、年4回以上の活動を行い、かつ、その活動が1年を超えた里親からの希望があれば、看板（里親サイン）を設置しています。



(設置した看板)  
〈資料：施設整備課〉

#### 市・事業者・市民の取り組み

##### (1) 緑化に関する協定等

緑化の推進について、つくばの里工業団地を区域とした協定や住民自らが住環境の保全を目的として締結している建築協定及びまちづくり協定の中で、垣根を生垣とする項目を設けています。

平成26年度末の状況では、建築協定10地区、まちづくり協定3地区となっています。

##### (2) 市民活動団体等による植栽活動の実施

県道佐貫停車場線（龍宮通り）沿い（約2.3km）では、馴染地区花いっぱい運動連合会と川原代ふれあい協議会が美しい景観づくりに努め、春と秋の2回季節の花を咲かせて、運転をしている方や散歩をしている方などの目を楽しませています。この活動に対し、民間事業者から除草作業の協力があり、平成26年度は大和ハウス工業(株)龍ヶ崎工場、東京電力(株)龍ヶ崎支社の参加がありました。

## 第4節 環境学習

## 1 環境学習などの推進

環境基本計画より

[施策の方向性]

市、事業者、市民及び市民団体が連携し、環境パートナーシップを形成して学習機会を確保し、環境情報の共有化を図り、それぞれが共通認識のもと実効性のある環境保全活動に主体的に取り組み、環境への負荷が少ない循環型社会システムの実現を目指します。

[目標・目標値]

- ・ 環境学習の内容を体系化し、小中学校、高校、事業者、市民、市民団体に対する講座など、環境学習機会の積極的な提供を目指します。
- ・ 環境情報を蓄積し、情報提供の仕組みを構築して日常的な情報提供の実施を行い、情報の有効活用、共有化を目指します。
- ・ 環境活動に対する支援から支援後のフォローまで、対応可能な支援体制の確立を目指します。
- ・ 環境保全活動を推進している市民団体の情報をネットワーク化し、エコリーダー養成講座の実施やエコリーダー登録制度を創設して人材の育成を目指します。

(目標値との比較)

指 標	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	目標値
環境学習講座などの開催数(※1)	33 回	20 回	27 回	40 回
こどもエコクラブ登録数	1 団体	2 団体	3 団体	10 団体
環境学習講座へ参加する市民の参加率(※2)	1.1%	2.5%	2.7%	2.5%

※1 関連頁：20

※2 10月1日現在の人口に対する環境学習講座等の参加者数の割合。\*1

## 全体に係るもの

## 市の取り組み

## (1) こども環境教室の開催

環境問題への関心を高めるため、小学生(4年生から6年生)及び中学生を対象として、小中学校などからの要請に応じて「こども環境教室」を開催しています。講座の内容は、「地球温暖化」や「ごみ・リサイクル」など、パワーポイントを活用しながらの講座やこどもたちが体験できる「水質検査」の講座などを希望に応じて行っています。



(馴染小学校)  
(牛久沼での水質検査の様子)

\*1 算出方法：2,151人 [P20【市で開催している主な環境に関連する講座等への参加状況】より] / 79,156人 [P2【人口等の推移】より] = 約2.7%

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第4節 環境学習

##### 1 環境学習などの推進

###### 【実施状況】

開催日	講座内容	学校名・学年	参加人数
6月19日(木)	水質検査	馴柴小学校4年	124人
11月7日(金)	龍ヶ崎市の自然環境	長山中学校全学年	16人
11月29日(土)	水質検査・龍ヶ崎市の自然環境	城ノ内小学校4年	98人

<資料：環境対策課>

##### (2) 龍ヶ崎市(まいど! My do!) 出前講座の実施

市民の学習機会の充実を図るとともに、市政に関する理解を深め、市民協働まちづくりを推進するため、市民等からの要請に応じ市職員が地域に出向き、市政等について説明する出前講座を実施しています。講座数は68種類あり、環境基本計画と関連する講座は、次の12講座となります。

###### 【龍ヶ崎市出前講座：環境関連】

(平成26年度実績)

講座名	講座内容	回数
緑のまちづくり	各種公園の特色、市民参加による自然保護の取り組み等や総合運動公園の各施設の概要・利用状況などについて説明します。	0
市内を流れる川について	市内を流れる川の種類(小貝川、小野川他8)・役割(排水・利水・治水)・管理者(国・県・市)や河川の概況、水辺に棲む動植物について説明します。	0
市内河川の水質について	市内河川の水質状況(過去数年間の推移等)と家庭でできる簡単な水質浄化対策等について説明します。	2
地球温暖化と私たちの暮らし	地球温暖化のしくみと市で行っている温暖化防止に向けた取り組み及び家庭でできる各種取り組み等について説明します。	0
環境にやさしい暮らし	省エネ機器や調理における節電ポイント、グリーンカーテンなど暮らしの中で実践できる簡単省エネ方法などを紹介します。	0
ごみ減量とリサイクルのすすめ	龍ヶ崎市のごみの現状や市の取り組み、ごみ・資源物の出し方についてプロジェクター等を活用し説明します。	1
生ごみ堆肥化のすすめ	家庭でできる身近なダンボールを利用した生ごみ堆肥化の取り組みについて、実際にその場で作って説明します。	0
知っておきたい! 飼い主のマナー	飼い犬の登録や狂犬病予防注射の義務と犬を飼ううえでの基本的なルールとマナーについて説明します。	0
龍ヶ崎の農業	市の農産物の紹介や土地改良・米の生産調整対策について説明します。	0
ごみ・資源物のゆくえ	清掃工場「くりーんプラザ・龍」の見学と、ごみ焼却施設や最終処分場のしくみなどを説明します。	0
オーダーメイド郷土史・文化財講座	希望のテーマ・分野など相談に応じて郷土の歴史を解説します。	1
放射線・放射能について勉強しよう	原子力発電所での仕事を通して習得した放射線関連の情報をお話しします。	0

<資料：生涯学習課>

##### (3) 市民活動センターによる情報提供

市民活動センターでは、自主的な公益活動を行っている団体や個人を対象に、会議室等の貸出や印刷機、コピー機、パソコンなどのOA機器の提供のほか、団体の設立や運営に必要な情報の収集及び提供、講座の開催、相談業務などを行っています。



## 【来館者数の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
年間来館者数	5,475人	13,009人	16,276人	17,966人	19,075人

※ 平成23年度より中央公民館跡地に移転したことにより、生涯学習活動団体の利用が増え、来館者数が増加しています。  
 <資料：市民協働課>

## (4) 小中学校における取り組み

市内の小中学校では、総合的な学習の時間等の中に、自然保護や環境保全に関わる自然体験や社会体験を位置付けているほか、各教科等で様々な教育実践を展開しています。

また、平成26年度は民間事業所の講師や茨城県地球環境アドバイザーを招いて、環境に関する授業を実施しました。普通の授業とは違った、それぞれの特色を生かした授業内容でした。

なお、小中学校で環境に関する授業については、「第2章 龍ヶ崎市の環境の状況 第4節 環境学習 [環境学習の推進] (P20～P21)」のとおりです。

## 【外部講師による授業】

学校名	実施日	学年	講師	内容
龍ヶ崎小学校	6月10日(火)	4年生	PVソーラーハウス協会	光電池のはたらき
	2月18日(水)	6年生	東京ガス(株)常総支社	燃料電池・資源学習
長山小学校	5月22日(木)	4年生	茨城県地球環境アドバイザー	カブトムシの飼育と観察
愛宕中学校	2月27日(木)	2年生	茨城県地球環境アドバイザー	生ごみをいかに少なくするか
長山中学校	11月7日(金)	全学年	東京ガス(株)常総支社	燃料電池・資源学習

<資料：指導課>

## (5) クリーンプラザ・龍における取り組み

クリーンプラザ・龍では、1階の展示場所で環境学習コーナーを設置し、市民団体等によるリサイクル作品の展示や環境に関するビデオ上映を行っております。

また、構成市町（龍ヶ崎市、河内町、利根町）の各小学校から視察を受け入れ、ごみ処理のしくみを学習しています。

## 【視察受入状況の推移】

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
小学校数	13校	11校	12校	11校	13校
児童数	838人	775人	798人	718人	786人

※ 龍ヶ崎市内の小中学校のみの状況です。

<資料：龍ヶ崎地方塵芥処理組合>

## 市民団体の取り組み

## (1) りゅうがさき市民活動フェアの開催

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第4節 環境学習

##### 1 環境学習などの推進

平成27年2月21日（土）、22日（日）に、市民活動センター主催による「りゅうがさき市民活動フェア」をショッピングセンターサプラで開催しました。フェアでは、34の市民活動団体がパネル展示により日頃の活動を市民に紹介し、その内、環境保全活動をしている団体の参加は9団体でした。

【りゅうがさき市民活動フェアに出展した環境保全活動をしている団体】

NO	団体名
1	大人の田んぼ塾
2	公園の里親 のぼさんクラブ
3	小貝川・花とふれあいの輪
4	たつのこプロジェクト実行委員会
5	龍ヶ崎の水辺を親しむ会
6	NPO法人 やまびと倶楽部
7	龍ヶ崎市民環境会議 水・大気環境部会
8	龍ヶ崎市民環境会議 環境学習部会
9	龍ヶ崎市民環境会議 生活環境部会



（市民活動フェアの様子）

<資料：市民協働課>

#### 市・市民の取り組み

##### (1) こどもエコクラブの活動支援

次代を担う子供たち（小中学生）が地域において楽しく自発的に環境学習及び環境保全活動を行う「こどもエコクラブ」の活動を支援しています。

【登録状況】

クラブ名	メンバー数	サポーター数
城ノ内小エコクラブ	95人	3人
TJエコクラブ（城ノ内中）	243人	11人
龍ヶ崎市環境楽習講座	20人	7人
計	358人	21人

<資料：環境対策課>

##### (2) 小野川探検隊連絡会の開催

小野川流域や霞ヶ浦の水辺、動植物などとふれあうことを通じて、流域の子どもたちや住民の水環境への関心を高めることを目的に近隣自治体と連携した事業を展開しました。

【実施状況】

開催日	内容等	場所	参加者
7月19日 （土）	①魚・植物の観察観察 ②浜辺での引き網見 学・補助	大山前浜 （美浦村）	108人

<資料：環境対策課>



（参加時の様子）

##### (3) 牛久沼への稚魚の放流

小学生が稚魚の放流を体験することにより、水質環境の保全の大切さを理解することを目的として、牛久沼漁業協同組合の協力により、うなぎの稚魚の放流を行いました。

【実施状況】

開催日	場所	参加者
9月27日(土)	牛久沼水辺公園	56人

<資料：農業政策課>

市・市民・市民環境会議の取り組み

(1) 市民環境講座の開催

環境に関する学習機会を提供し知識と関心のある人材を育成するとともに、習得した知識を活かして地域などでの環境活動に役立ててもらうため、市と市民環境会議（水・大気環境部会）の協働で市民環境講座を開催しました。



(講座の様子)

【開催状況】

開催日	内容等	参加者
4月20日(日)	講演：いろいろと役立つ身近なバイオテクノロジー 講師：渡部良朋氏（電力中央研究所 農学博士） 場所：駒柴コミュニティセンター	43人

<資料：環境対策課>

市・事業者・市民・市民環境会議の取り組み

(1) 環境楽習（がくしゅう）講座の開催

市と市民環境会議（環境学習部会、水・大気環境部会）との協働で、こどもの頃から環境への関心を深めることにより、環境保全に関する意識の高揚を図るため、小学4年生から6年生を対象とした環境楽習講座を開催しました。

【実施状況】

区分	開催日・場所	内容	参加者
第1回 (電気編)	開催日 7月30日(水) 場 所 サミットウインドパワー鹿嶋 カシマサッカースタジアム	風力発電所・ソーラー発電所の 見学	16人
第2回 (水編)	開催日 8月3日(日) 場 所 たつのこアリーナ	水生生物の観察・水質調査	18人
第3回 (ガス編)	開催日 8月8日(金) 場 所 駒柴コミュニティセンター	エコ・クッキング (協力：東京ガス(株)常総支社)	18人



(電気編)



(水編)



(ガス編)

<資料：環境対策課>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第4節 環境学習

##### 1 環境学習などの推進

##### (2) エコ・クッキングの開催

東京ガス(株)常総支社の協力を得ながら、市と市民環境会議（環境学習部会）との協働で、生ごみの排出量の抑制やガス・水の使用量を抑えた環境に配慮した調理方法である「エコ・クッキング」の講座を、11月と2月に開催しました。

また、一部の学校でも環境教育の一環として「エコ・クッキング」を実施しています。

##### 【実施状況】

開催日	内容等	参加者
11月20日（木）	メニュー：フライパンでパエリア・旬野菜のグリルツナソース・パスタと野菜のスープ・りんごのコンポート 場所：馴柴コミュニティセンター	25人
2月27日（金）	メニュー：石焼風ビビンバ・韓国風スープ・ゆず茶寒天 場所：馴柴コミュニティセンター	23人

<資料：環境対策課>

##### 【エコ・クッキングを実施した学校】

学校名	学年
大宮小学校	5年生
長山小学校	5年生
久保台小学校	5年生
愛宕中学校	2年生
中根台中学校	2年生

<資料：指導課>



(大宮小学校の様子)

### 生活環境に係るもの

#### 市の取り組み

##### (1) 広報紙（りゅうぼー）の活用

ごみの減量と資源物の有効利用を促進するため、ごみ減量の必要性・家庭ごみ減量のポイント・ごみ・資源物の回収状況等お知らせしています。

##### 【りゅうぼーへの掲載状況】

掲載号	記事のタイトル（主な記事の抜粋）
4月前半号	・使用済み小型家電リサイクルがスタートします！
6月後半号	・龍ヶ崎市のごみ・リサイクルの現状
8月前半号	・はじめませんか？資源物の集団回収 ・「ペットボトルの店頭回収」にご協力を！
9月前半号	・550チャレンジ！～ごみ減量大作戦～
12月前半号	・家庭のごみについて考えてみませんか？

※ その他、市内一斉清掃・リユース家具の無料譲渡等のお知らせ記事等を掲載しています。

自然環境に係るもの

市の取り組み

(1) ビオトープ<sup>☆</sup>を活用した環境学習

小学校にあるビオトープを活用し、自然環境について直にふれあうことで、環境保全に対する意識の高揚を図っています。

【ビオトープ設置校】

区分	学校名
小学校	龍ヶ崎小・八原小・馴馬台小・城ノ内小

<資料：指導課>

市・市民・市民環境会議の取り組み

(1) 身近な水環境の全国一斉水質調査の実施

市民環境会議（水・大気環境部会）では、市内の河川の状況に関心をもってもらうため、中学生を対象として市内4河川の水質調査を行いました。

【実施状況】

開催日	調査河川	参加人数	学校名・人数
6月28日 (土)	小貝川・江川・ 破竹川・大正掘川	8人	城南中 ・4人
			城ノ内中・4人



(採取時の様子)

<資料：環境対策課>

文化環境に係るもの

市・市民の取り組み

(1) 史跡めぐり等の実施

歴史民俗資料館において、本市の文化環境や変遷を後世に伝えるため、郷土史・民俗講演会、史跡めぐり等を開催し、歴史的・文化的遺産を活用した事業を実施しています。

また、市において、新規に指定した文化財（矢口家長屋門）の見学会を実施しました。

[関連頁：69, 70]

【実施状況】

区分	回数	参加人数
郷土史講演会	3回	133人
歴史散歩	2回	34人
文化財見学会	1回	30人



(文化財見学会の様子)

<資料：生涯学習課>

### 第3章 環境基本計画に基づく施策の展開

#### 第4節 環境学習

##### 1 環境学習などの推進

###### (2) 展示及び郷土史解説の実施

歴史民俗資料館において、市内や近隣市町村の小中学校等（延べ 16 校）及び市民グループの依頼による展示解説（1 団体）を行いました。また、龍ヶ崎市の出前講座に登録し、市民団体やグループからの依頼に応じ、郷土史解説の講演を行っています。

〔関連頁：70〕

#### 市・市民・市民環境会議の取り組み

###### (1) 旧水戸街道「早春の若柴宿を歩く」の実施

市民環境会議（文化環境部会）では、ヤブツバキが群生する小径を巡り、宿場時代をほういつさせる旧水戸街道とその周辺の歴史遺産や静かな巡礼の道の散策をする小さな旅を実施しました。

##### 【実施状況】

開催日	散策行程	参加者
3月22日（日）	道標～大坂～くじ神社～星宮神社～金龍寺～鍛冶屋坂～つばきの小径～足袋屋坂～旧水戸街道～延命寺坂～馴柴小学校正門前（解散）（約4km）	31人



（散策会の様子）

<資料：環境対策課>

## 資料編

### [概説]

この資料編は、平成26年度に本市が実施した環境測定調査（騒音・振動，水質汚濁）の結果について記載しています。

また，茨城県が実施した環境測定調査（航空機騒音，土壤汚染，地下水汚染，大気汚染，地盤沈下）の結果についても一部記載しています。

### [構成]

第1節 騒音・振動 .....	82
1 交通騒音・振動 .....	82
2 環境騒音 .....	100
3 航空機騒音 .....	110
第2節 水質汚濁 .....	111
第3節 土壤汚染 .....	134
第4節 地下水汚染 .....	134
第5節 大気汚染 .....	135
第6節 地盤沈下 .....	140

## 第1節 騒音・振動

## 1 交通騒音・振動

## (1) 交通騒音・振動調査の概要

交通騒音・振動に関する調査は7地点で、また、自動車の走行等により発生する騒音については幹線道路から20m以内で実施しています。[関連頁：12～13, 45]

なお、交通騒音の測定は、交通振動や環境騒音と併せて市内の概況把握を行うために実施していますが、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」に規定されている測定方法等とは、一部異なる部分があります。

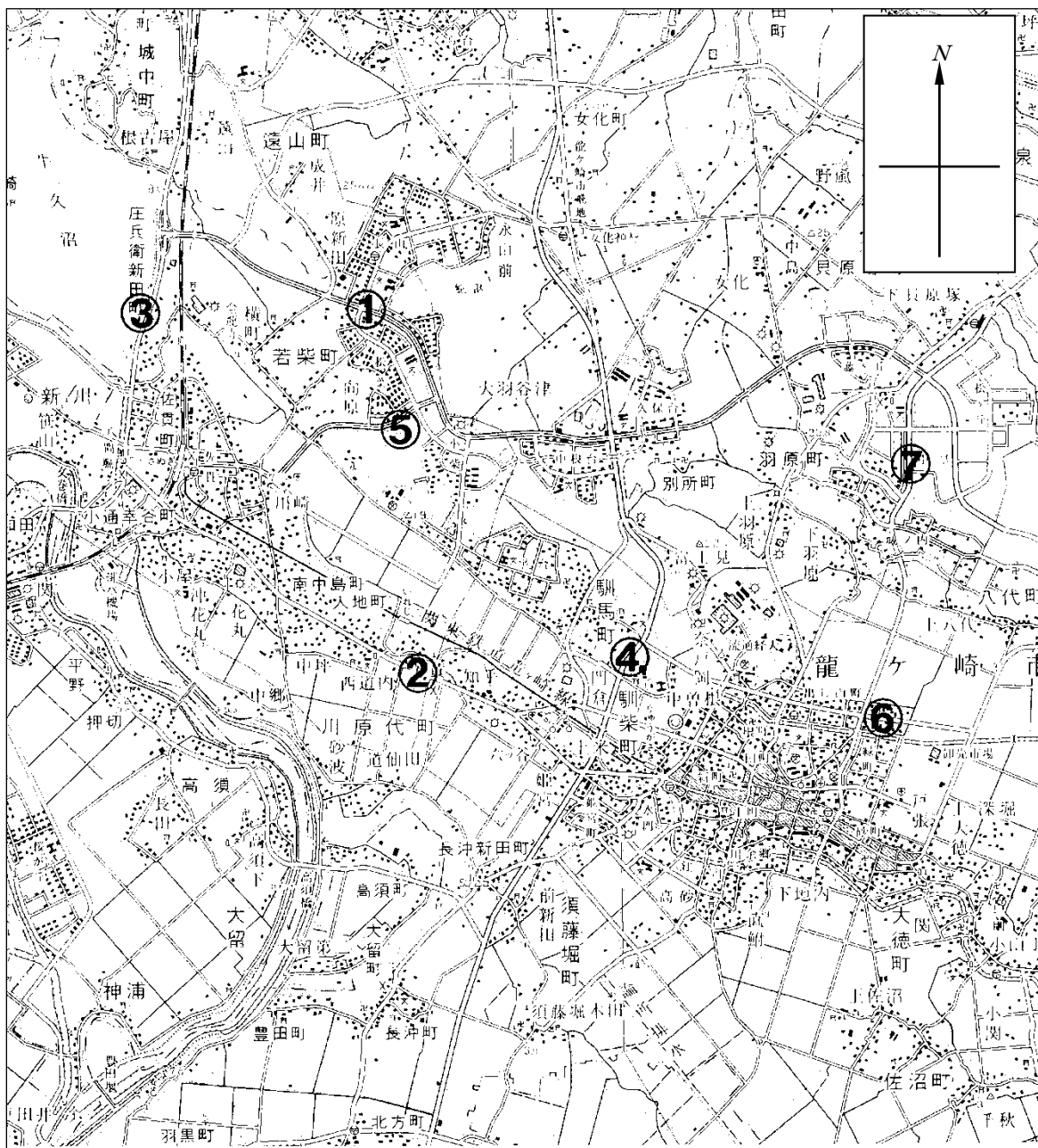
したがいまして、交通騒音測定結果と要請限度との比較については、参考として評価や考察等を行っています。

## 【測定地点】

地点番号	調査地点名
①	長山1丁目2番地（若柴公園付近交差点） 基準測定点：県道 八代庄兵衛新田線（白鳥通り）及び市道 北竜台1号線 長山方面の道路境界 背後地測定点：市道 北竜台1号線歩道橋上（長山方面の住居側）
②	川原代町3695番地（佐藤建設㈱付近） 基準測定点：県道竜ヶ崎潮来線（ほたる通り）潮来方面の道路境界 背後地測定点：川原代町3695番地（佐藤建設㈱）
③	庄兵衛新田町282番地156（中華料理よしみ付近） 基準測定点：国道6号 取手方面の道路境界 背後地測定点：庄兵衛新田町282番地156（中華料理よしみ付近）
④	馴馬町2612番地（文化会館駐車場） 基準測定点：県道 土浦竜ヶ崎線（おなばけ通り）利根町方面の道路境界 背後地測定点：未設定
⑤	松葉1丁目・小柴5丁目境（龍ヶ崎ニュータウン中央 バス停留所前） 基準測定点：市道（けやき通り）佐貫駅方面の道路境界 背後地測定点：松葉1丁目2番地・松葉1丁目17番地境（歩道）
⑥	野原町79番地（茨城トヨペット㈱竜ヶ崎出し山店前） 基準測定点：市道 1-8号線 佐貫駅方面の道路境界 背後地測定点：野原町79番地（茨城トヨペット・カースポットスバル間 歩道）
⑦	中里2丁目6番地（竜ヶ崎警察署たつのご交番付近） 基準測定点：県道 竜ヶ崎阿見線（たつのご通り）竜ヶ崎駅方面の道路境界 背後地測定点：中里2丁目6番地（竜ヶ崎警察署たつのご交番付近）



## 交通騒音・振動調査 調査地点一覧

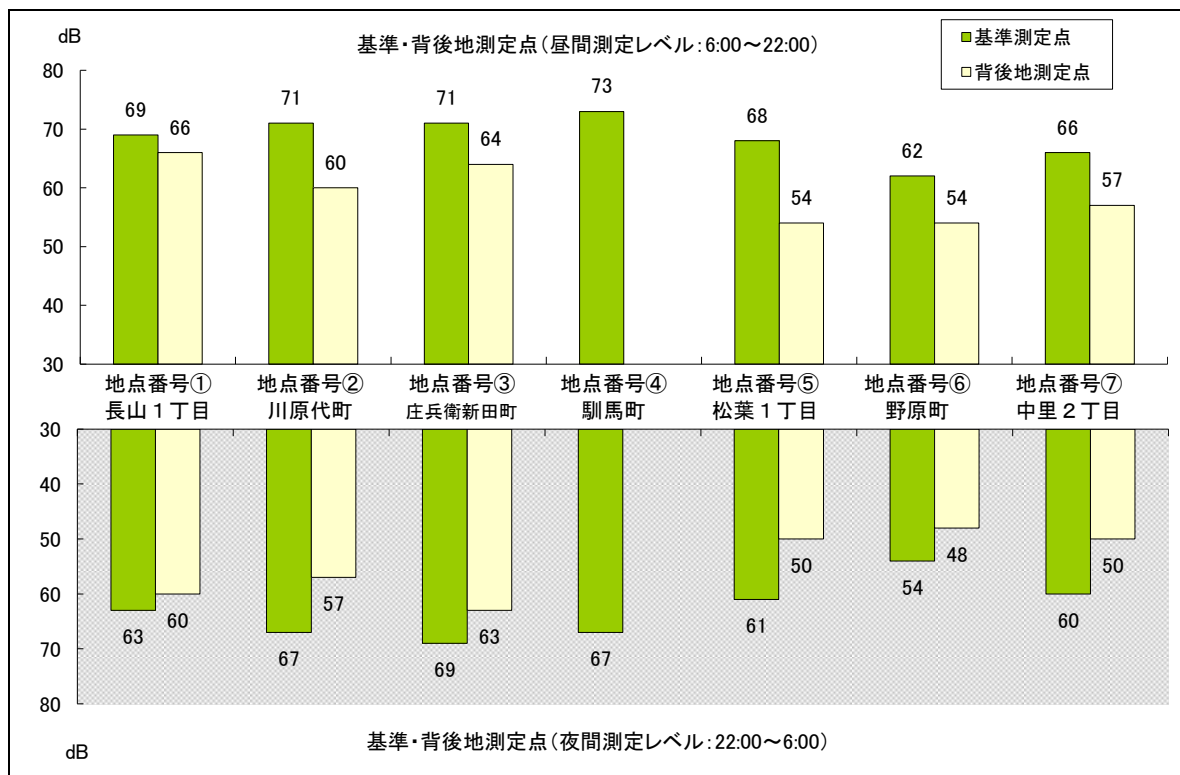


## [交通騒音・振動に関する測定位置]

測定位置は、道路に面し、かつ住居・病院・学校などの用に供される建築物から道路に向かって1～2m地点としています。当該地点が車道内となる場合は、車道と車道以外の部分が接する地点とし、交差点は除いています。

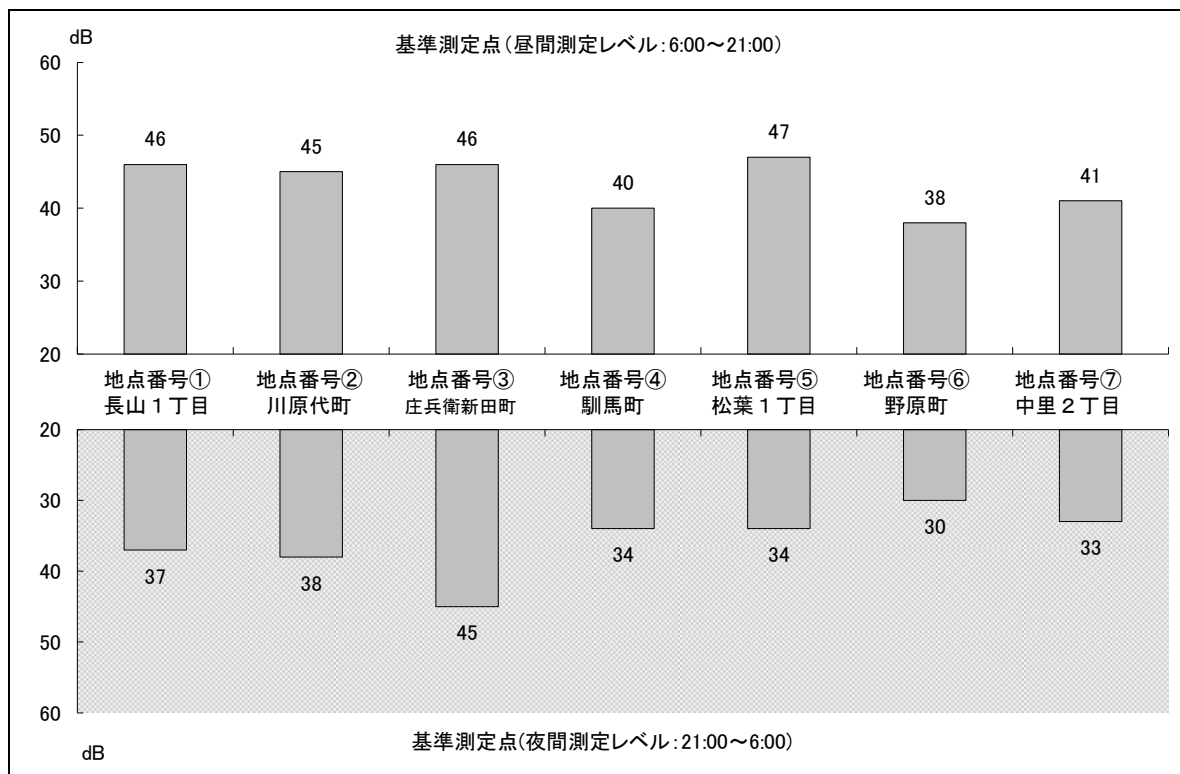
(2) 交通騒音・振動及び交通量等の調査結果一覧

騒音調査の測定結果

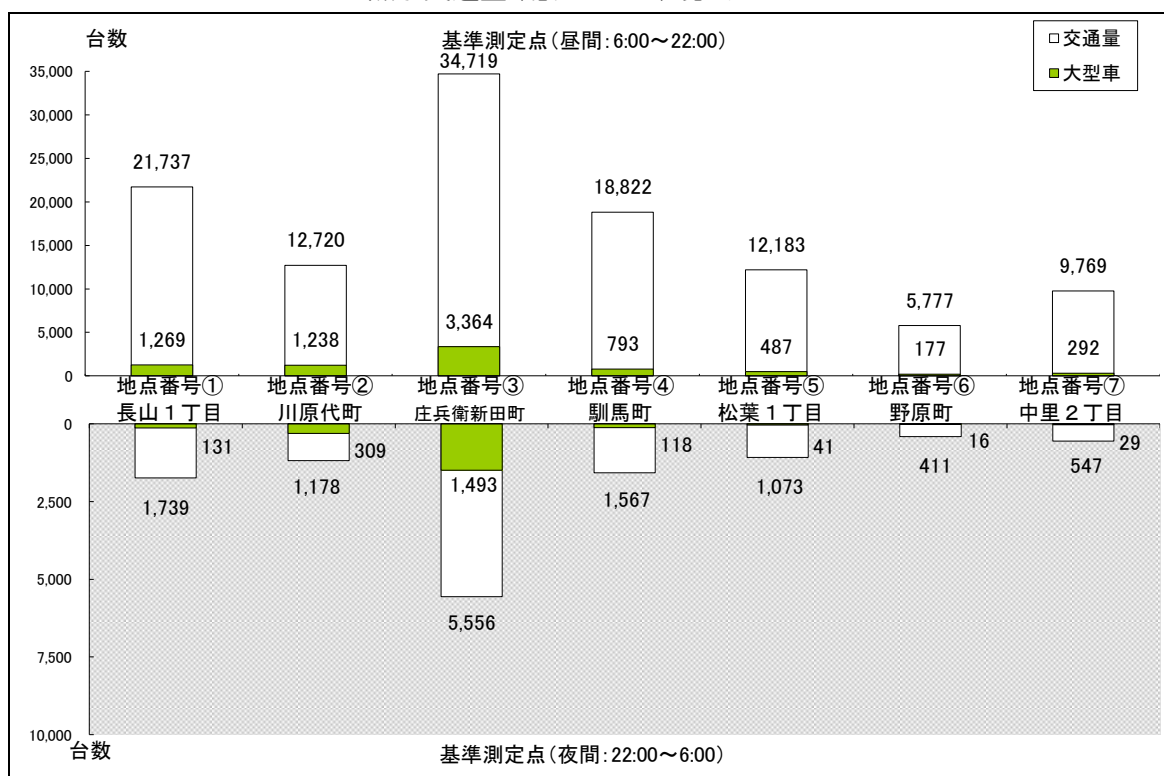


※ 全地点とも騒音規制法の自動車騒音要請限度地域に該当します。

振動調査の測定結果



地点別交通量集計・大型車混入グラフ



## 【騒音の大きさの例】

騒音レベル☆	騒音の例
120dB	飛行機のエンジンの近く
110dB	自動車の警笛(前方2m), リベット打ち
100dB	電車が通るときのガード下
90dB	カラオケ(店内客席中央), 騒々しい工場の中
80dB	地下鉄の車内, 電車の車内
70dB	騒々しい事務所の中, 騒々しい街頭
60dB	静かな乗用車, 普通の会話
50dB	静かな事務所, クーラー(室外, 始動時)
40dB	市内の深夜, 図書館, 静かな住宅地の昼
30dB	郊外の深夜, ささやき声
20dB	木の葉のふれあう音, 置時計の秒針の音(前方1m)

## 【振動の大きさの例】

振動レベル☆	人体に及ぼす影響	気象庁震度階	
90dB	人体に生理的影響が生じはじめる	家屋の振動が激しく, すわりの悪い花びんなどは倒れ, 器内の水はあふれ出る。また, 歩いている人にも感じられ, 多くの人々は戸外に飛び出す程度の地震	中震
80dB	産業職場で振動が気になる(8時間振動にさらされた場合) 深い睡眠にも影響がある	家屋が揺れ, 戸, 障子がガタガタと鳴動し, 電灯のようなつり下げ物は相当揺れ, 器内の水面の動くのがわかる程度の地震	弱震
70dB	浅い睡眠に影響がではじめる	大勢の人に感ずる程度のもので, 戸, 障子がわずかに動くのがわかるぐらいの地震	軽震
60dB	振動を感じはじめる ほとんど睡眠影響はない	静止している人や, 特に地震に注意深い人だけに感ずる程度の地震	微震
50dB	常時微動	人体に感じないで地震計に記録される程度	無感
40dB			

## (3) 各調査地点の測定結果

地点番号① 長山1丁目2番地（若柴公園付近交差点）

測定年月日・時間	平成27年1月20日（火）10時から1月21日（水）10時まで	
測定場所	基準測定点	長山1丁目2番地（若柴公園付近交差点）
	背後地測定点	同上（市道北竜台1号線長山方面歩道橋上住居側）
道路名	県道八代庄兵衛新田線（白鳥通り）、市道 北竜台1号線（平面交差）	
区域の区分	騒音	A 区域（第1種中高層住居専用地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第1種区域（第1種中高層住居専用地域）

## 【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位:dB)

測定位置	基準時間帯*	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	70	19,294 (1,333)	70	22,542 (1,437)	69	21,737 (1,269)
	夜間 (22:00~ 6:00)	70	63	1,542 (177)	65	1,687 (168)	63	1,739 (131)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	65	—	66	—	66	—
	夜間 (22:00~ 6:00)	70	58	—	59	—	60	—

要請限度\*：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）\*

## 【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位:dB)

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	65	46	18,734 (1,316)	46	21,862 (1,411)	46	20,937 (1,248)
	夜間 (21:00~ 6:00)	60	36	2,102 (194)	36	2,367 (194)	37	2,539 (152)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

## (考察)

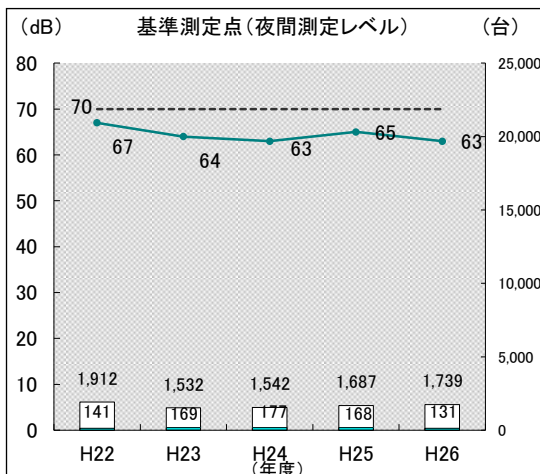
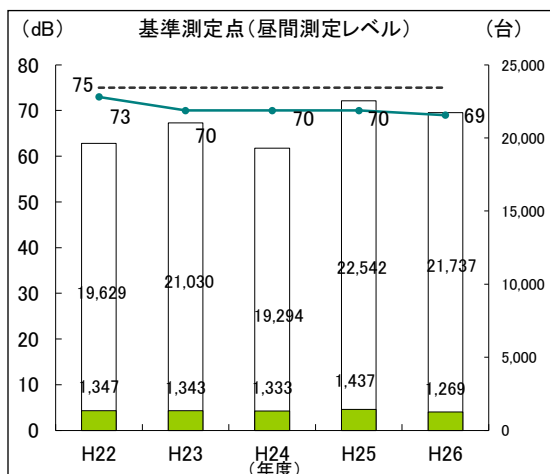
騒音・振動レベル\*とともに要請限度を達成していました。

基準測定点における騒音レベル\*の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約66～71dBの範囲内で変動し、最大値71.4dBは7時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに低下し、3時に最小値61.1dBを迎えた後、再び上昇しました。

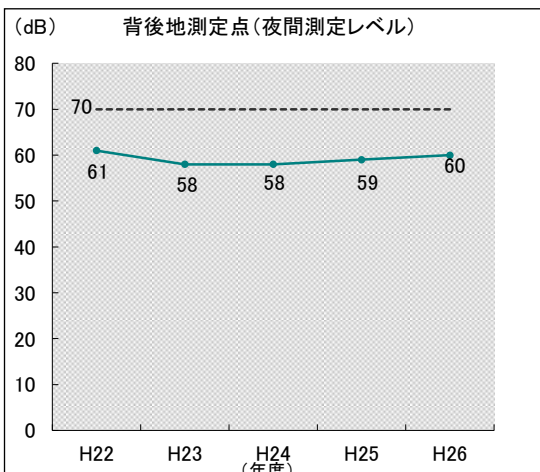
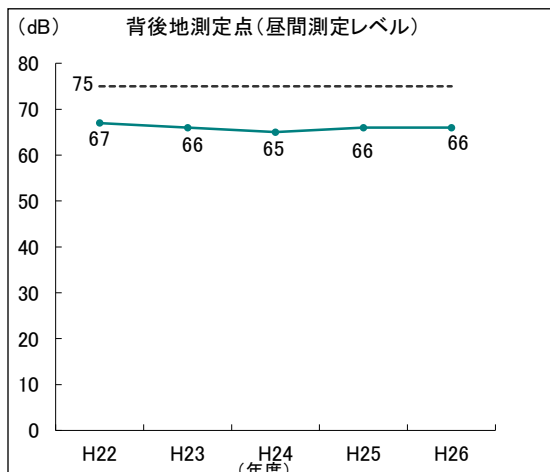
振動レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の時間帯は43～49dBの範囲で変動し、7時及び9時に最大値49dBが発生しました。20時以降は時間の経過とともに低下し、2時に最小値32dBを迎えた後、再び上昇しました。

交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較すると、平成26年度は昨年度に比べやや減少しましたが、経年変化の範囲内となりました。（前年度比：0.97）

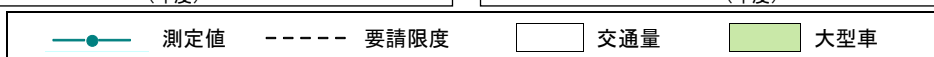
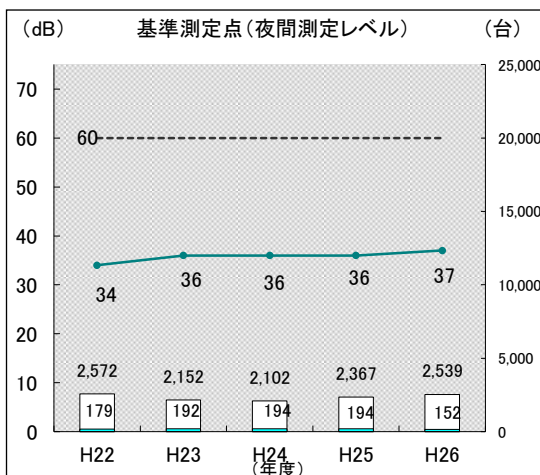
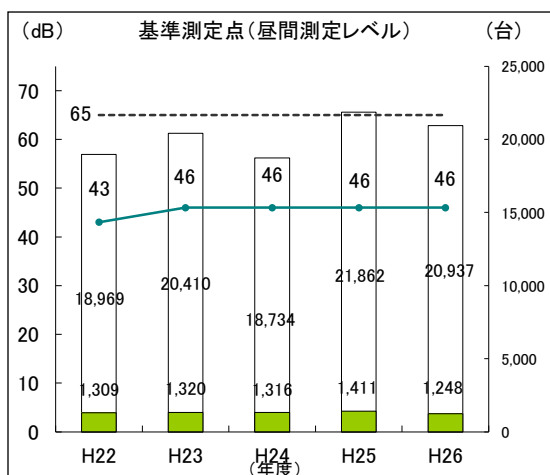
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



地点番号② 川原代町3695番地（佐藤建設(株)付近）

測定年月日・時間	平成27年1月20日（火）10時から1月21日（木）10時まで	
測定場所	基準測定点	川原代町3695番地（佐藤建設(株)付近）
	背後地測定点	川原代町3695番地（佐藤建設(株)）
道路名	県道竜ヶ崎潮来線（ほたる通り）	
区域の区分	騒音	C区域（用途地域の指定のない地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第2種区域（用途地域の指定のない地域）

## 【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯 <sup>☆</sup>	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	72	12,448 (1,221)	72	13,091 (1,474)	71	12,720 (1,238)
	夜間 (22:00~6:00)	70	68	1,231 (283)	68	1,332 (351)	67	1,178 (309)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	61	—	61	—	60	—
	夜間 (22:00~6:00)	70	57	—	58	—	57	—

要請限度<sup>☆</sup>：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）<sup>☆</sup>

## 【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	70	46	12,076 (1,195)	46	12,703 (1,448)	45	12,399 (1,225)
	夜間 (21:00~6:00)	65	39	1,603 (309)	38	1,720 (377)	38	1,499 (322)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

## (考察)

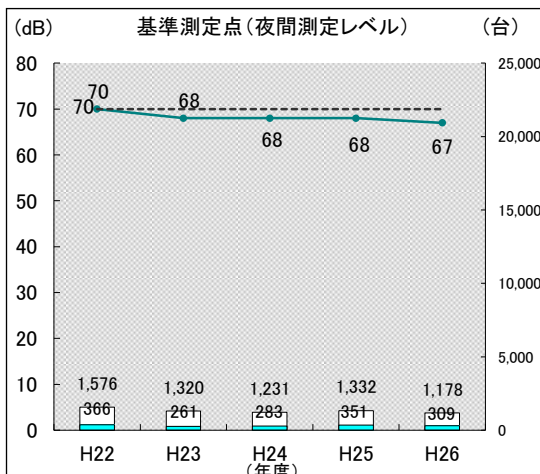
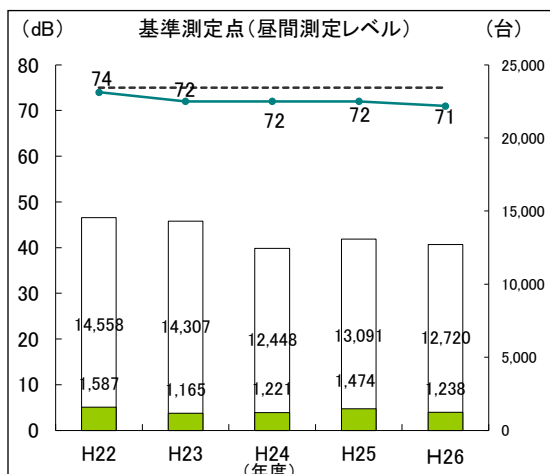
騒音・振動レベル<sup>☆</sup>ともに要請限度を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約68～72dBの範囲内で変動し、最大値72.1dBは7時に発生しました。19時以降は時間の経過とともに低下し、2時に最小値64.1dBを迎えた後、再び上昇しました。

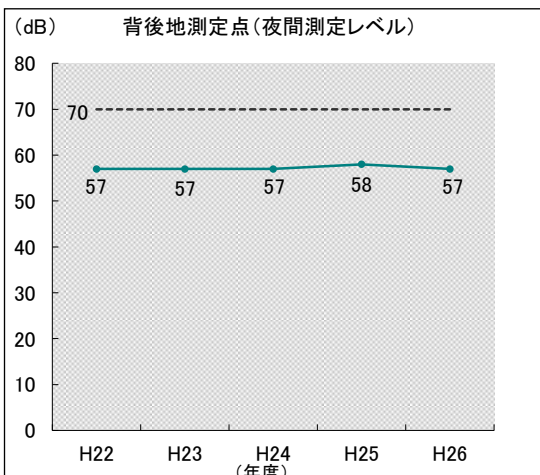
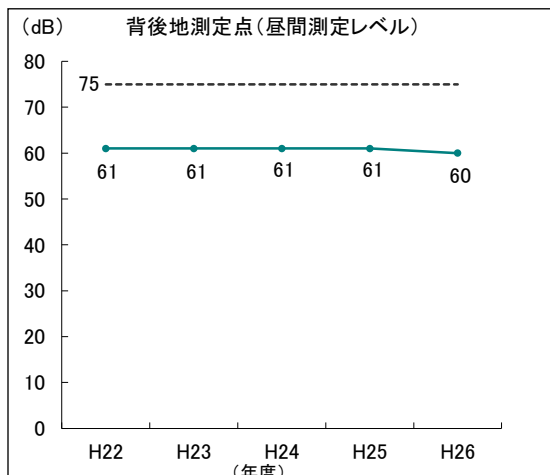
振動レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の時間帯は40dB以上を示し、6時に最大値48dBが発生しました。また、最小値33dBは0時及び2時に発生しました。

交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、ほぼ横ばいで推移しています。（前年度比：0.96）

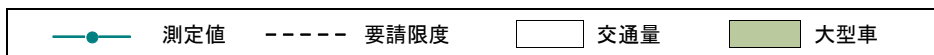
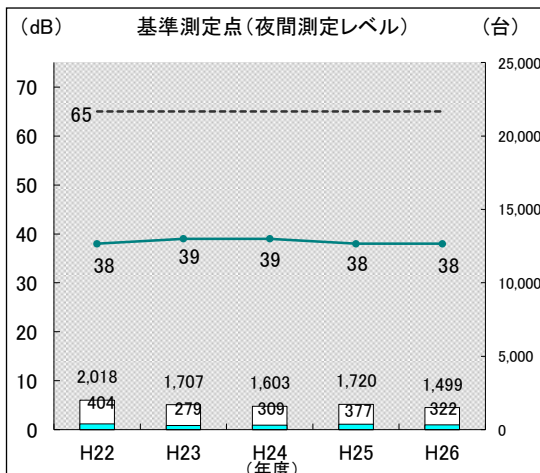
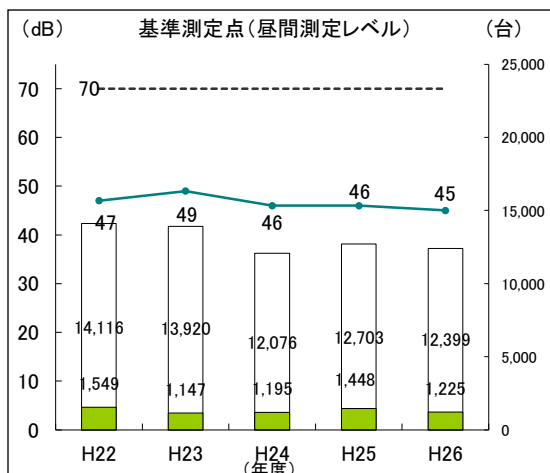
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



地点番号③ 庄兵衛新田町282番地156（中華料理よしみ付近）

測定年月日・時間	平成27年1月20日（火）10時から1月21日（水）10時まで	
測定場所	基準測定点	庄兵衛新田町282番地156（中華料理よしみ付近）
	背後地測定点	庄兵衛新田町282番地156（中華料理よしみ付近）
道路名	国道6号線	
区域の区分	騒音	C区域（用途地域の指定のない地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第2種区域（用途地域の指定のない地域）

【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

（単位：dB）

測定位置	基準時間帯 <sup>☆</sup>	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	72	31,771 (4,569)	71	33,798 (4,797)	71	34,719 (3,364)
	夜間 (22:00~6:00)	70	71	5,164 (1,797)	70	4,499 (1,474)	69	5,556 (1,493)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	63	—	63	—	64	—
	夜間 (22:00~6:00)	70	63	—	63	—	63	—

要請限度<sup>☆</sup>：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）<sup>☆</sup>

【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

（単位：dB）

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	70	44	30,608 (4,459)	45	32,471 (4,698)	46	33,075 (3,228)
	夜間 (21:00~6:00)	65	44	6,327 (1,907)	44	5,826 (1,573)	45	7,200 (1,629)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

（考察）

騒音・振動レベル<sup>☆</sup>ともに要請限度を達成していました。

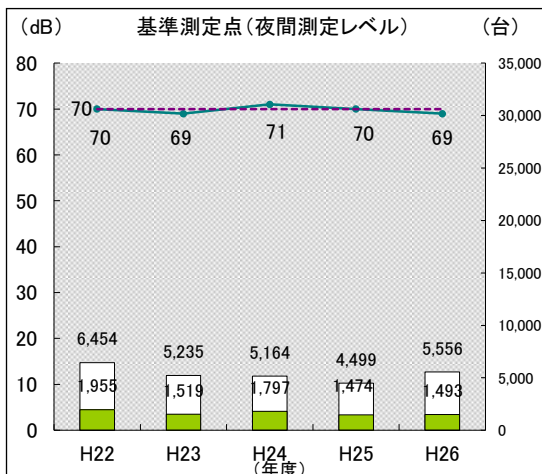
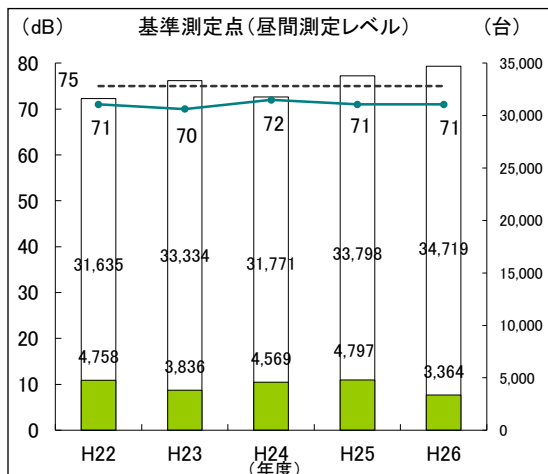
基準測定点における騒音レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約69～72dBの範囲内で変動し、最大値71.9dBは9時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに徐々に低下し、最小値67.1dBは1時に発生しました。

振動レベルの時系列変化の特徴としては、ほとんどの時間帯で40dB以上を示しました。最大値51dBは4時の時間帯に発生しました。

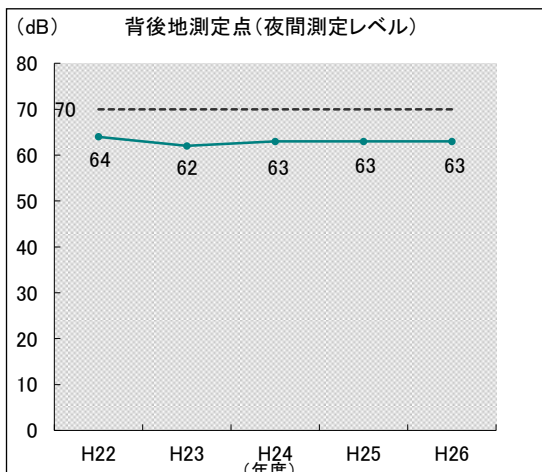
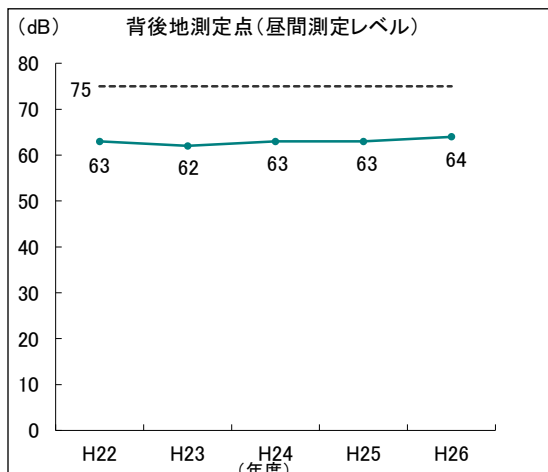
交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、やや増加傾向にあります。（前年度比：1.05）



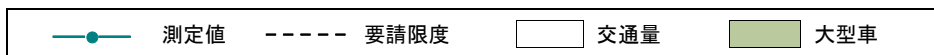
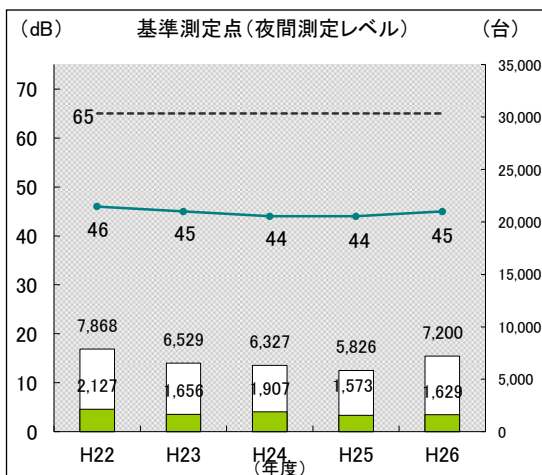
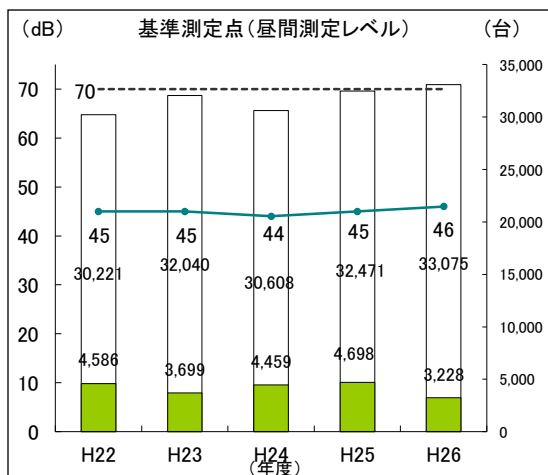
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



地点番号④ 馴馬町 2612 番地（文化会館駐車場）

測定年月日・時間	平成 27 年 1 月 20 日（火）10 時から 1 月 21 日（水）10 時まで	
測定場所	基準測定点	馴馬町 2612 番地（文化会館駐車場）
	背後地測定点	未設定
道路名	県道土浦竜ヶ崎線（おなばけ通り）	
区域の区分	騒音	C 区域（用途地域の指定のない地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第 2 種区域（用途地域の指定のない地域）

【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯 <sup>☆</sup>	要請限度	平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	72	19,454 (1,883)	73	20,862 (2,091)	73	18,822 (793)
	夜間 (22:00~ 6:00)	70	67	1,516 (245)	67	1,814 (313)	67	1,567 (118)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	(75)	—	—	—	—	—	—
	夜間 (22:00~ 6:00)	(70)	—	—	—	—	—	—

要請限度<sup>☆</sup>：等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )<sup>☆</sup>

【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	70	40	18,883 (1,849)	40	20,230 (2,070)	40	18,296 (783)
	夜間 (21:00~ 6:00)	65	32	2,087 (279)	34	2,446 (334)	34	2,093 (128)

要請限度：80%レンジの上端値 ( $L_{v10}$ )

(考察)

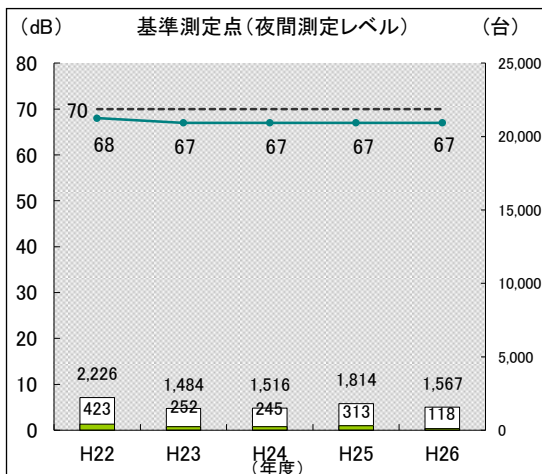
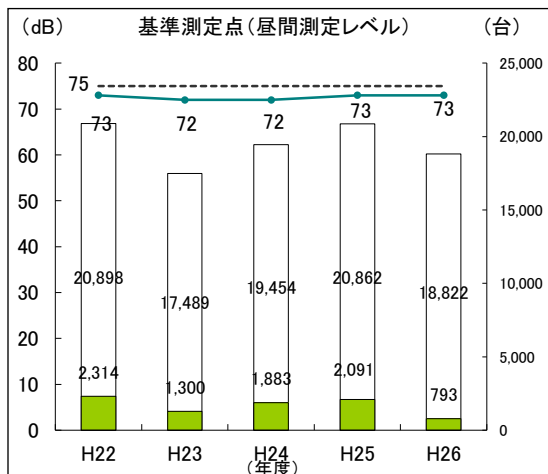
騒音・振動レベル<sup>☆</sup>ともに要請限度を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約70~74dBの範囲内で変動し、最大値73.9dBは8時に発生しました。20時以降は時間の経過とともに低下し、2時に最小値63.6dBを迎えた後、再び上昇しました。

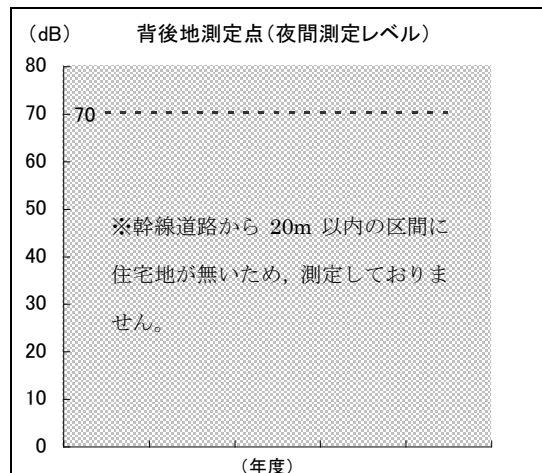
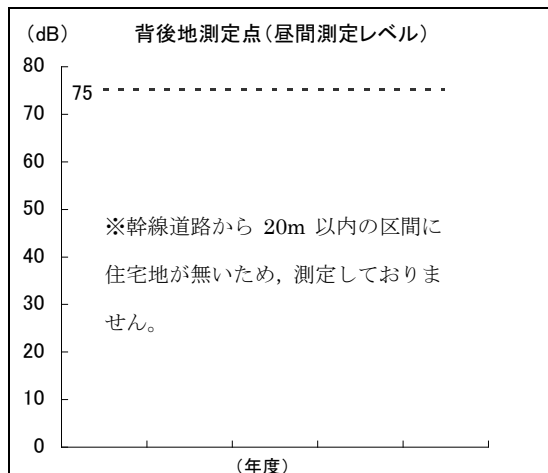
振動レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の時間区分は40dB前後で推移し、9時に最大値44dBが発生しました。17時以降は時間の経過とともに低下し、1時から2時に最小値30dB未満が発生しました。

交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、ほぼ横ばいで推移しています。(前年度比：0.90)

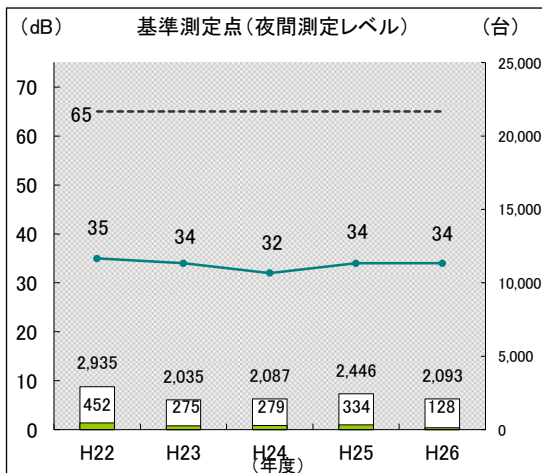
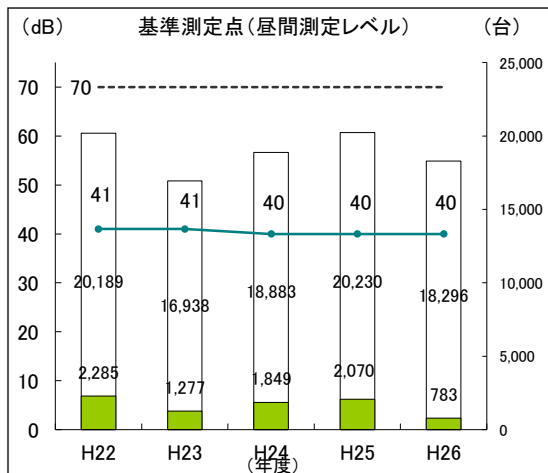
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



●— 測定値    - - - - 要請限度    □ 交通量    ■ 大車

地点番号⑤ 松葉1丁目・小柴5丁目境（龍ヶ崎ニュータウン中央バス停留所前）

測定年月日・時間	平成27年1月20日（火）10時から1月21日（水）10時まで	
測定場所	基準測定点	松葉1丁目・小柴5丁目境（龍ヶ崎ニュータウン中央バス停留所前）
	背後地測定点	松葉1丁目2番地・松葉1丁目17番地境（歩道）
道路名	市道（けやき通り）	
区域の区分	騒音	C区域（近隣商業地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第2種区域（近隣商業地域）

【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯 <sup>☆</sup>	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	69	13,080 (516)	70	12,772 (579)	68	12,183 (487)
	夜間 (22:00~6:00)	70	61	1,067 (24)	63	1,110 (48)	61	1,073 (41)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	54	—	55	—	54	—
	夜間 (22:00~6:00)	70	47	—	50	—	50	—

要請限度<sup>☆</sup>：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）<sup>☆</sup>

【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	70	46	12,568 (498)	47	12,235 (558)	47	11,698 (466)
	夜間 (21:00~6:00)	65	36	1,579 (42)	36	1,647 (69)	34	1,558 (62)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

(考察)

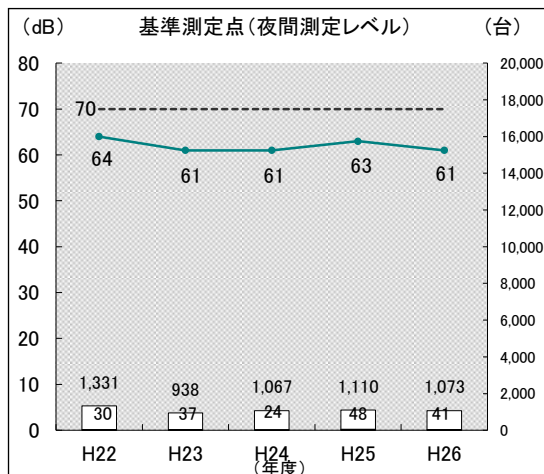
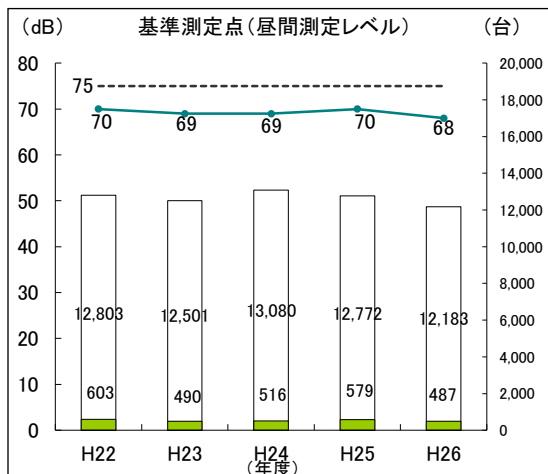
騒音・振動レベル<sup>☆</sup>ともに要請限度を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約66～71dBの範囲内で変動し、最大値71.2dBは7時に発生しました。20時以降は時間の経過とともに低下し、2時及び3時に最小値53.1dBを迎えた後、再び上昇しました。

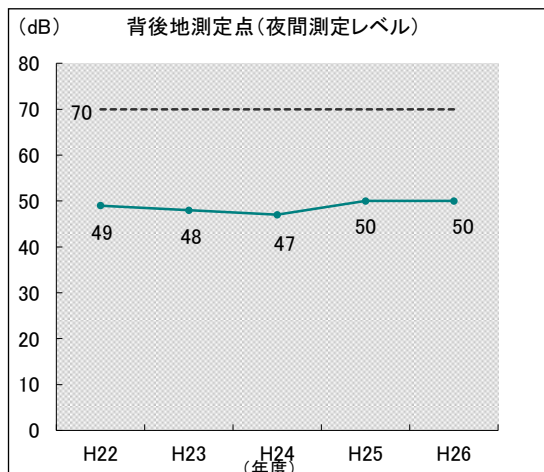
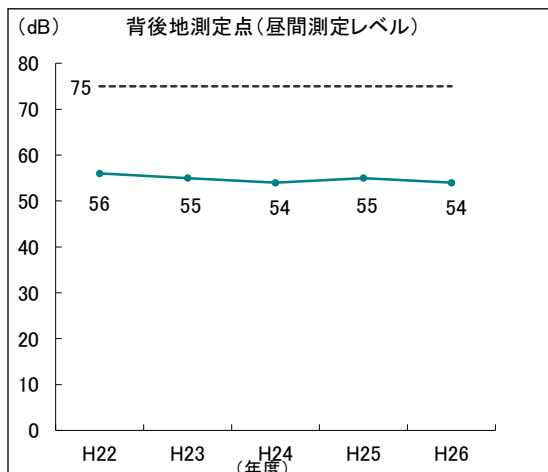
振動レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は常に40dB以上を示しており、8時に最大値51dBが発生しました。0時以降は急激に低下し、1時から5時までの時間は最小値30dB未満が継続しました。

交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、ほぼ横ばいで推移しています。（前年度比：0.95）

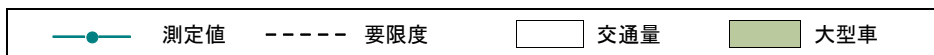
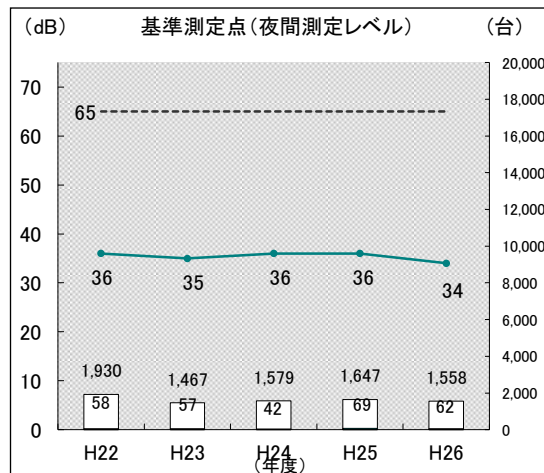
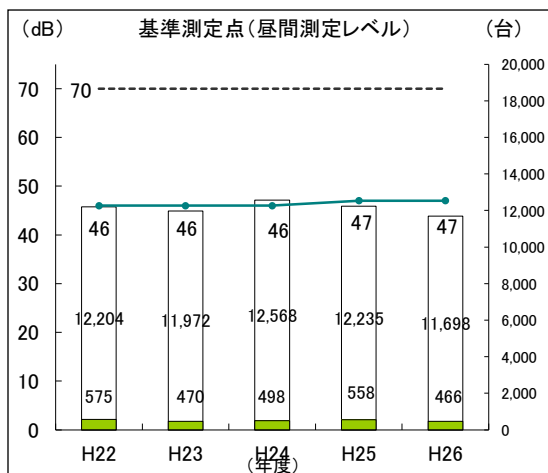
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



地点番号⑥ 野原町 79 番地（茨城トヨペット(株)竜ヶ崎出し山店前）

測定年月日・時間	平成 27 年 1 月 20 日（火）10時から1月21日（水）10時まで	
測定場所	基準測定点	野原町 79 番地（茨城トヨペット(株)竜ヶ崎出し山店前）
	背後地測定点	野原町 79 番地(茨城トヨペット,カースポットスバル間 歩道)
道路名	市道 I-8号線	
区域の区分	騒音	B 区域（第 1 種住居地域）
		2 車線以上の道路に面する地域
	振動	第 1 種区域（第 1 種住居地域）

【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯☆	要請限度	平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	68	6,087 (417)	64	6,196 (252)	62	5,777 (177)
	夜間 (22:00~ 6:00)	70	63	457 (27)	58	436 (21)	54	411 (16)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	59	—	57	—	54	—
	夜間 (22:00~ 6:00)	70	55	—	52	—	48	—

要請限度☆：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）☆

【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

(単位：dB)

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	65	45	5,920 (412)	37	5,972 (246)	38	5,606 (176)
	夜間 (21:00~ 6:00)	60	32	624 (32)	31	660 (27)	30	582 (17)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

(考察)

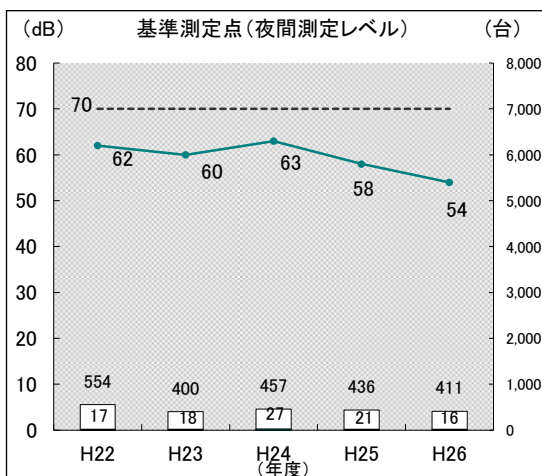
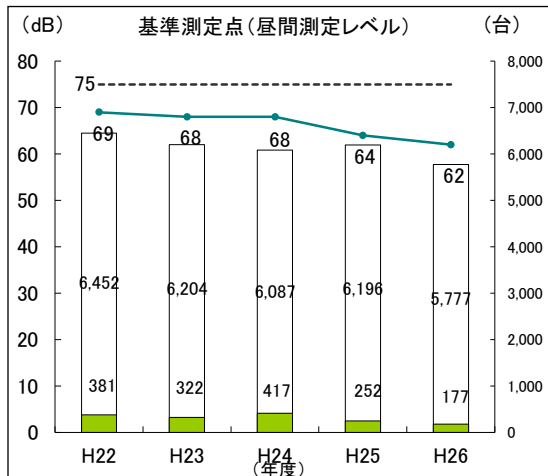
騒音・振動レベル☆ともに要請限度を達成していました。

基準測定点における騒音レベル☆の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約58～64dBの範囲内で変動し、最大値64.2dBは8時に発生しました。20時以降は時間の経過とともに低下し、1時に最小値50.8dBを迎えた後、再び上昇しました。

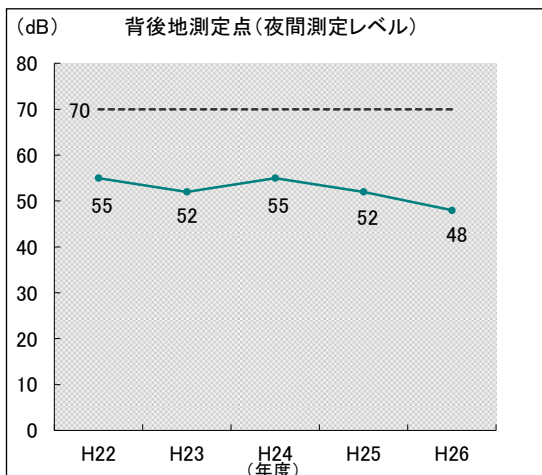
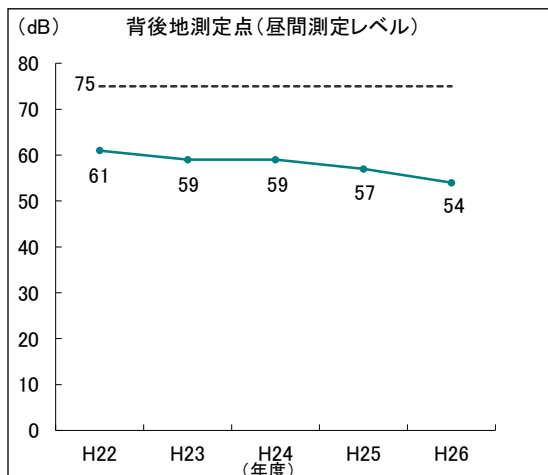
振動レベルの時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯で34から41dBの範囲で変動し、最大値41dBは8時に発生しました。なお、22時から5時までの時間帯は最小値30dB未達が継続しました。

交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、やや低下傾向で推移しています。(前年度比：0.93)

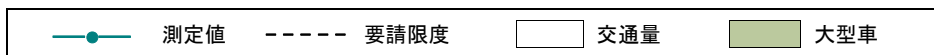
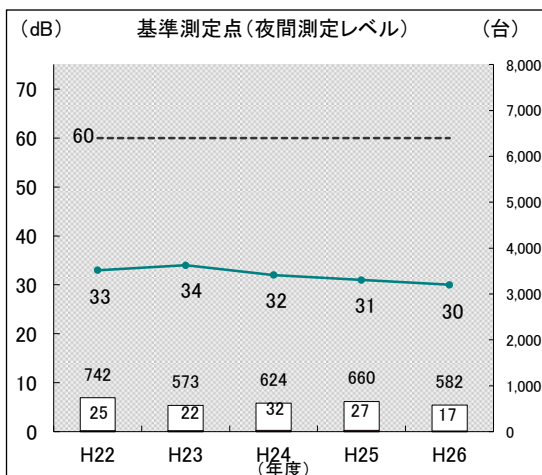
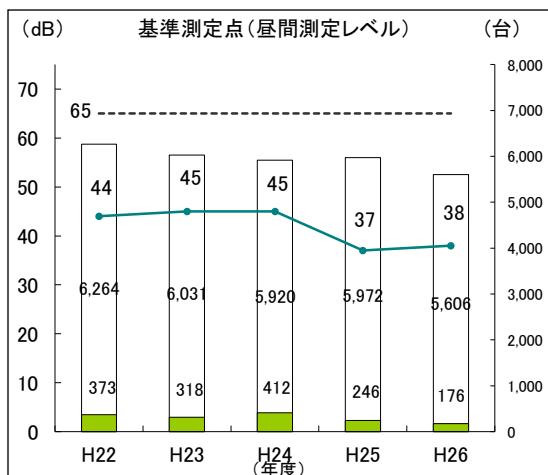
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



地点番号⑦ 中里2丁目6番地（竜ヶ崎警察署たつのご交番付近）

測定年月日・時間	平成27年1月20日（火）10時から1月21日（水）10時まで	
測定場所	基準測定点	中里2丁目6番地（竜ヶ崎警察署たつのご交番付近）
	背後地測定点	中里2丁目6番地（竜ヶ崎警察署たつのご交番付近）
道路名	県道竜ヶ崎阿見線（たつのご通り）	
区域の区分	騒音	B区域（第1種住居地域）
		幹線交通を担う道路に近接する空間
	振動	第1種区域（第1種住居地域）

【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】

（単位：dB）

測定位置	基準時間帯 <sup>☆</sup>	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	67	9,329 (547)	67	10,355 (564)	66	9,769 (292)
	夜間 (22:00~6:00)	70	62	514 (59)	61	624 (54)	60	547 (29)
背後地測定点	昼間 (6:00~22:00)	75	55	—	56	—	57	—
	夜間 (22:00~6:00)	70	50	—	50	—	50	—

要請限度<sup>☆</sup>：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）<sup>☆</sup>

【振動規制法要請限度との比較と経年変化】

（単位：dB）

測定位置	基準時間帯	要請限度	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)	測定値	交通量 (大型車)
基準測定点	昼間 (6:00~21:00)	65	39	9,087 (537)	42	10,073 (553)	41	9,513 (286)
	夜間 (21:00~6:00)	60	32	756 (69)	35	906 (65)	33	803 (35)

要請限度：80%レンジの上端値（ $L_{v10}$ ）

（考察）

騒音・振動レベル<sup>☆</sup>ともに要請限度を達成していました。

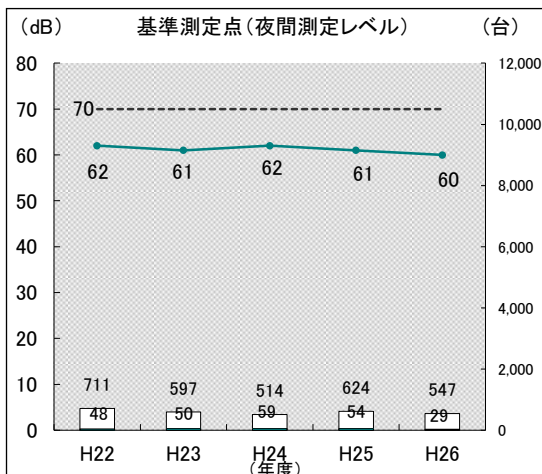
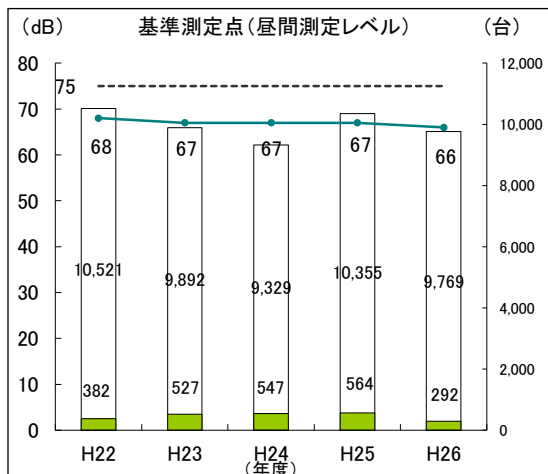
基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約63～67dBの範囲内で変動し、最大値66.7dBは7時に発生しました。19時以降は時間の経過とともに低下し、3時に最小値57.5dBを迎えた後、再び徐々に上昇しました。

振動レベルの時系列変化の特徴としては、交通量が増加する時間帯に40dB以上を示しており、最大値45dBは9時に発生しました。また、1時から5時の時間帯は最小値30dB未満が継続しました。

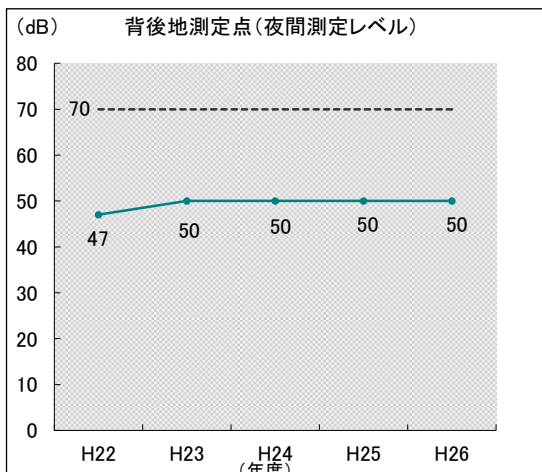
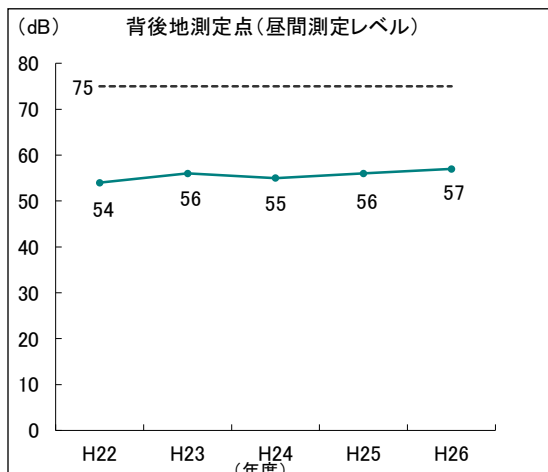
交通量の経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、概ね横ばいで推移しています。（前年度比：0.94）



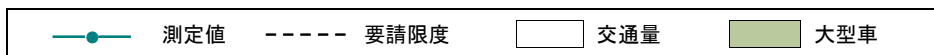
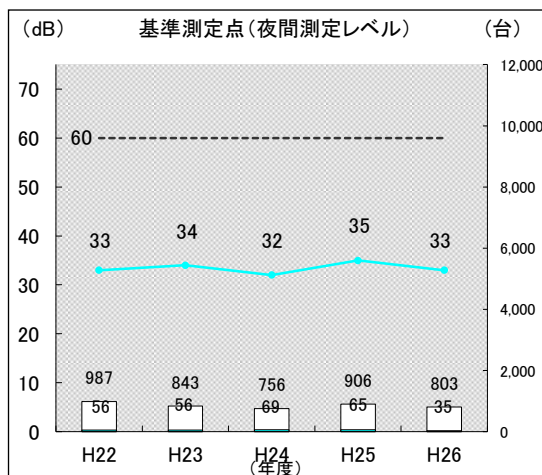
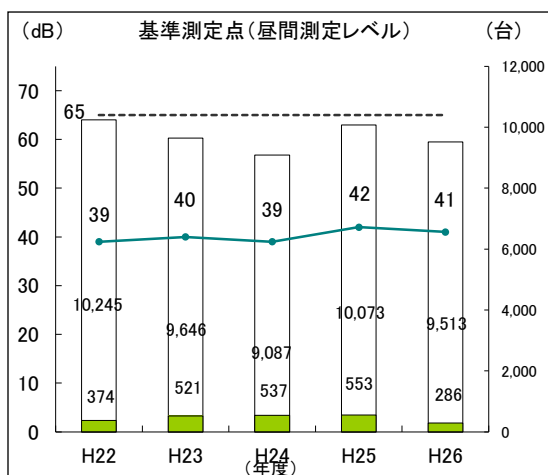
【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



【振動規制法要請限度との比較と経年変化】



## 2 環境騒音

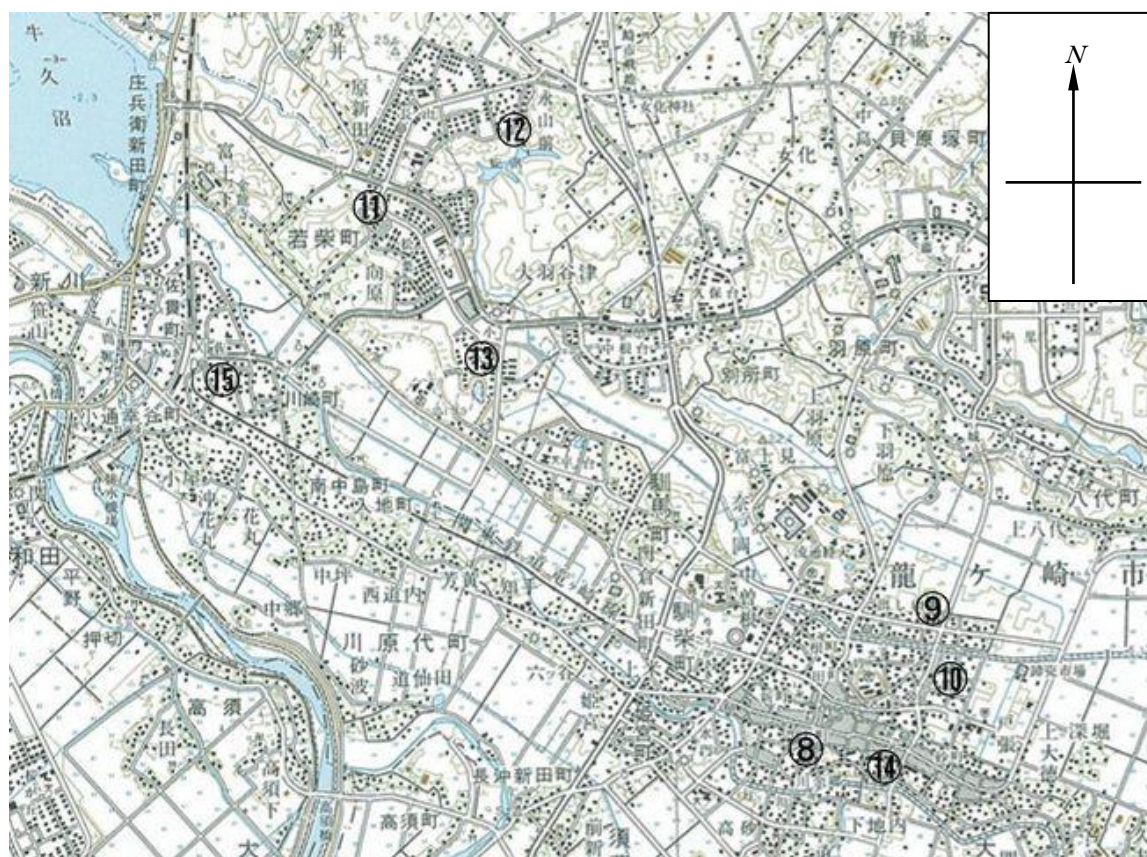
## (1) 環境騒音調査の概要

環境騒音に関する調査として、8地点で測定調査を実施しています。

測定地点

地点番号	調査地点名
⑧	上町4274番地（中央公園 旧青年研修所駐車場）
⑨	出し山町71番地（出し山第2児童公園）
⑩	緑町104番地（緑町児童公園）
⑪	松葉4丁目7番地（松葉第2児童公園）
⑫	長山4丁目1番地（蛇沼公園付近）
⑬	小柴4丁目5番地（小柴第2児童公園）
⑭	立野4942番地（松並児童遊園地）
⑮	佐貫2丁目16番地（佐貫第5児童公園）

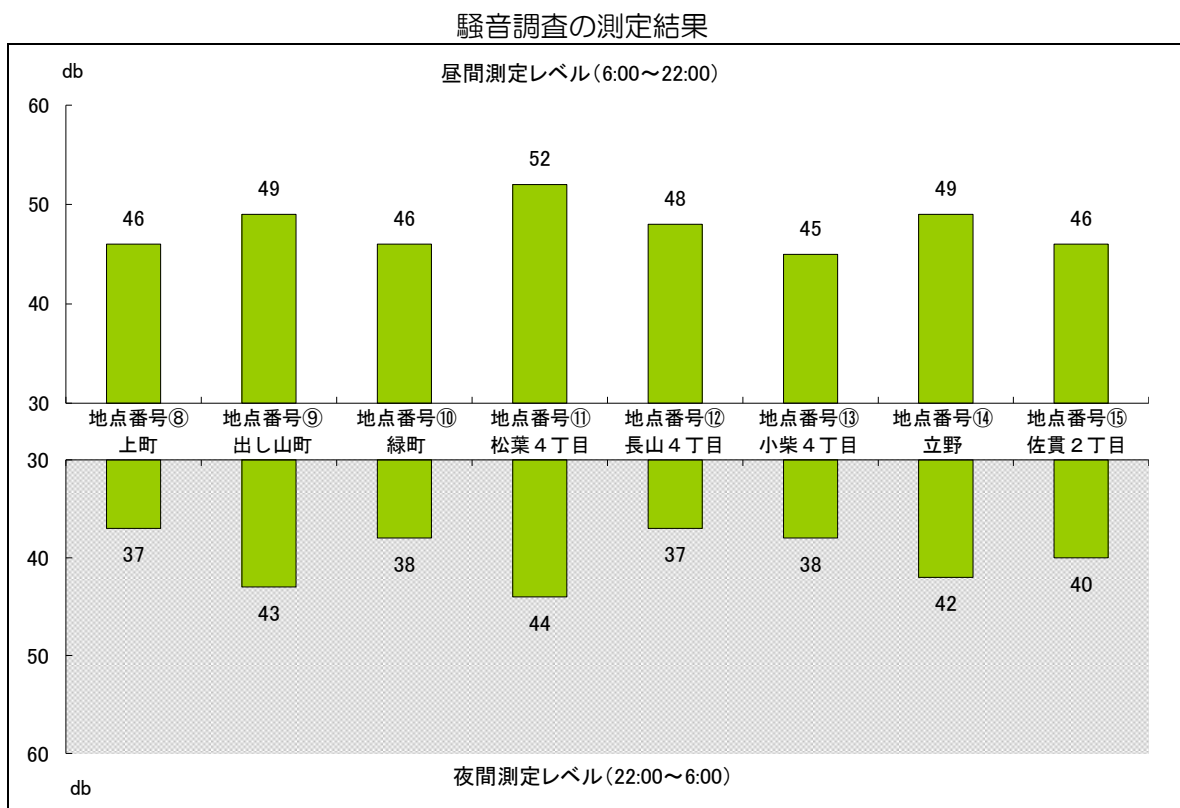
環境騒音調査 調査地点一覧



[環境騒音に関する測定位置]

原則として、一定の地域ごとに当該地域の騒音を代表すると思われる地点を選定して評価しています。

## (2) 環境騒音調査結果一覧



## 【騒音の大きさの例】

騒音レベル☆	騒音の例
120dB	飛行機のエンジンの近く
110dB	自動車の警笛（前方2m）、リベット打ち
100dB	電車が通るときのガード下
90dB	カラオケ（店内客席中央）、騒々しい工場の中
80dB	地下鉄の車内、電車の車内
70dB	騒々しい事務所の中、騒々しい街頭
60dB	静かな乗用車、普通の会話
50dB	静かな事務所、クーラー（室外、始動時）
40dB	市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼
30dB	郊外の深夜、ささやき声
20dB	木の葉のふれあう音、置時計の秒針の音（前方1m）

## (3) 各調査地点の測定結果

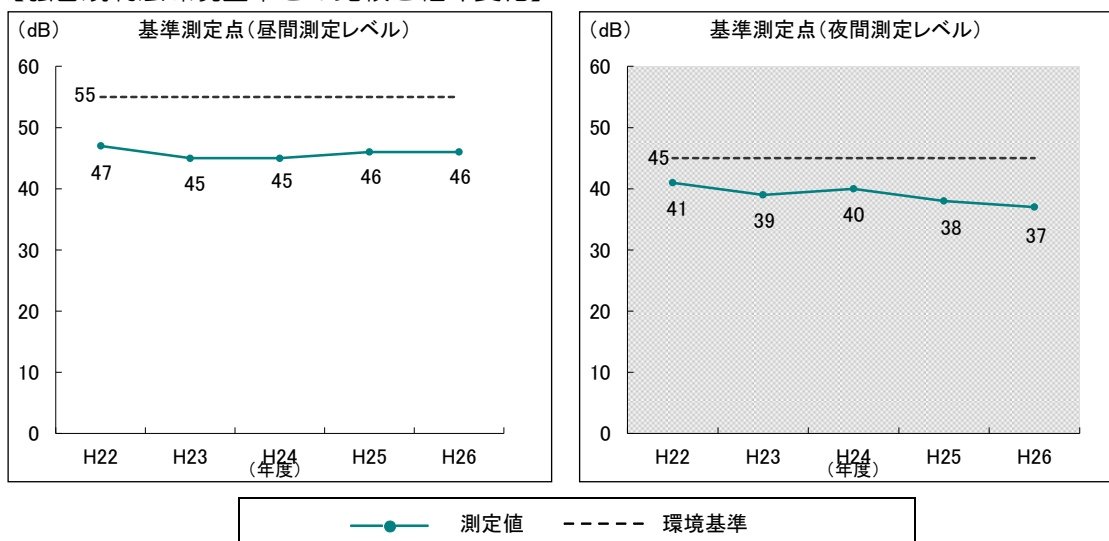
地点番号⑧ 上町 4274 番地 (中央公園 旧青年研修所駐車場)

測定年月日・時間	平成 27 年 2 月 7 日 (土) 15 時から 2 月 8 日 (日) 15 時まで
環境基準類型	B 区域 (第 1 種住居地域)

【騒音に係る環境基準との比較と  $L_{Aeq}$  の経年変化】 (単位:dB)

基準時間帯*	環境基準	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
昼間 (6:00~22:00)	55	47	45	45	46	46
夜間 (22:00~ 6:00)	45	41	39	40	38	37

## 【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



## (考察)

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約41~51dBの範囲内で変動し、最大値51.4dBは14時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに低下し、4時に最小値32.9dBが発生しました。

確認された代表的な音としては、交通騒音、鳥の鳴き声、犬の吠える音、商行為に関する音、生活音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、昼間は概ね横ばいで推移し、夜間は平成24年度を境に若干の低下傾向で推移しています。

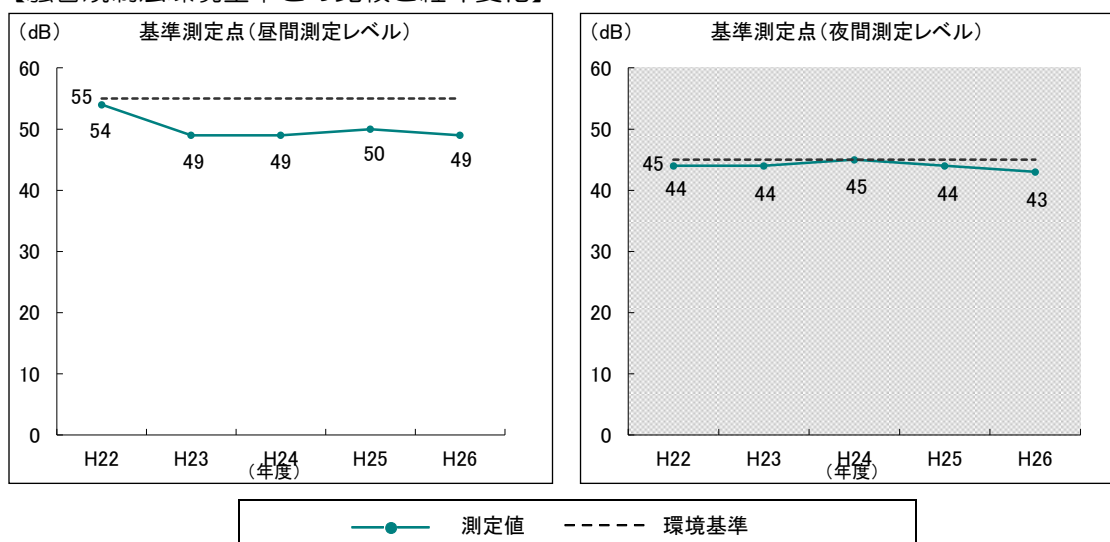
地点番号㊟ 出し山町71番地（出し山第2児童公園）

測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第2種中高層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位：dB）

基準時間帯 <sup>☆</sup>	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	54	49	49	50	49
夜間（22:00～6:00）	45	44	44	45	44	43

【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



（考察）

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約44～53dBの範囲内で変動し、最大値53.1dBは9時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに低下し、3時に最小値39.2dBが発生しました。

本地点は県道竜ヶ崎阿見線から約60m離れた地点であり、すべての時間帯で県道からの交通騒音が確認されました。その他確認された代表的な音としては、交通騒音、鳥の鳴き声、犬の吠える音、商行為に関する音、生活音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、昼間は概ね横ばいで推移し、夜間は平成24年度を境に若干の低下傾向で推移しています。

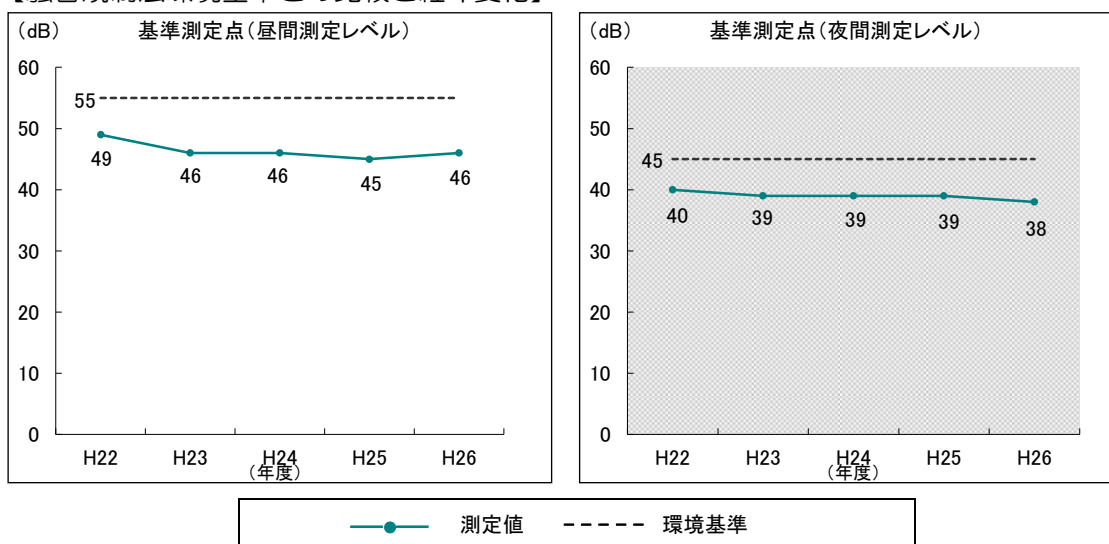
地点番号⑩ 緑町 104 番地（緑町児童公園）

測定年月日・時間	平成 27 年 2 月 2 日（月）9時から 2 月 3 日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第 1 種低層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と  $L_{Aeq}$  の経年変化】 (単位:dB)

基準時間帯☆	環境基準	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
昼間（6:00～22:00）	55	49	46	46	45	46
夜間（22:00～6:00）	45	40	39	39	39	38

【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



(考察)

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル☆の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約41～50dBの範囲内で変動し、最大値49.8dBは14時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに低下し、3時に最小値35.7dBが発生しました。

確認された代表的な音としては、交通騒音、鳥の鳴き声、犬の吠える音、商行為に関する音、生活音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、昼間及び夜間の時間帯ともに、概ね横ばいで推移しています。

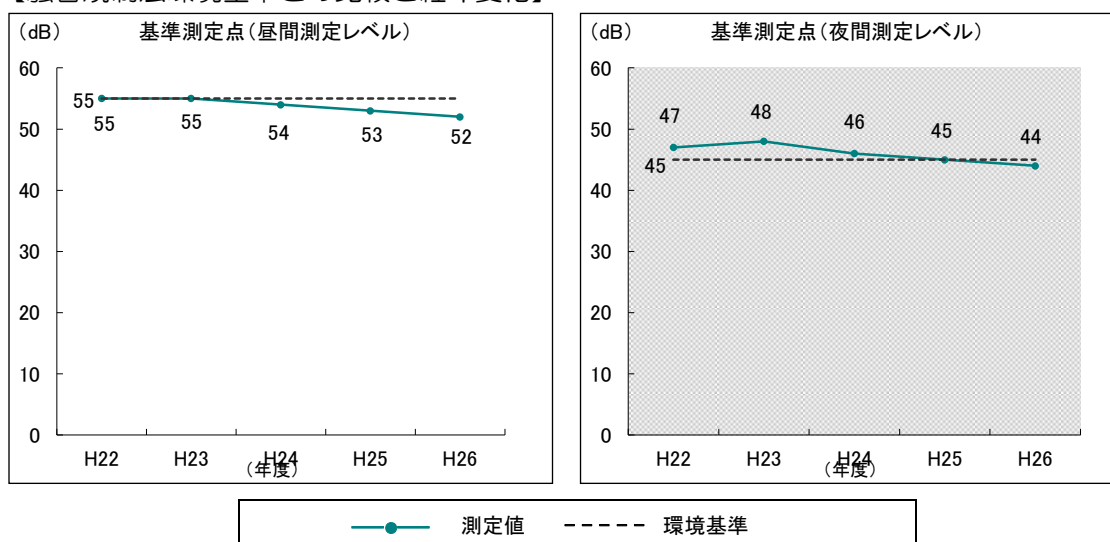
地点番号① 松葉4丁目7番地（松葉第2児童公園）

測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第1種中高層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位:dB）

基準時間帯 <sup>☆</sup>	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	55	55	54	53	52
夜間（22:00～6:00）	45	47	48	46	45	44

## 【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



## （考察）

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約49～54dBの範囲内で変動し、最大値54.0dBは7時及び8時に発生しました。19時以降は時間の経過とともに低下し、2時に最小値40.3dBが発生しました。

本地点は市道（北竜台1号線）から約30m離れた地点であり、すべての時間帯に市道からの交通騒音が確認されました。その他確認された代表的な音としては、鳥の鳴き声、犬の吠える音、商行為に関する音、生活音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、平成23年度以降昼間・夜間の基準時間帯とも若干の低下傾向で推移しています。

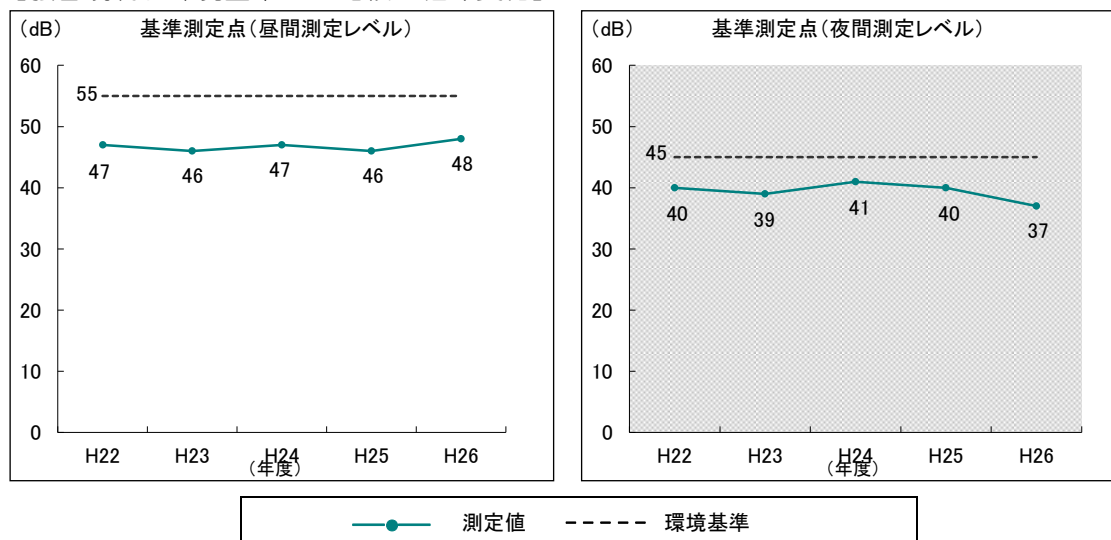
地点番号⑫ 長山4丁目1番地（蛇沼公園付近）

測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第1種中高層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位:dB）

基準時間帯☆	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	47	46	47	46	48
夜間（22:00～6:00）	45	40	39	41	40	37

【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



(考察)

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約44～51dBの範囲内で変動し、最大値50.6dBは16時に発生しました。19時以降は時間の経過とともに低下し、2時に最小値29.6 dBが発生しました。

確認された代表的な音としては、鳥の鳴き声、犬の吠える音、商行為に関する音、生活音、航空機のエンジン音、鉄道の走行・警笛音、学校のチャイムなどがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、昼間はやや高い値を示し、夜間は平成24年度以降低下傾向で推移しています。



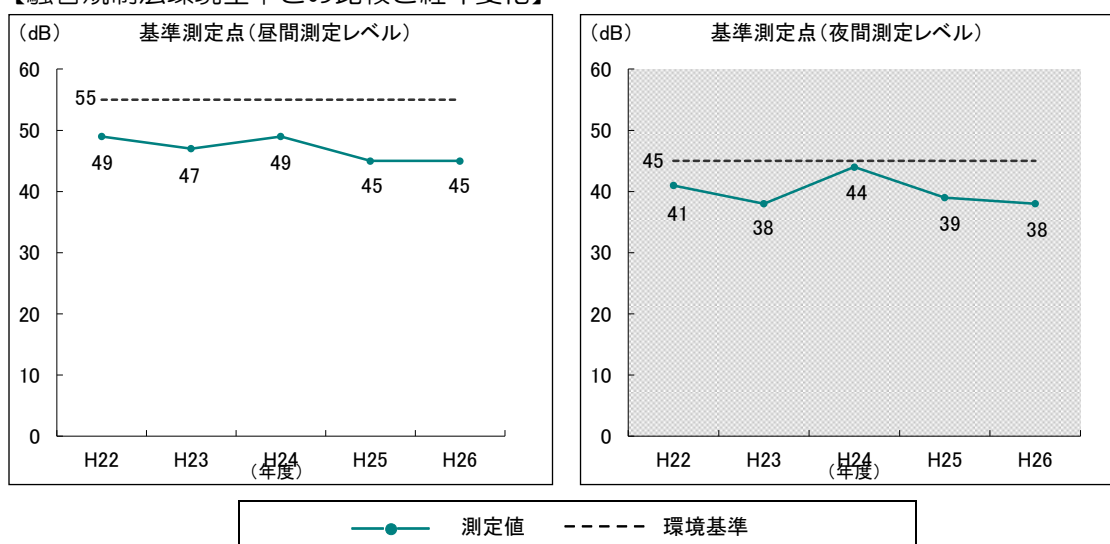
地点番号⑬ 小柴4丁目5番地（小柴第2児童公園）

測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第1種低層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位：dB）

基準時間帯☆	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	49	47	49	45	45
夜間（22:00～6:00）	45	41	38	44	39	38

【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



## （考察）

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル☆の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約42～47dBの範囲内で変動し、最大値47.4dBは17時に発生しました。17時以降は時間の経過とともに低下し、3時に最小値36.6dBが発生しました。

確認された代表的な音としては、鳥の鳴き声、公園利用者の会話、商行為に関する音、生活音、鉄道の走行・警笛音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、昼間は前年度と同レベルであり、夜間は平成24年度以降大きな低下傾向がみられます。

地点番号⑭ 立野4942番地（松並児童遊園地）

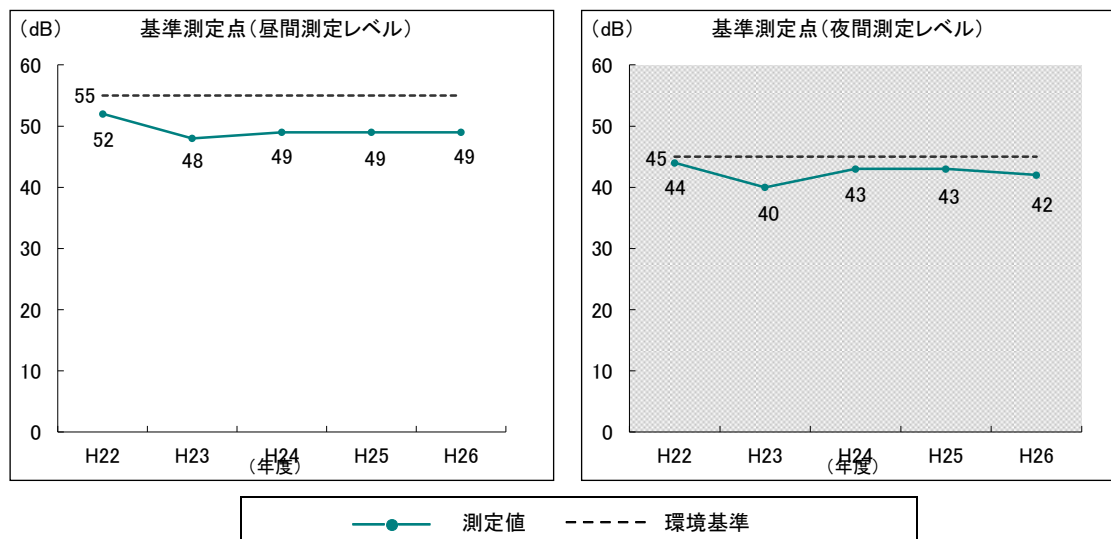
測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第2種中高層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位:dB）

基準時間帯*	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	(52)	(48)	49	49	49
夜間（22:00～6:00）	45	(44)	(40)	43	43	42

※ 平成23年度以前は、砂町5181番地（砂町浜屋会館）の測定値を参考として掲載しています。

【騒音規制法環境基準との比較と経年変化】



## (考察)

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル\*の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約46～53dBの範囲内で変動し、最大値52.9dBは7時に発生しました。21時以降は時間の経過とともに徐々に低下し、23時に最小値38.0dBが発生しました。

確認された代表的な音としては、通行人の会話、鳥の鳴き声、生活音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、平成24年度以降昼間及び夜間の時間帯ともに、概ね横ばいで推移しています。

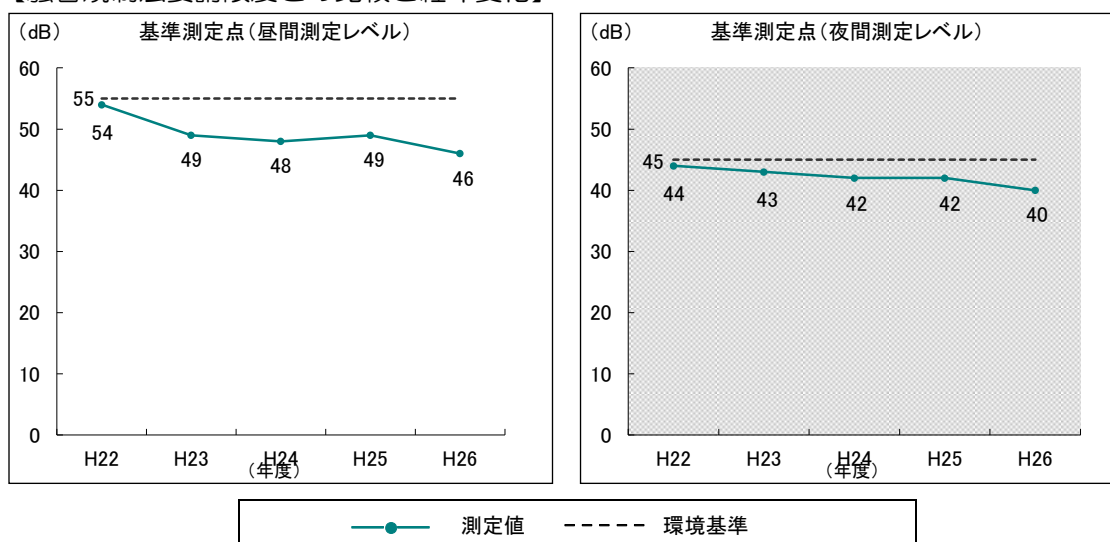
地点番号⑮ 佐貫2丁目16番地（佐貫第5児童公園）

測定年月日・時間	平成27年2月2日（月）9時から2月3日（火）9時まで
環境基準類型	A区域（第2種中高層住居専用地域）

【騒音に係る環境基準との比較と $L_{Aeq}$ の経年変化】（単位：dB）

基準時間帯 <sup>☆</sup>	環境基準	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
昼間（6:00～22:00）	55	54	49	48	49	46
夜間（22:00～6:00）	45	44	43	42	42	40

## 【騒音規制法要請限度との比較と経年変化】



## （考察）

昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

基準測定点における騒音レベル<sup>☆</sup>の時系列変化の特徴としては、昼間の基準時間帯は約39～52dBの範囲内で変動し、最大値51.7dBは13時に発生しました。20時以降は時間の経過とともに低下し、0時に最小値36.1dBが発生しました。

本地点は市道（佐貫1号線）から約45m離れた地点であり、約450m先にはJR常磐線の佐貫駅があります。特に朝と夕の時間帯は交通量が増加する傾向がみられました。

確認された代表的な音としては、鳥の鳴き声、犬の吠える音、公園で遊ぶ子どもの声、商行為に関する音、生活音、鉄道の走行・警笛音、航空機のエンジン音などがありました。

経年変化では、過去3年間の調査結果と比較しますと、今年度は昼間・夜間とも過年度よりも低い値を示しています。

## 3 航空機騒音

## (1) 航空機騒音調査の概要

航空機騒音（成田国際空港）の測定調査は、茨城県が自動測定（10 地点）及び短期測定（12 地点）を実施しており、龍ヶ崎市では、短期測定として長戸小学校（平成 27 年 3 月閉校）が測定地点になっています。なお、平成 25 年度より新たな評価指数  $L_{den}^*$ （時間帯補正等価騒音レベル）が採用されています。[関連頁：14, 45]

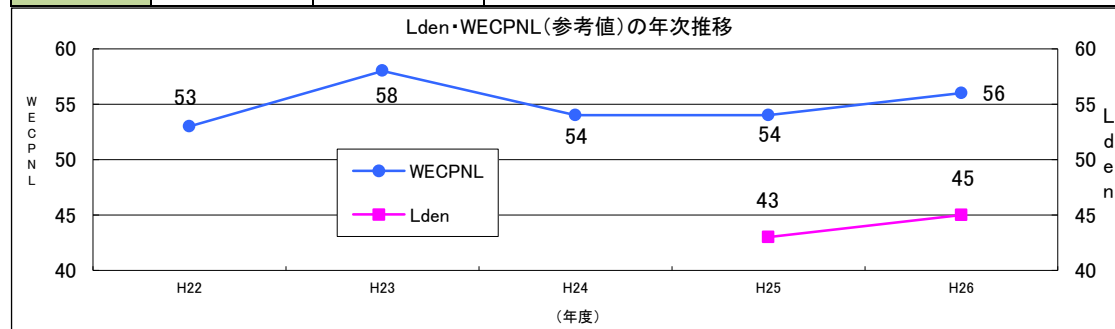
## 【短期測定地点での測定結果】

市町村名	測定局名	$L_{den}$ (dB)	WECPNL 値 <sup>☆</sup> (参考)	環境基準
龍ヶ崎市	長戸小学校	45	56	—
牛久市	奥原婦人ホーム	48	60	
稲敷市	荒野生活改善センター	47	58	70 以下
	阿波小学校	50	60	—
	南ヶ丘ふれあい会館	51	63	70 以下
河内町	みずほ小学校（旧源清田小学校）	43	54	
	十三間戸公会堂	47	59	
	旧長竿小学校	53	64	
	金江津 民家	58	69	
潮来市	牛堀出張所	38	50	—
阿見町	霞クリーンセンター	40	52	
土浦市	土浦合同庁舎	33	45	

<資料：茨城県環境対策課>

## 【龍ヶ崎市（長戸小学校）測定結果の年次推移】

年度	$L_{den}$ (dB)	WECPNL 値	実施期間
平成 22 年度	—	53	平成 22 年 7 月 29 日～8 月 4 日
平成 23 年度	—	58	平成 23 年 7 月 31 日～8 月 6 日 平成 24 年 1 月 19 日～1 月 25 日
平成 24 年度	—	54	平成 24 年 7 月 31 日～8 月 6 日 平成 25 年 1 月 19 日～1 月 25 日
平成 25 年度	43	54	平成 25 年 8 月 22 日～8 月 28 日 平成 26 年 1 月 23 日～1 月 29 日
平成 26 年度	45	56	平成 26 年 8 月 22 日～8 月 28 日 平成 27 年 2 月 6 日～2 月 12 日



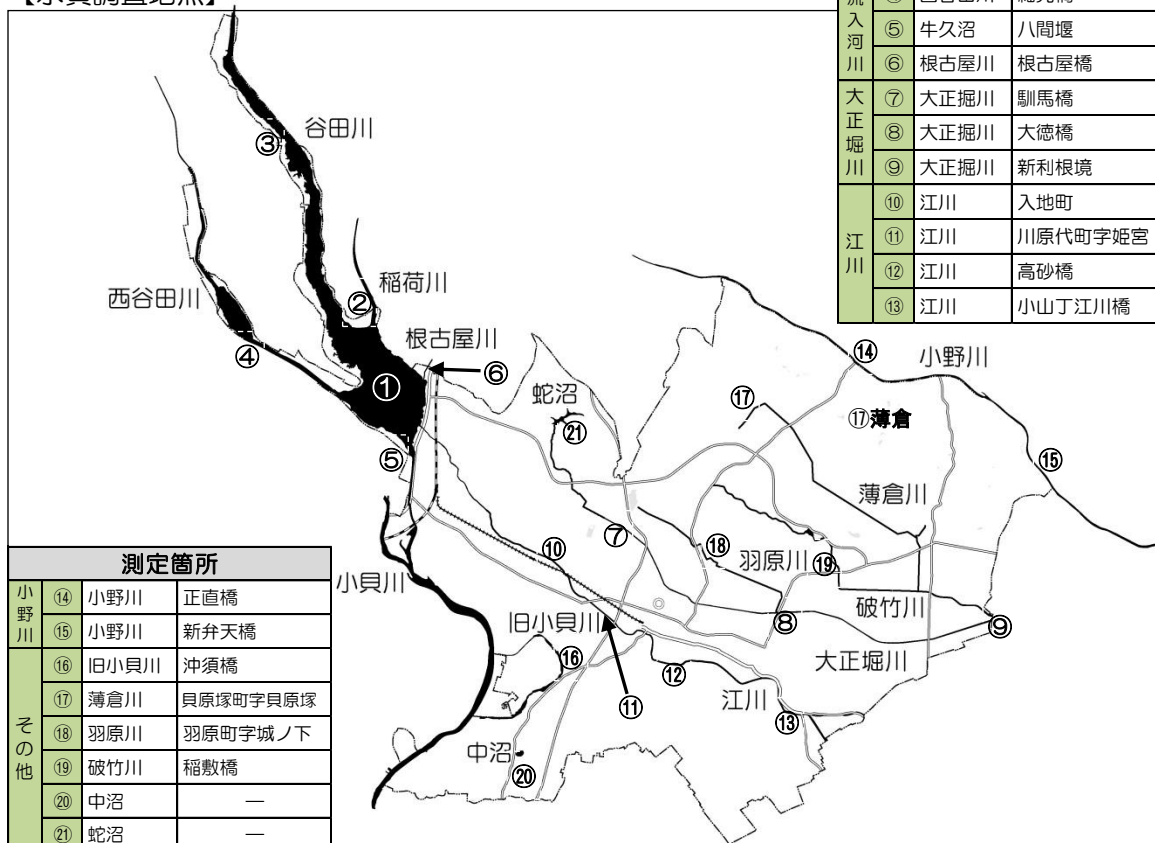
## 第2節 水質汚濁

## (1) 水質汚濁調査の概要

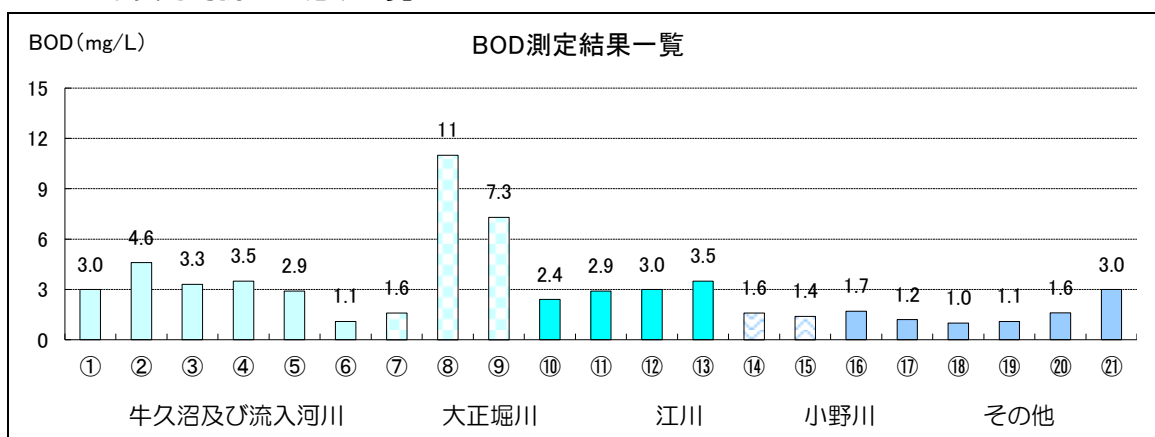
水質汚濁に関する調査を21地点（湖沼3地点・河川18地点）で実施し、水質状況の把握に努めています。なお、牛久沼（湖心及び八間堰）については、茨城県の測定結果を掲載しています。

【関連頁：14～15, 47】

## 【水質調査地点】



## (2) 水質汚濁調査の結果一覧



※ 牛久沼（①）及び中沼（⑳）・蛇沼（㉑）の水質を表す単位は COD\*ですが、他の河川と比較するため、上記グラフでは BOD\*で表示しています。

## (3) 各地点の水質調査結果

## ① 牛久沼（湖心）

【測定結果】※茨城県のデータ（毎月の測定結果の中から、市の測定月に合わせて抜粋）

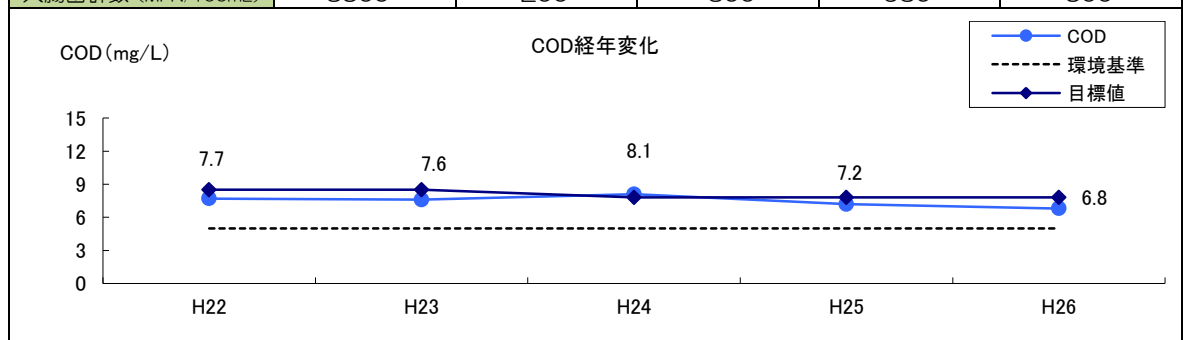
項目	調査日	H26 6.5	7.15	8.20	9.18	11.12	12.9	環境基準 (目標値)
天候		曇	晴	晴	曇	曇	晴	—
採取時刻		09:00	08:20	09:00	09:00	09:05	09:00	—
気温 (°C)		20.0	27.0	30.4	19.4	11.7	3.4	—
水温 (°C)		23.0	27.8	30.4	23.1	14.4	7.7	—
透視度 (cm)		—	—	—	—	—	—	—
水位 (cm)		180	250	160	210	150	150	—
pH <sup>☆</sup>		7.9	8.2	8.5	8.2	8.1	8.1	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.8	3.0	3.7	4.4	3.6	2.5	—
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.4	8.2	9.5	7.4	6.4	5.8	5(7.8)以下
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		29	18	16	13	19	10	15以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		6.9	8.8	10	9.4	9.6	11	5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.82	0.90	0.67	1.5	1.9	1.9	0.6(1.3)以下
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.086	0.078	0.076	0.10	0.060	0.051	0.05(0.059)以下
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		—	330	—	—	—	—	—

※ 環境基準の（ ）内は、参考として、第3期牛久沼水質保全計画（茨城県）の目標値（平成28年度）を記載しています。

※ 資料：茨城県環境対策課

【経年変化】※茨城県のデータ（年12回の測定結果の平均値）

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
COD (mg/L)		7.7	7.6	8.1	7.2	6.8
(目標値)		(8.5以下)	(8.5以下)	(7.8以下)	(7.8以下)	(7.8以下)
pH (mg/L)		8.3	8.2	8.1	8.2	8.2
BOD (mg/L)		2.8	3.2	3.9	2.7	3.0
SS (mg/L)		22.5	16.7	21.0	18	17
DO (mg/L)		10.3	11.2	11.4	11	10
全窒素 (mg/L)		1.5	1.4	1.5	1.7	1.6
全りん (mg/L)		0.07	0.06	0.07	0.064	0.064
大腸菌群数 (MPN/100mL)		3500	200	300	930	500



(考察)

牛久沼は、環境基準の水域類型指定で湖沼のB類型に指定されています。

平成26年度は、環境基準が設定されている項目の中でpHとDOについては年間を通して環境基準を満たして、SSについては9月・12月のみ環境基準を満たしていました。また9月・11月・12月のCOD、6月・7月・8月の全窒素、12月の全りんは目標値を超えていました。

年間平均水質の経年変化では、CODが目標値を満たしたものの、その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向はみられませんでした。

環境基準健康項目については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133参照)

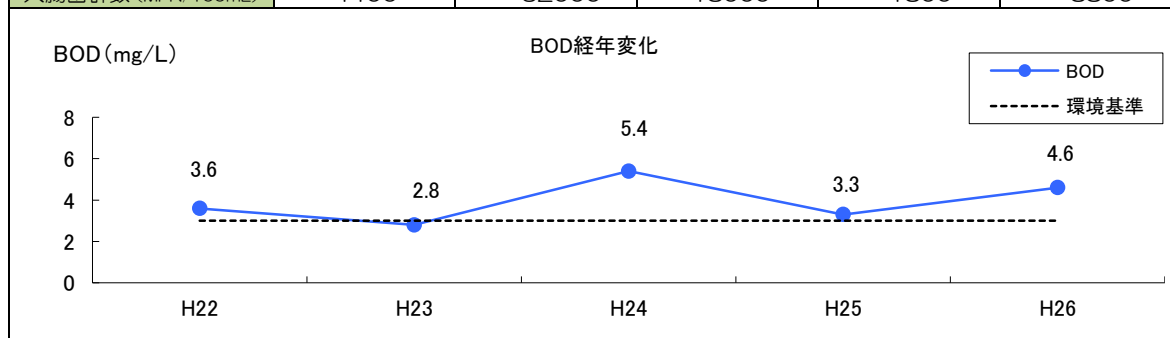
## ② 稲荷川（三日月橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		09:25	09:20	10:05	09:57	10:00	09:45	—
気温 (°C)		24.0	30.0	22.0	25.0	17.5	8.5	—
水温 (°C)		24.5	30.0	22.5	25.0	13.0	7.0	—
透視度 (cm)		34	27	48	22	>50	>50	—
水位 (cm)		240	210	202	204	204	198	—
pH <sup>☆</sup>		7.5	7.4	7.3	8.5	7.3	7.8	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		7.7	11	1.3	4.9	1.4	1.5	3以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.9	11	4.4	8.9	4.0	2.6	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		10	22	9.0	21	6.0	5.0	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.8	8.2	8.1	12	9.7	11	5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.5	1.9	1.3	0.89	1.5	2.7	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.087	0.15	0.062	0.10	0.051	0.055	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		13000	3300	13000	7900	7900	7900	5000以下

## 【経年変化】 ※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.6	2.8	5.4	3.3	4.6
(環境基準)		(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)
pH (mg/L)		7.8	7.7	7.9	7.7	7.6
COD (mg/L)		6.9	4.9	7.8	6.0	6.6
SS (mg/L)		15.6	8	15	11	12
DO (mg/L)		8.8	8.5	9.7	8.9	9.6
全窒素 (mg/L)		2.4	1.9	1.7	1.4	1.6
全りん (mg/L)		0.11	0.07	0.12	0.080	0.084
大腸菌群数 (MPN/100mL)		4400	32000	18000	1800	8800



## (考察)

稲荷川は、環境基準の水域類型指定で河川のB類型に指定されています。

上流には、住宅地があり、生活雑排水<sup>☆</sup>が多く流れ込んでおり、水位は年間を通じて大きな変化はありませんでした。

平成26年度は、pH、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていました。6月・7月・9月のBOD、7月以外の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、pHが過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向はみられませんでした。

環境基準健康項目については、砒素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133参照)

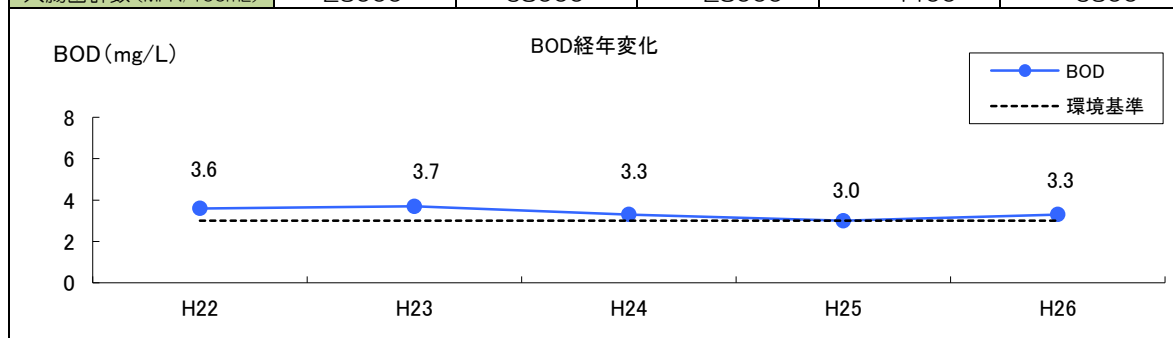
## ③ 谷田川（荃崎橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		09:45	09:33	10:19	10:15	10:15	09:59	—
気温 (°C)		24.2	32.0	24.5	25.5	17.7	8.7	—
水温 (°C)		29.5	30.0	23.5	24.5	12.2	7.0	—
透視度 (cm)		35	37	36	36	>50	>50	—
水位 (cm)		255	246	253	244	214	232	—
pH <sup>☆</sup>		7.5	7.8	7.5	8.2	7.6	7.9	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		6.0	4.7	2.0	3.5	1.7	1.9	3以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		7.4	6.8	4.8	6.0	3.7	2.7	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		9.0	10	10	10	8.0	1.0	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.2	8.6	8.2	11	10	10	5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.5	1.2	1.5	1.1	2.1	2.9	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.072	0.077	0.071	0.062	0.052	0.035	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		13000	1300	2400	490	13000	7900	5000以下

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		3.6	3.7	3.3	3.0	3.3
(環境基準)		(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)
pH (mg/L)		8.1	7.7	8.0	7.7	7.7
COD (mg/L)		6.7	5.1	6.3	5.6	5.2
SS (mg/L)		15.5	10	11	9.0	8.0
DO (mg/L)		9.6	9.6	10	9.4	9.3
全窒素 (mg/L)		2.2	2.1	1.6	1.6	1.7
全りん (mg/L)		0.09	0.07	0.09	0.060	0.061
大腸菌群数 (MPN/100mL)		23000	68000	28000	4400	6300



## (考察)

谷田川は、環境基準の水域類型指定で河川のB類型に指定されています。

この採水地点の近隣にはつくば市の住宅団地があり、生活雑排水\*が多く流れ込んでいます。平成 26 年度は、pH、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、6月・7月・9月のBOD、6月・11月・12月の大腸菌群数が環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、SS、DOが過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向はみられませんでした。

環境基準健康項目については、すべての項目において不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133 参照)



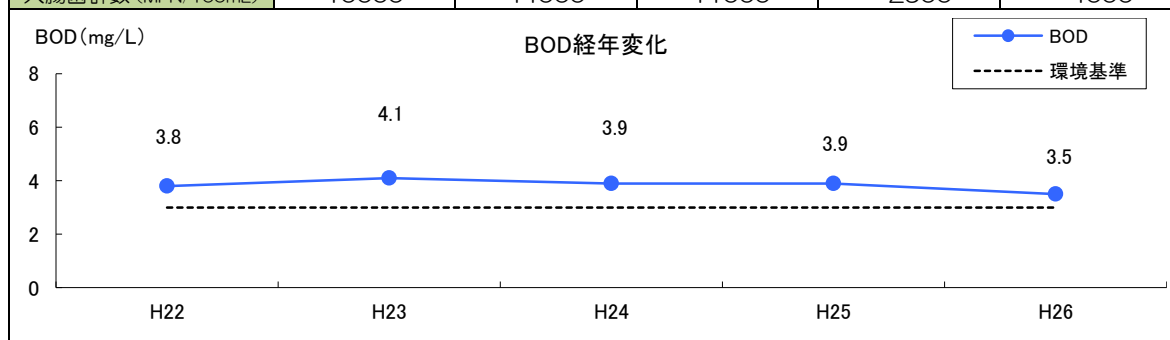
## ④ 西谷田川（細見橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		10:00	09:48	10:35	10:33	10:29	10:18	—
気温 (°C)		22.5	31.0	24.8	24.6	17.8	8.5	—
水温 (°C)		26.5	30.0	28.5	24.8	12.5	6.5	—
透視度 (cm)		29	30	32	25	35	14	—
水位 (cm)		330	350	232	334	330	245	—
pH <sup>☆</sup>		7.6	7.7	7.6	8.7	7.6	7.8	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.6	4.6	2.8	7.7	1.9	1.5	3以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		5.9	7.9	5.8	9.0	4.2	4.8	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		9.0	17	15	19	14	21	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.8	8.6	8.6	12	10	10	5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.3	1.0	1.6	1.1	2.9	3.6	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.047	0.075	0.075	0.081	0.062	0.079	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		4900	490	4900	790	13000	490	5000以下

## 【経年変化】 ※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.8	4.1	3.9	3.9	3.5
(環境基準)		(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)	(3以下)
pH (mg/L)		8.0	7.7	8.0	7.7	7.8
COD (mg/L)		7.6	6.4	7.4	7.0	6.2
SS (mg/L)		15.4	13.0	16.0	19	15
DO (mg/L)		9.8	8.6	10.0	9.3	9.6
全窒素 (mg/L)		2.2	2.0	1.8	2.0	1.9
全りん (mg/L)		0.09	0.07	0.10	0.090	0.069
大腸菌群数 (MPN/100mL)		10000	44000	11000	2900	4000



## (考察)

西谷田川は、環境基準の水域類型指定で河川のB類型に指定されています。

この採水地点の上流部にはつくば市の住宅団地がありますが、付近には水田が多くあります。平成26年度は、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、9月のpH、7月・9月のBOD、11月の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、COD、全りんが過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向はみられませんでした。

環境基準健康項目については、砒素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133参照)

## ⑤ 牛久沼（八間堰）

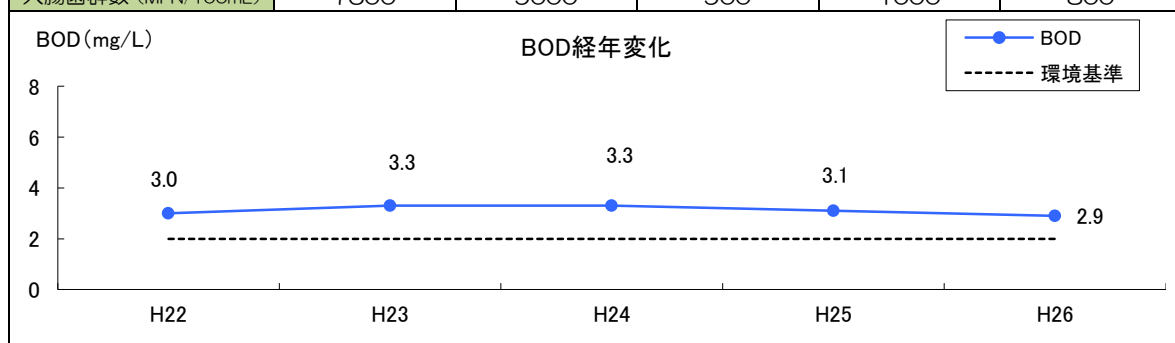
【測定結果】※茨城県のデータ（毎月の測定結果の中から、市の測定月に合わせて抜粋）

項目	調査日	H26 6.5	7.15	8.20	9.18	11.12	12.9	環境基準
天候		曇	晴	晴	曇	曇	晴	
採取時刻		10:00	09:20	11:00	08:15	09:40	08:40	
気温 (°C)		20.0	28.0	32.8	18.2	11.7	3.0	
水温 (°C)		24.6	27.5	29.6	23.2	14.6	7.2	
透視度 (cm)		>30	30	>30	24	24	>30	
水位 (cm)		290	320	290	110	270	90	
pH <sup>☆</sup>		8.4	7.9	8.2	8.2	8.3	8.1	6.6~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		3.5	1.8	2.9	3.8	3.4	1.9	2以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		6.8	5.1	7.9	8.1	7.4	4.5	
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		10	10	13	22	24	9.0	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		10	4.6	8.2	6.9	10	11	7.5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		—	1.2	—	—	—	—	
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		—	0.067	—	—	—	—	
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		—	1700	—	—	—	—	1,000以下

&lt;資料：茨城県環境対策課&gt;

【経年変化】※茨城県のデータ（年12回の測定結果の平均値）

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.0	3.3	3.3	3.1	2.9
(環境基準)		(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)
pH (mg/L)		8.1	8.1	8.0	8.1	8.1
COD (mg/L)		6.8	7.1	8.4	7.1	6.3
SS (mg/L)		17.0	18.2	26.1	17	13
DO (mg/L)		10.0	11.1	10.1	11	9.7
全窒素 (mg/L)		1.8	1.6	1.5	1.5	1.7
全りん (mg/L)		0.06	0.06	0.08	0.061	0.062
大腸菌群数 (MPN/100mL)		7500	9000	900	1000	800



(考察)

八間堰は、環境基準の水域類型指定で河川のA類型に指定されており、厳しい環境基準が設定されています。

小貝川への放流水路であり、上流は八間堰、下流は牛久沼水門に挟まれているため、水の滞留時間が長く、雨量によって水量が大きく変わります。

平成26年度は、pH、SSについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、6月・8月～11月のBOD、7月・9月のDO、7月の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数の5項目が過去5年間で最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。

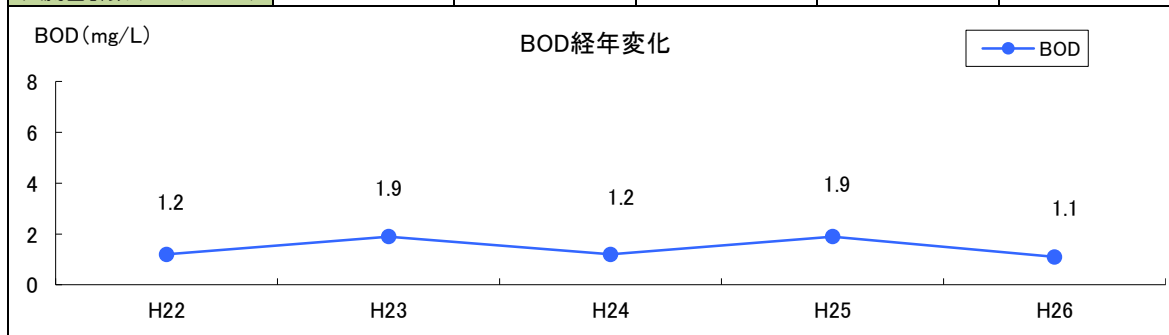
## ⑥ 根古屋川（根古屋橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		09:10	09:05	09:47	09:35	09:38	09:35	—
気温 (°C)		24.5	30.0	22.5	25.0	17.5	8.5	—
水温 (°C)		22.5	26.0	22.0	21.0	12.1	5.5	—
透視度 (cm)		>50	35	>50	>50	>50	>50	—
水位 (cm)		81	72	48	47	70	48	—
pH <sup>☆</sup>		7.1	7.5	7.4	7.6	7.1	7.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.4	1.9	1.7	<0.5	0.8	1.1	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		4.7	6.5	6.5	3.6	4.4	2.8	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		3.0	9.0	5.0	5.0	2.0	<1	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		5.1	6.2	8.2	7.8	8.1	10	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.5	1.8	1.4	1.8	1.5	2.0	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.042	0.068	0.057	0.025	0.027	0.019	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		7900	13000	13000	24000	7900	3300	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		1.2	1.9	1.2	1.9	1.1
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.4	7.6	7.3	7.3
COD (mg/L)		4.1	4.5	4.9	5.2	4.7
SS (mg/L)		9.0	5.0	10.0	4.0	4.0
DO (mg/L)		6.6	7.5	7.3	5.6	7.5
全窒素 (mg/L)		1.9	1.9	1.6	1.3	1.6
全りん (mg/L)		0.05	0.04	0.039	0.043	0.039
大腸菌群数 (MPN/100mL)		25000	33000	26000	38000	11000



## (考察)

根古屋川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

川の全長が1.5kmと短く、川幅も狭いため、水量は少ない状況です。また、本河川には主に生活雑排水<sup>☆</sup>が流入しており、例年CODや大腸菌群数が比較的高く検出されています。

平成26年度は、pH、BOD、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、12月以外の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、大腸菌群数が過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

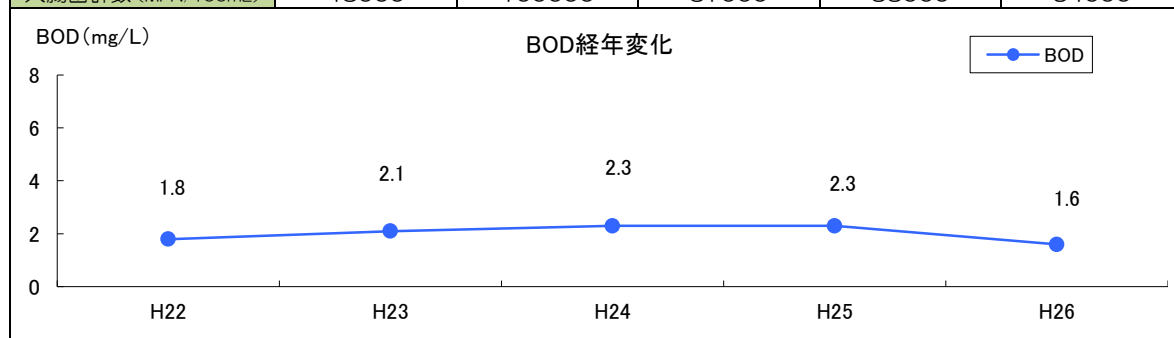
## ⑦ 大正堀川（馴馬橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	曇	晴	—
採取時刻		15:40	14:40	15:10	15:58	15:40	14:42	—
気温 (°C)		24.0	30.5	24.2	26.5	17.8	10.0	—
水温 (°C)		23.0	27.0	23.0	23.5	13.0	6.0	—
透視度 (cm)		31	>50	42	41	>50	>50	—
水位 (cm)		10	5	9	21	27	20	—
pH <sup>☆</sup>		7.4	7.4	7.3	7.7	7.1	7.5	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.6	2.4	1.6	2.3	1.1	1.1	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		6.5	5.9	5.6	6.2	4.8	3.6	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		8.0	5.0	6.0	7.0	5.0	2.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.2	6.2	6.8	6.8	9.8	10	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.65	0.81	0.79	1.0	0.76	1.2	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.060	0.057	0.057	0.043	0.030	0.025	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		33000	13000	33000	2400	3300	240000	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		1.8	2.1	2.3	2.3	1.6
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.2	7.3	7.4	7.3	7.4
COD (mg/L)		5.1	5.3	6.0	6.2	5.4
SS (mg/L)		6.2	4.0	14.0	9.0	5.0
DO (mg/L)		8.0	7.8	8.1	6.8	7.8
全窒素 (mg/L)		1.2	0.94	0.81	0.97	0.86
全りん (mg/L)		0.05	0.05	0.082	0.056	0.045
大腸菌群数 (MPN/100mL)		43000	100000	37000	33000	54000



## (考察)

大正堀川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

大正堀川は、市街地中心を流れており生活排水等の影響を受けやすい河川です。

平成26年度は、pH、BOD、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、9月と11月以外の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、全りんが過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

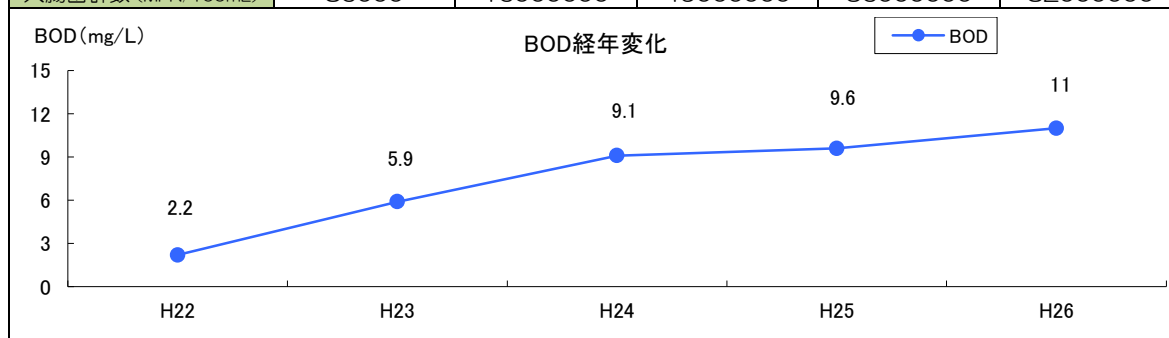
## ⑧ 大正堀川（大徳橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		14:08	11:22	13:40	12:04	14:00	13:10	—
気温 (°C)		26.0	30.5	26.0	27.0	18.0	10.0	—
水温 (°C)		24.5	28.0	24.5	24.0	15.0	10.5	—
透視度 (cm)		22	25	38	34	50	29	—
水位 (cm)		82	81	47	36	45	30	—
pH <sup>☆</sup>		7.3	7.3	7.1	7.2	7.1	7.4	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.0	5.4	12	14	6.2	18	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		10	9.9	12	15	8.5	15	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		13	13	12	21	7	15	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.3	5.0	7.4	4.1	10	8.6	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.3	1.6	2.3	2.8	1.8	2.8	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.10	0.17	0.21	0.27	0.10	0.19	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		49000000	13000000	49000000	240000000	13000000	130000000	(5000以下)

## 【経年変化】 ※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		2.2	5.9	9.1	9.6	11
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.5	7.4	7.5	7.3	7.2
COD (mg/L)		6.9	9.1	10.0	10	11
SS (mg/L)		13.0	9.0	15.0	12	13
DO (mg/L)		9.1	7.7	7.8	7.1	7.2
全窒素 (mg/L)		1.6	1.6	1.7	1.9	2.1
全りん (mg/L)		0.10	0.13	0.18	0.18	0.17
大腸菌群数 (MPN/100mL)		86000	16000000	49000000	36000000	82000000



## (考察)

大正堀川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

平成26年度は、pH、SSについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、9月のDO、調査期間中全てでBOD、大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、pHが過去5年間で最も低く検出され、BOD、COD、全窒素、大腸菌群数が最も高く検出されました。大腸菌群数が大幅に増加していることから、水質が悪化している傾向がみられました。

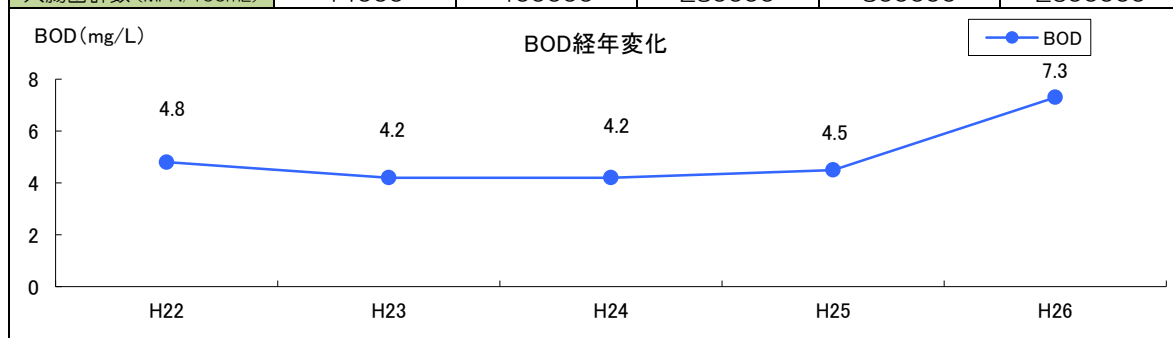
## ⑨ 大正堀川（新利根境）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		14:25	13:10	13:55	14:07	14:20	13:27	—
気温 (°C)		25.0	30.5	25.5	27.5	18.0	9.5	—
水温 (°C)		25.5	32.0	23.5	28.2	15.0	8.0	—
透視度 (cm)		20	21	30	17	>50	41	—
水位 (cm)		227	232	196	190	220	210	—
pH <sup>☆</sup>		7.4	7.7	7.3	8.8	7.1	7.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.7	4.5	3.0	29	2.2	2.4	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.9	9.5	8.6	27	7.2	6.1	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		13	12	14	43	6	7	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.2	9.0	4.2	10	6.9	5.8	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.1	0.88	1.4	2.6	1.5	1.8	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.12	0.10	0.14	0.23	0.10	0.087	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		240000	7900	13000000	7900	2400000	490000	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		4.8	4.2	4.2	4.5	7.3
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.9	7.7	7.7	7.5	7.6
COD (mg/L)		10.2	9.1	9.1	9.3	11
SS (mg/L)		19.0	11.0	16.0	14	15
DO (mg/L)		10.3	9.1	9.3	8.2	7.1
全窒素 (mg/L)		2.0	1.5	1.1	1.4	1.5
全りん (mg/L)		0.13	0.10	0.13	0.12	0.13
大腸菌群数 (MPN/100mL)		14000	400000	230000	300000	2600000



## (考察)

大正堀川は環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

平成 26 年度は、年間を通して環境基準を満たしていましたがたものがなく、9月の pH、7月・9月の BOD、9月の SS、8月の DO、調査期間中全てで大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、DO が過去 5 年間で最も低く検出され、BOD、COD、大腸菌群数が最も高く検出されました。大腸菌群数が大幅に増加していることから、水質が悪化している傾向がみられました。

環境基準健康項目については、砒素、ふっ素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133 参照)

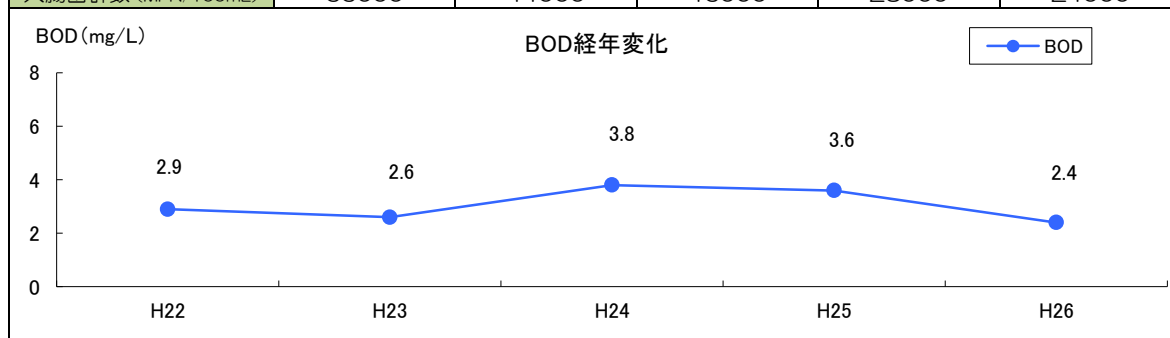
## ⑩ 江川（入地町／入地駅付近）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		10:25	10:08	11:05	10:50	10:58	10:42	—
気温 (°C)		24.0	28.1	25.0	25.0	18.0	9.5	—
水温 (°C)		24.5	28.3	28.5	22.8	13.7	6.5	—
透視度 (cm)		17	25	23	32	>50	>50	—
水位 (cm)		63	65	48	42	42	60	—
pH <sup>☆</sup>		7.2	7.4	7.3	7.3	6.9	7.5	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		3.0	3.7	3.0	1.7	1.7	1.8	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		7.1	8.5	7.8	6.8	5.3	4.1	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		20	20	18	23	15	4.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		5.6	5.8	4.7	7.4	5.7	7.0	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.88	1.1	1.0	0.71	1.4	1.7	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.090	0.11	0.10	0.076	0.082	0.068	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		4900	24000	79000	4900	24000	13000	(5000以下)

## 【経年変化】 ※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		2.9	2.6	3.8	3.6	2.4
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.3	7.4	7.3	7.2
COD (mg/L)		9.0	7.3	8.4	7.9	6.6
SS (mg/L)		35.0	24.0	31.0	23	16
DO (mg/L)		5.0	5.4	6.0	5.6	6.0
全窒素 (mg/L)		2.2	1.1	1.1	1.2	1.1
全りん (mg/L)		0.13	0.11	0.094	0.11	0.087
大腸菌群数 (MPN/100mL)		66000	44000	46000	23000	24000



## (考察)

江川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。平成26年度は、pH、SSは年間を通して環境基準を満たしていましたが、7月のBOD、8月のDO、7月・8月・11月・12月の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。年間平均水質の経年変化については、BOD、pH、COD、SS、全りんの5項目が過去5年間で最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。

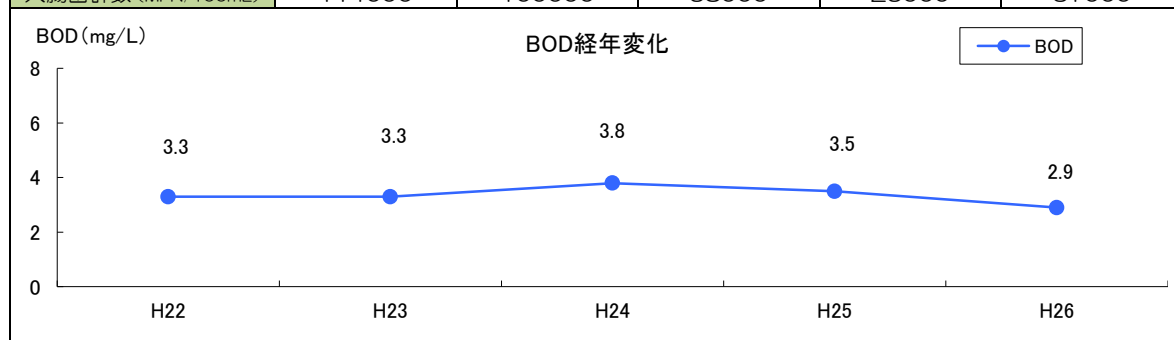
## ⑪ 江川（川原代町字姫宮／竜ヶ崎警察官舎付近）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		10:40	10:19	11:13	11:00	11:15	10:55	—
気温 (°C)		23.8	29.8	25.2	26.5	18.5	9.5	—
水温 (°C)		23.5	27.5	23.0	21.0	13.5	6.5	—
透視度 (cm)		16	20	26	42	>50	40	—
水位 (cm)		66	56	43	21	32	28	—
pH <sup>☆</sup>		7.3	7.4	7.8	7.3	7.1	7.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.2	3.3	3.2	3.2	1.9	3.7	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.9	8.3	7.9	6.7	5.5	5.1	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		17	17	18	12	13	7	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		5.8	6.4	5.6	3.5	6.9	8.0	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.80	1.0	1.0	1.0	1.2	1.4	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.064	0.11	0.099	0.090	0.090	0.081	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		24000	33000	24000	79000	33000	33000	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.3	3.3	3.8	3.5	2.9
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.4	7.5	7.5	7.4
COD (mg/L)		8.8	7.6	7.8	7.1	7.0
SS (mg/L)		34.0	19.0	25.0	16	14
DO (mg/L)		6.3	5.9	6.5	6.1	6.0
全窒素 (mg/L)		2.0	1.2	1.3	1.4	1.0
全りん (mg/L)		0.14	0.13	0.10	0.11	0.080
大腸菌群数 (MPN/100mL)		114000	100000	58000	25000	37000



## (考察)

江川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。調査地点は、上流の入地町と違い、三面コンクリートであり、農業用水と排水路に分かれています。また、周辺には人家が多く、生活系排水が多く流入する箇所です。

平成26年度は、pH、SSは年間を通して環境基準を満たしていましたが、7月～9月・12月のBOD、9月のDO、調査期間中全てで大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、COD、SS、全窒素、全りんの5項目が過去5年間で最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。



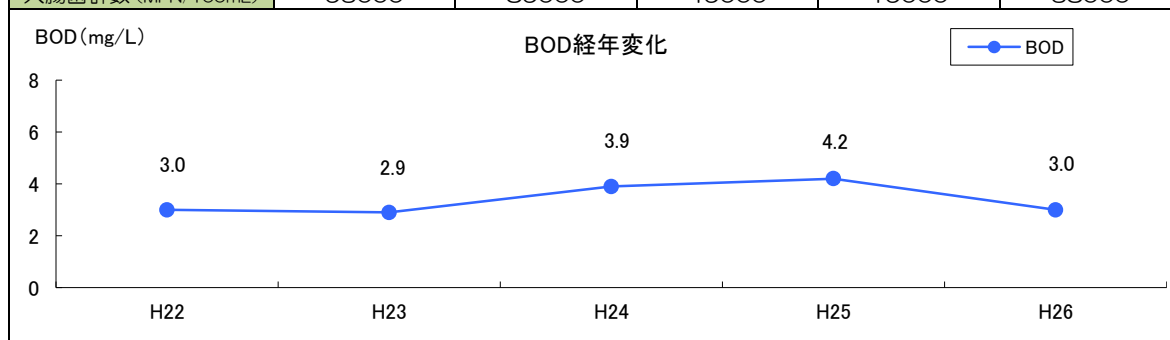
## ⑫ 江川（高砂橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	—	晴	晴	晴	—
採取時刻		13:40	10:58	11:53	11:37	12:00	11:34	—
気温 (°C)		25.1	30.0	26.0	27.1	18.0	10.0	—
水温 (°C)		24.5	28.5	23.0	24.6	13.5	8.0	—
透視度 (cm)		16	15	42	31	>50	>50	—
水位 (cm)		73	64	43	16	33	25	—
pH <sup>☆</sup>		7.4	7.5	7.6	7.4	7.1	7.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.4	4.1	2.6	4.8	2.0	2.2	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.7	8.7	7.3	7.3	5.5	5.5	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		18	20	14	22	11	6.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.2	8.0	6.4	7.8	7.3	8.4	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.84	1.0	1.1	1.3	1.2	1.5	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.076	0.11	0.12	0.18	0.10	0.11	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		33000	79000	79000	24000	13000	4900	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.0	2.9	3.9	4.2	3.0
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.3	7.5	7.5	7.4
COD (mg/L)		8.1	7.4	7.5	7.6	7.1
SS (mg/L)		24.0	16.0	19.0	14	15
DO (mg/L)		6.9	6.3	7.6	6.7	7.5
全窒素 (mg/L)		2.1	1.4	1.3	1.5	1.1
全りん (mg/L)		0.15	0.12	0.12	0.13	0.11
大腸菌群数 (MPN/100mL)		93000	89000	49000	19000	38000



## (考察)

江川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。調査地点は、市街地を流れているが、下水道や浄化槽の普及などにより、生活雑排水<sup>☆</sup>の流入による負荷の割合が低くなっています。

平成26年度は、pH、SS、DOは年間を通して環境基準を満たしていましたが、7月・9月のBOD、12月以外の大腸菌群数が環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、COD、全窒素、全りんが過去5年間で最も低く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

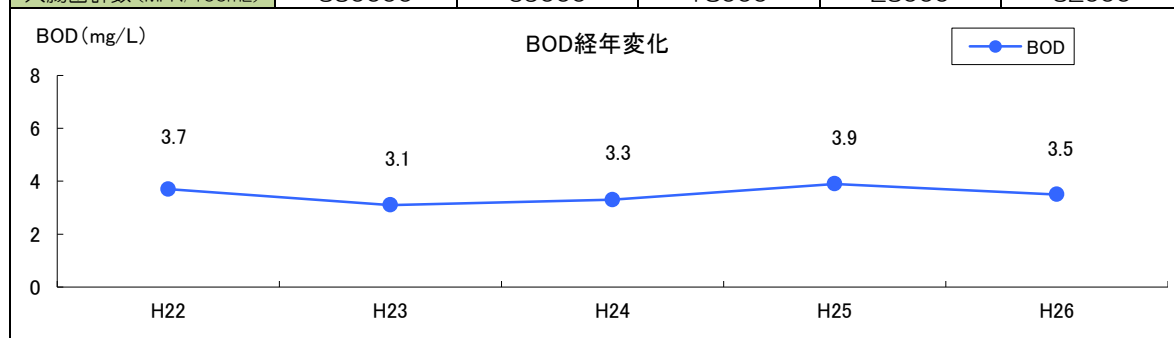
## ⑬ 江川（小山丁江川橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		13:05	11:10	12:10	11:50	13:50	11:48	—
気温 (°C)		25.0	30.0	26.0	27.0	18.0	10.0	—
水温 (°C)		24.5	28.0	23.0	25.0	15.0	8.5	—
透視度 (cm)		19	24	43	>50	>50	>50	—
水位 (cm)		105	94	50	27	50	31	—
pH <sup>☆</sup>		7.5	7.4	7.4	7.9	7.2	7.7	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		2.7	3.2	3.2	5.6	2.2	4.4	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.1	7.8	7.8	8.1	5.7	5.1	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		14	15	11	6.0	9.0	6.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.8	7.4	5.7	13	6.8	8.4	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.93	1.0	1.3	1.3	1.4	1.8	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.11	0.11	0.15	0.12	0.11	0.14	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		33000	79000	33000	24000	13000	13000	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		3.7	3.1	3.3	3.9	3.5
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.5	7.4	7.6	7.6	7.5
COD (mg/L)		9.1	7.0	7.4	7.4	7.1
SS (mg/L)		24.0	11.0	15.0	12	10
DO (mg/L)		7.7	7.2	8.0	7.8	8.1
全窒素 (mg/L)		2.1	1.4	1.4	1.5	1.2
全りん (mg/L)		0.16	0.13	0.15	0.13	0.12
大腸菌群数 (MPN/100mL)		350000	69000	78000	23000	32000



## (考察)

江川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。調査地点は人家が多く、生活雑排水<sup>☆</sup>が流れ込んでいます。

平成26年度は、pH, SS, DOは年間を通して環境基準を満たしていましたが、6月・11月以外のBOD, 調査期間中全てで大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化では、SS, 全窒素, 全りんが過去5年間で最も低く検出され、DOが最も高く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

環境基準健康項目については、砒素、ふっ素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133参照)

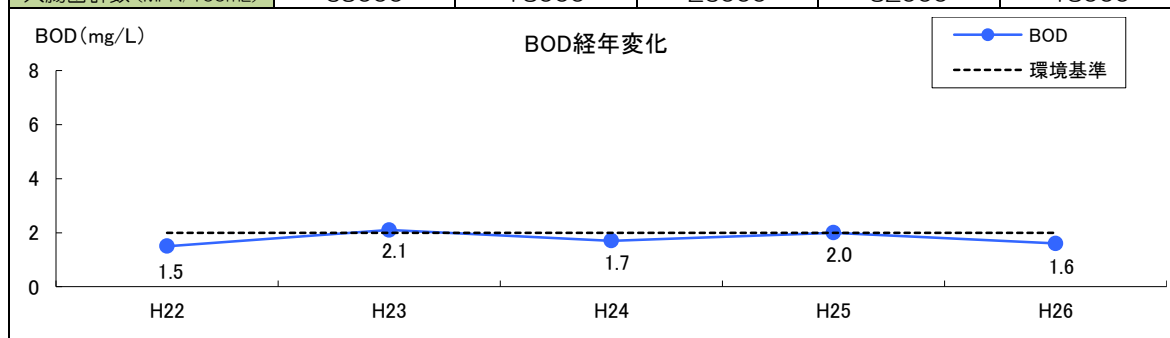
## ⑭ 小野川（正直橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	曇	晴	—
採取時刻		14:55	13:43	14:25	14:47	14:50	13:58	—
気温 (°C)		24.8	30.5	26.0	27.3	18.0	11.0	—
水温 (°C)		23.5	27.5	23.5	23.8	14.5	8.5	—
透視度 (cm)		15	34	>50	>50	>50	>50	—
水位 (cm)		97	90	47	14	50	26	—
pH <sup>☆</sup>		7.6	7.6	7.6	8.0	7.6	7.9	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.8	2.4	1.5	1.1	1.3	2.0	2以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.3	5.0	4.9	4.4	3.7	2.1	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		24	8.0	9.0	11	9.0	1.0	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.8	7.5	8.1	11	11	11	7.5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.9	1.6	1.8	2.5	2.5	3.3	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.067	0.067	0.055	0.062	0.054	0.046	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		24000	7900	24000	4900	13000	4900	1,000以下

## 【経年変化】 ※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		1.5	2.1	1.7	2.0	1.6
(環境基準)		(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)
pH (mg/L)		7.7	7.8	7.8	7.7	7.7
COD (mg/L)		4.4	4.9	5.6	5.2	4.7
SS (mg/L)		12.0	9.0	21.0	10.0	10
DO (mg/L)		8.6	9.5	8.9	8.7	9.4
全窒素 (mg/L)		3.0	2.5	2.1	1.9	2.2
全りん (mg/L)		0.07	0.064	0.078	0.061	0.058
大腸菌群数 (MPN/100mL)		65000	73000	26000	32000	13000



## (考察)

小野川は環境基準の水域類型指定で河川のA類型に指定されており、調査地点の周辺は人家が少なく、水田が多いことから生活雑排水<sup>☆</sup>による負荷が少ない状況です。

平成26年度は、pH、SS、DOは年間を通して環境基準を満たしていますが、7月のBOD、調査期間中全てで大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化では、全りん、大腸菌群数が過去5年間で最も低く検出されましたが、その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

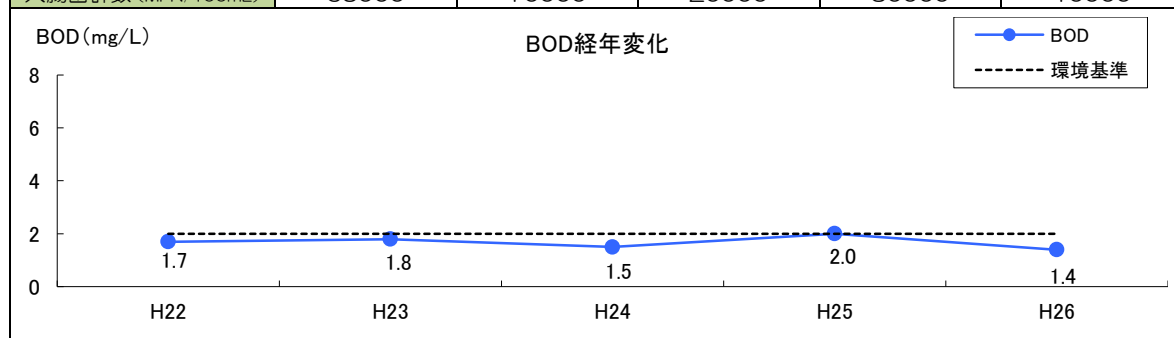
## ⑮ 小野川（新弁天橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	曇	晴	—
採取時刻		14:40	13:30	14:10	14:33	14:32	13:42	—
気温 (°C)		24.7	30.5	26.0	27.5	18.0	9.6	—
水温 (°C)		23.5	29.0	23.0	23.3	13.5	8.0	—
透視度 (cm)		35	33	50	48	>50	>50	—
水位 (cm)		182	113	145	147	182	123	—
pH <sup>☆</sup>		7.6	7.7	7.5	8.0	7.5	7.8	6.5~8.5
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.0	2.7	1.4	1.2	1.3	1.2	2以下
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		5.4	5.6	4.9	4.7	3.6	2.6	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		11	11	8.0	9.0	7.0	1.0	25以下
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.5	8.8	8.1	9.9	10	10	7.5以上
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.9	1.8	1.9	2.6	2.4	3.2	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.048	0.069	0.056	0.063	0.041	0.037	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		4900	3300	13000	2400	33000	7900	1,000以下

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		1.7	1.8	1.5	2.0	1.4
(環境基準)		(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)	(2以下)
pH (mg/L)		7.8	7.7	7.8	7.7	7.6
COD (mg/L)		4.9	4.3	4.9	5.4	4.4
SS (mg/L)		12.0	7.0	12.0	8.0	7.0
DO (mg/L)		9.5	9.8	9.3	9.0	9.2
全窒素 (mg/L)		3.1	2.6	2.2	2.1	2.3
全りん (mg/L)		0.07	0.05	0.07	0.060	0.052
大腸菌群数 (MPN/100mL)		65000	70000	20000	30000	10000



## (考察)

小野川は環境基準の水域類型指定で河川のA類型に指定されており、調査地点は上流の正直橋と比べ、さらに人家が少なくなり水田が多く広がっています。

平成26年度は、pH、SS、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、7月のBOD、調査期間中全てで大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化では、BOD、pH、大腸菌群数が過去5年間で最も低く検出され、BOD、CODが最も高く検出されましたが、その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

環境基準健康項目については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が基準値より低レベルで検出された他は不検出であり、健康への影響は低いと考えられます。(P133参照)

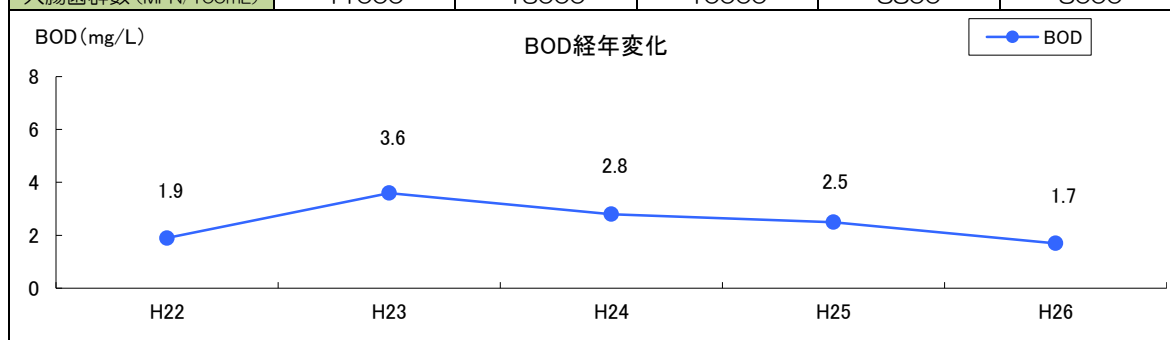
## ⑩ 旧小貝川（沖須橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	—	晴	晴	晴	—
採取時刻		13:25	10:45	11:42	11:23	11:50	11:23	—
気温 (°C)		25.0	30.5	25.5	27.0	18.0	10.0	—
水温 (°C)		26.0	29.5	24.5	24.0	13.5	7.0	—
透視度 (cm)		>50	34	>50	>50	>50	41	—
水位 (cm)		165	140	140	110	134	136	—
pH <sup>☆</sup>		7.3	7.3	7.6	7.6	7.4	7.7	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.3	2.2	1.8	0.7	1.4	3.1	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		4.2	4.4	4.3	6.2	5.7	5.9	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		<1	5.0	4.0	7.0	5.0	5.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		5.4	6.0	3.7	6.6	7.0	7.8	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.1	1.0	0.80	0.46	0.82	0.87	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.040	0.045	0.052	0.037	0.043	0.048	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		7900	790	3300	790	33000	2400	(5000以下)

## 【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
BOD (mg/L)		1.9	3.6	2.8	2.5	1.7
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.6	7.6	7.5	7.4
COD (mg/L)		5.8	6.8	6.6	5.8	5.1
SS (mg/L)		10.0	9.0	9.0	7.0	4.0
DO (mg/L)		6.1	8.4	7.8	7.2	6.0
全窒素 (mg/L)		0.9	0.7	0.8	0.80	0.84
全りん (mg/L)		0.06	0.04	0.06	0.050	0.044
大腸菌群数 (MPN/100mL)		11000	13000	10000	8800	8000



## (考察)

旧小貝川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

平成26年度は、pH、SSについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、12月のBOD、8月のDO、6月・11月の大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数の5項目が過去5年間で最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。

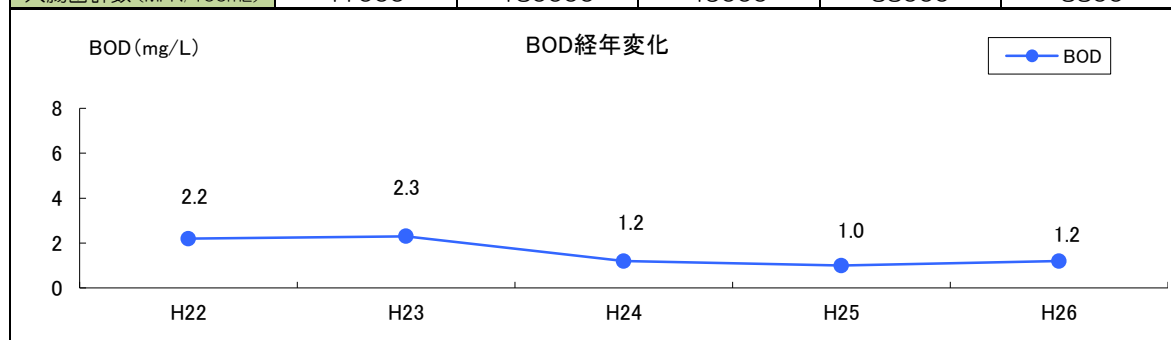
## ⑰ 薄倉川（貝原塚町字貝原塚）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 9.29	環境基準
天候		晴	—
採取時刻		15:02	—
気温 (°C)		27.0	—
水温 (°C)		20.8	—
透視度 (cm)		41	—
水位 (cm)		72	—
pH <sup>☆</sup>		7.8	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.2	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		4.6	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		15	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.1	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		2.0	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.055	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		3300	(5000以下)

## 【経年変化】

項目	年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		2.2	2.3	1.2	1.0	1.2
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.4	7.7	7.9	7.6	7.8
COD (mg/L)		4.1	6.8	4.2	4.4	4.6
SS (mg/L)		4.9	4.0	8.0	1.0	15
DO (mg/L)		6.0	6.9	6.2	6.2	7.1
全窒素 (mg/L)		9.9	2.2	2.1	2.1	2.0
全りん (mg/L)		<0.02	0.05	0.12	0.050	0.055
大腸菌群数 (MPN/100mL)		17000	130000	49000	33000	3300



## (考察)

薄倉川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

薄倉川は、水田の中を流れる非常に小さく水位も低い河川です。上流に埋立地があり、その浸出水が流入すること考えられます。

平成26年度は、環境基準が設定されている5項目すべてにおいて基準を満たしていました。

年間平均水質の経年変化については、全窒素、大腸菌群数が過去5年間で最も低く検出され、SS、DOが最も高く検出されました。大腸菌群数が最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。

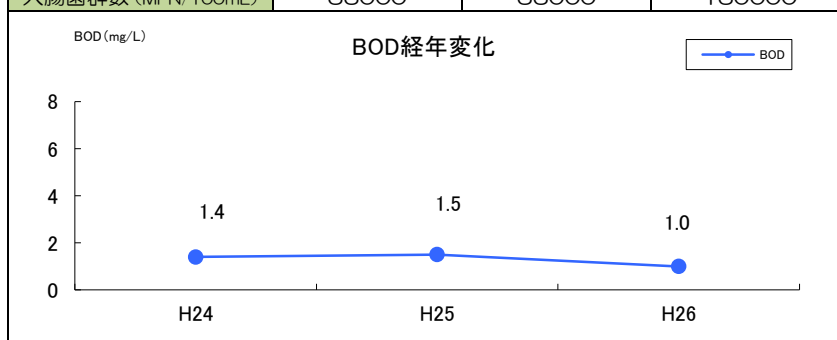
## ⑱ 羽原川（羽原町字城ノ下）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 9.29	環境基準
天候		晴	—
採取時刻		12:18	—
気温 (°C)		27.2	—
水温 (°C)		25.0	—
透視度 (cm)		>50	—
水位 (cm)		14	—
pH <sup>☆</sup>		8.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.0	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		5.6	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		5.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		14	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.1	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.038	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		130000	(5000以下)

## 【経年変化】

項目	年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		1.4	1.5	1.0
(環境基準)		—	—	—
pH (mg/L)		7.9	7.9	8.6
COD (mg/L)		8.2	6.8	5.6
SS (mg/L)		8.0	2.0	5.0
DO (mg/L)		8.8	9.9	14
全窒素 (mg/L)		1.2	1.0	1.1
全りん (mg/L)		0.13	0.050	0.038
大腸菌群数 (MPN/100mL)		33000	33000	130000



## (考察)

羽原川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

平成 24 年度から調査を開始しています。

平成 26 年度は、BOD、SS、DO については環境基準を満たしていましたが、pH、大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、BOD、COD、全りんが過去 3 年間で最も低く検出され、pH、DO、大腸菌群数が最も高く検出されました。大腸菌群数が大幅に増加していることから、水質が悪化している傾向がみられました。

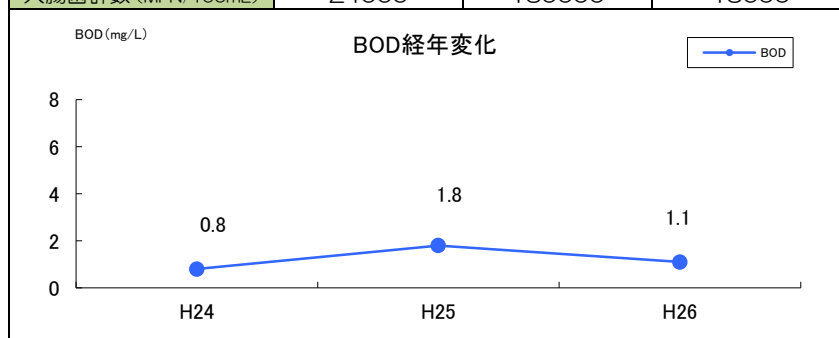
## ⑭ 破竹川（稲敷橋）

## 【測定結果】

項目	調査日	H26 9,29	環境基準
天候		晴	—
採取時刻		12:40	—
気温 (°C)		27.5	—
水温 (°C)		25.0	—
透視度 (cm)		>50	—
水位 (cm)		49	—
pH <sup>☆</sup>		7.8	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.1	(3以下)
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		5.7	—
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		4.0	(25以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		8.8	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.61	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.034	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		13000	(5000以下)

## 【経年変化】

項目	年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
BOD (mg/L)		0.8	1.8	1.1
(環境基準)		—	—	—
pH (mg/L)		8.1	7.6	7.8
COD (mg/L)		5.3	5.0	5.7
SS (mg/L)		1.0	2.0	4.0
DO (mg/L)		11	9.0	8.8
全窒素 (mg/L)		0.57	0.67	0.61
全りん (mg/L)		0.050	0.040	0.034
大腸菌群数 (MPN/100mL)		24000	130000	13000



## (考察)

破竹川は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、B類型を基準にして比較しました。

平成 24 年度から調査を開始しています。

平成 26 年度は、pH、BOD、SS、DO については環境基準を満たしていましたが、大腸菌群数は環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、全りん、大腸菌群数が過去 3 年間で最も低く検出され、COD、SS が最も高く検出されました。大腸菌群数が大幅に減少していることから、水質が改善されている傾向はみられました。

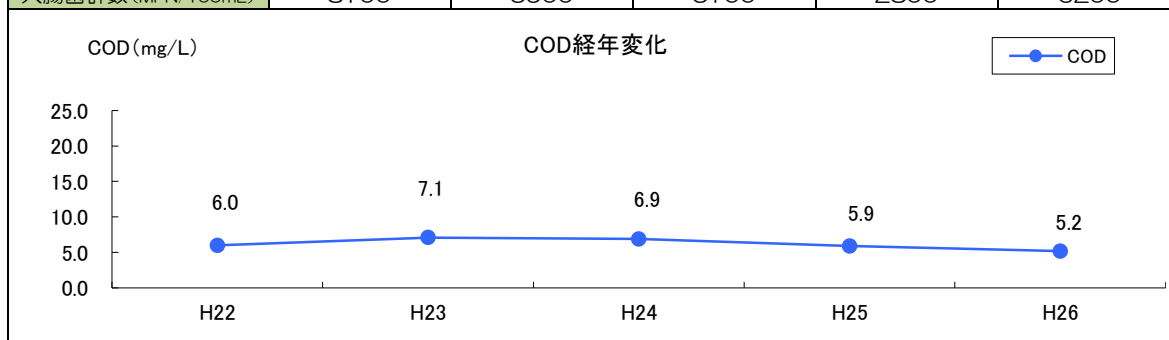


⑳ 中沼  
【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	—
採取時刻		10:55	10:35	11:30	11:15	11:40	11:10	—
気温 (°C)		21.0	30.0	24.8	27.2	17.8	10.0	—
水温 (°C)		24.0	30.0	26.5	24.5	15.5	10.5	—
透視度 (cm)		>50	>50	>50	>50	>50	>50	—
水位 (cm)		70	62	73	31	45	105	—
pH <sup>☆</sup>		7.6	7.9	7.5	7.6	7.4	7.6	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		1.7	3.6	1.5	1.0	0.6	1.5	—
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		5.4	5.8	5.2	5.5	4.5	5.0	(5以下)
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		<1	<1	<1	3.0	<1	3.0	(15以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		7.6	8.4	5.7	8.8	8.3	9.2	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		1.0	1.1	0.80	0.72	1.0	1.2	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.033	0.037	0.027	0.025	0.016	0.024	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		2400	4900	24000	2400	1300	2400	—

【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
COD (mg/L)		6.0	7.1	6.9	5.9	5.2
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		7.9	7.9	8.0	7.7	7.6
BOD (mg/L)		1.6	3.1	2.2	2.1	1.6
SS (mg/L)		4.5	4.0	7.0	3.0	1.0
DO (mg/L)		7.4	8.6	8.9	7.8	8.0
全窒素 (mg/L)		0.80	0.87	0.89	0.91	0.97
全りん (mg/L)		0.030	0.032	0.035	0.031	0.027
大腸菌群数 (MPN/100mL)		8700	5900	5700	2800	6200



(考察)

中沼は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、湖沼のB類型として比較しました。

中沼は、流入及び流出する河川がないため、水の流れがほとんどない湖沼です。

平成26年度は、pH、SS、DOは年間を通して環境基準を満たしていましたが、11月・12月以外のCODは環境基準を満たしていませんでした。

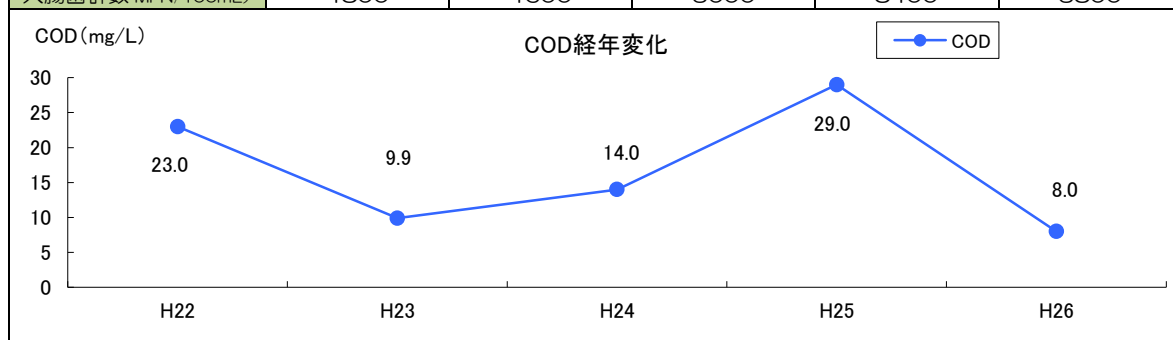
年間平均水質の経年変化については、COD、pH、SS、全りんが過去5年間で最も低く検出され、全窒素が最も高く検出されました。その他項目については経年変動の範囲内の値であり、水質が改善されていることを示す明確な傾向は見られませんでした。

⑳ 蛇沼  
【測定結果】

項目	調査日	H26 6.24	7.28	8.29	9.29	11.28	12.15	環境基準
天候		曇	晴	曇	晴	曇	晴	—
採取時刻		15:20	14:12	14:55	15:40	15:20	14:26	—
気温 (°C)		24.2	29.8	25.3	26.5	18.0	10.5	—
水温 (°C)		25.0	27.5	25.5	26.8	15.0	6.0	—
透視度 (cm)		22	24	18	20	>50	35	—
水位 (cm)		70	13	16	12	19	19	—
pH <sup>☆</sup>		7.7	7.6	7.6	7.5	7.1	7.4	(6.5~8.5)
BOD <sup>☆</sup> (mg/L)		3.5	3.5	3.8	4.0	2.2	2.7	—
COD <sup>☆</sup> (mg/L)		8.1	8.9	10	11	5.4	4.7	(5以下)
SS <sup>☆</sup> (mg/L)		14	12	19	18	11	12	(15以下)
DO <sup>☆</sup> (mg/L)		9.7	7.7	9.1	9.4	9.3	10	(5以上)
全窒素 <sup>☆</sup> (mg/L)		0.45	0.69	0.71	0.56	0.68	1.0	—
全りん <sup>☆</sup> (mg/L)		0.028	0.042	0.064	0.045	0.038	0.037	—
大腸菌群数 <sup>☆</sup> (MPN/100mL)		2400	4900	13000	1300	490	1300	—

【経年変化】※数値は、上記6回の測定結果の平均値

項目	年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
COD (mg/L)		23.0	9.9	14.0	29	8.0
(環境基準)		—	—	—	—	—
pH (mg/L)		8.2	7.8	8.0	7.1	7.4
BOD (mg/L)		7.2	3.6	3.4	10	3.0
SS (mg/L)		47.0	20.0	36.0	73	14
DO (mg/L)		9.3	9.9	10.0	9.1	9.2
全窒素 (mg/L)		2.9	0.8	1.0	2.0	0.68
全りん (mg/L)		0.16	0.06	0.10	0.15	0.040
大腸菌群数 (MPN/100mL)		4800	4600	3000	8400	3800



## (考察)

蛇沼は、環境基準の水域類型指定を受けていませんので、湖沼のB類型として比較しました。

蛇沼は、周辺環境の変化が水質に影響していると考えられる湖沼です。

平成26年度は、pH、DOについては年間を通して環境基準を満たしていましたが、12月以外のCOD、8月・9月のSSは環境基準を満たしていませんでした。

年間平均水質の経年変化については、COD、BOD、SS、全窒素、全りんの5項目が過去5年間で最も低く検出されたことから、水質が改善されている傾向はみられました。



### 第3節 土壤汚染

土壤に係るダイオキシン類<sup>☆</sup>調査については、ダイオキシン類特別措置法に基づき、茨城県が毎年実施しています。

調査は、平成26年10月から12月に県内22地点で実施されました。市内では中根台で測定が行われました。[関連頁：15, 52]

【土壤に係るダイオキシン類調査結果の推移】

(単位：pg-TEQ/g)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
調査地点 所在地	大徳町				中根台
測定結果	0.027				0.039
茨城県 平均値	2.9	4.5	4.4	3.3	3.6
最小値	0.0052	0.068	0.033	0.043	0.0017
	(北茨城市華川町)	(北茨城市中郷町)	(笠間市南吉原)	(常陸太田市増井)	(東海村石神外宿)
最大値	15	27	36	17	28
	(石岡市根小屋)	(つくば市吾妻)	(古河市三杉町)	(城里町小勝)	(鉾田市当間)

※ 環境基準：1,000pg-TEQ/g以下

<資料：茨城県環境対策課>

### 第4節 地下水汚染

地下水に係るダイオキシン類調査については、土壤汚染の調査と同様に、ダイオキシン類特別措置法に基づき、茨城県が毎年実施しています。

調査は、平成26年10月から12月にかけて県内22地点で実施されました。市内では馴馬町で測定が行われました。[関連頁：15, 52]

【地下水に係るダイオキシン類調査結果の推移】

(単位：pg-TEQ/g)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
調査地点 所在地	宮淵町				馴馬町
測定結果	0.027				0.030
茨城県 平均値	0.02	0.021	0.022	0.022	0.059
最小値	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016
	(龍ケ崎市宮淵町 他)	(水戸市千波湖 他)	(守谷市本町 他)	(石岡市須釜 他)	(筑西市小埜)
最大値	0.1	0.051	0.046	0.043	0.58
	(水戸市柳河町)	(ひたちなか市中根)	(笠間市南吉原)	(笠間市土師)	(大子町上野宮)

※ 環境基準：1,000pg-TEQ/g以下

<資料：茨城県環境対策課>

## 第5節 大気汚染

### (1) 大気汚染調査の概要

大気汚染に関する調査として、県では竜ヶ崎保健所において、定期観測を行っております。大気環境を悪化させる要因としては、工場・事業場等から排出されるばい煙や粉じん、自動車の排出ガス、家庭からの燃焼排ガスなどがあげられます。

主な大気汚染物質である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び光化学オキシダント<sup>☆</sup>等については、環境基本法に基づき生活環境を保全し、人の健康を保護する上で望ましい基準が設定されています。

なお、竜ヶ崎保健所における二酸化硫黄、非メタン炭化水素、ダイオキシン類については、環境基準を大きく下回っていることから、平成23年度から他の地点（市外）での測定に変更となっています。[関連頁：15, 53]

調査地点全体図



(◎で示す位置が測定点／竜ヶ崎保健所)

## (2) 大気の状態

## 大気汚染物質

## ① 窒素酸化物

## ①-1 一酸化窒素 (NO)

## 一酸化窒素 (NO) の測定結果

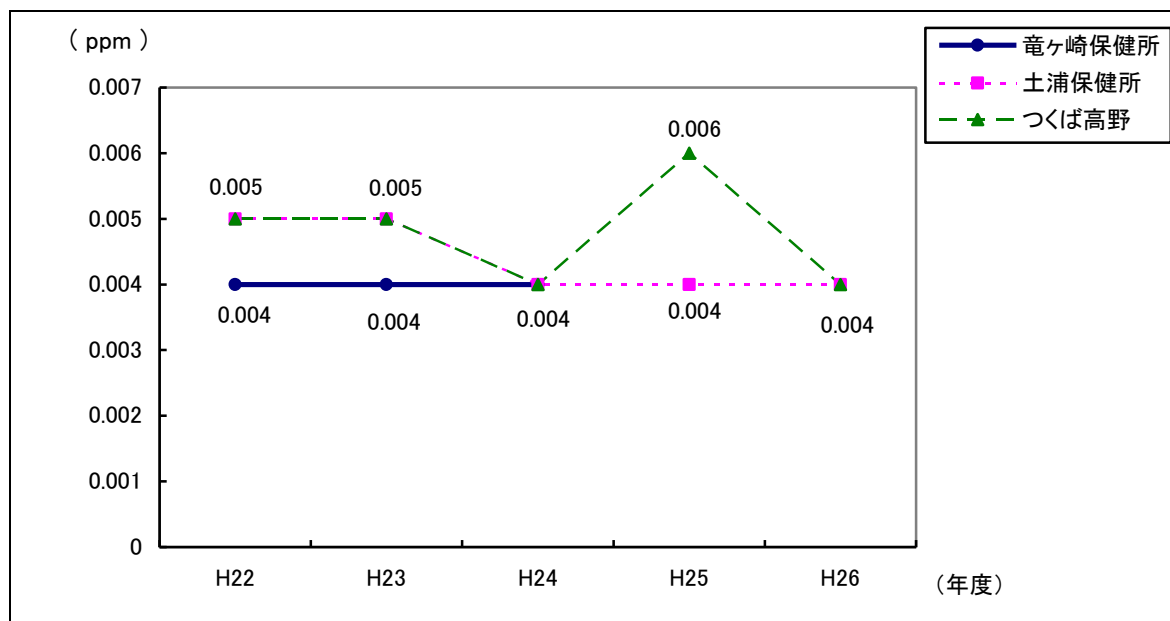
【一般大気測定局による一酸化窒素の年平均値年度別推移】

(単位：ppm)

測定局		年度					環境基準
		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	
参考	龍ヶ崎市 (竜ヶ崎保健所)	0.004	0.004	0.004	—	—	—
	土浦市 (土浦保健所)	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	
	つくば市 (つくば高野)	0.005	0.005	0.004	0.006	0.004	

&lt;資料：茨城県環境対策課&gt;

【経年変化】



## (考察)

大気中の窒素酸化物の主な発生源は工場・事業所や自動車ですが、ビルの暖房や家庭の厨房からの排出もあります。

平成26年度は竜ヶ崎保健所における測定はありません。近隣の一般大気測定局との比較では、土浦保健所・つくば高野が0.004ppmでした。

①-2 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) [関連頁：53]二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) の測定結果

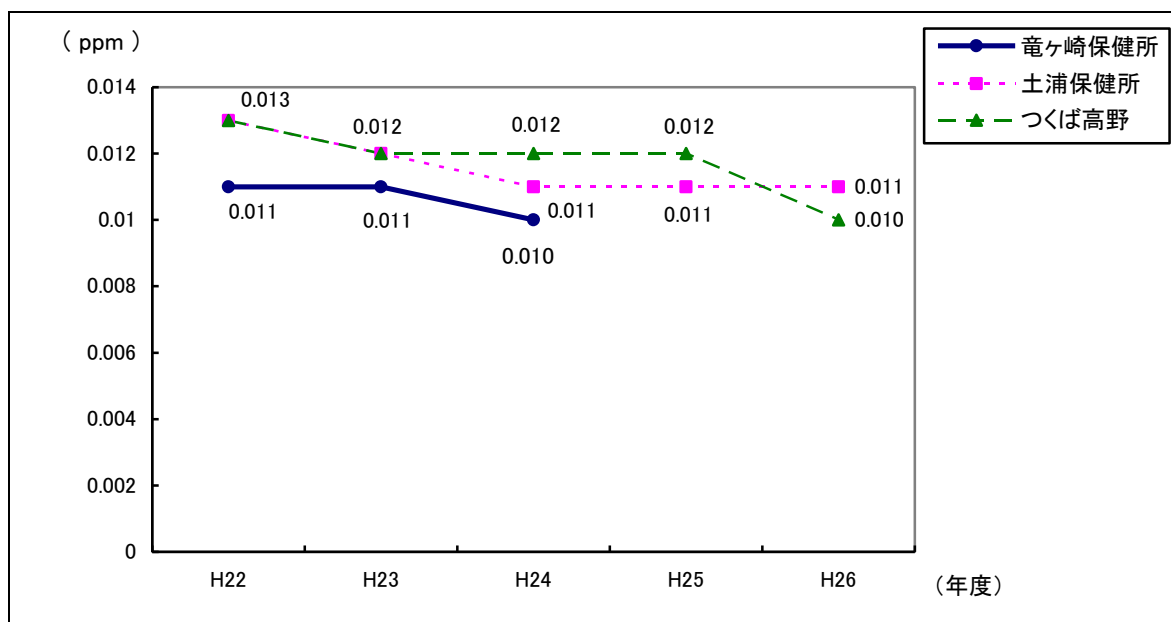
【一般大気測定局による二酸化窒素の年平均値年度別推移】

(単位：ppm)

測定局		年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	環境基準
龍ヶ崎市 (竜ヶ崎保健所)			0.011	0.011	0.010	—	—	0.04～ 0.06ppm の範囲 内又は それ以下
参考	土浦市 (土浦保健所)		0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	
	つくば市 (つくば高野)		0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	

&lt;資料：茨城県環境対策課&gt;

【経年変化】



(考察)

平成26年度は竜ヶ崎保健所における測定はありません。近隣の一般大気測定局との比較では、土浦保健所が0.011ppm、つくば高野が0.010ppmでした。

## ② 浮遊粒子状物質（SPM）☆

## 浮遊粒子状物質（SPM）の測定結果

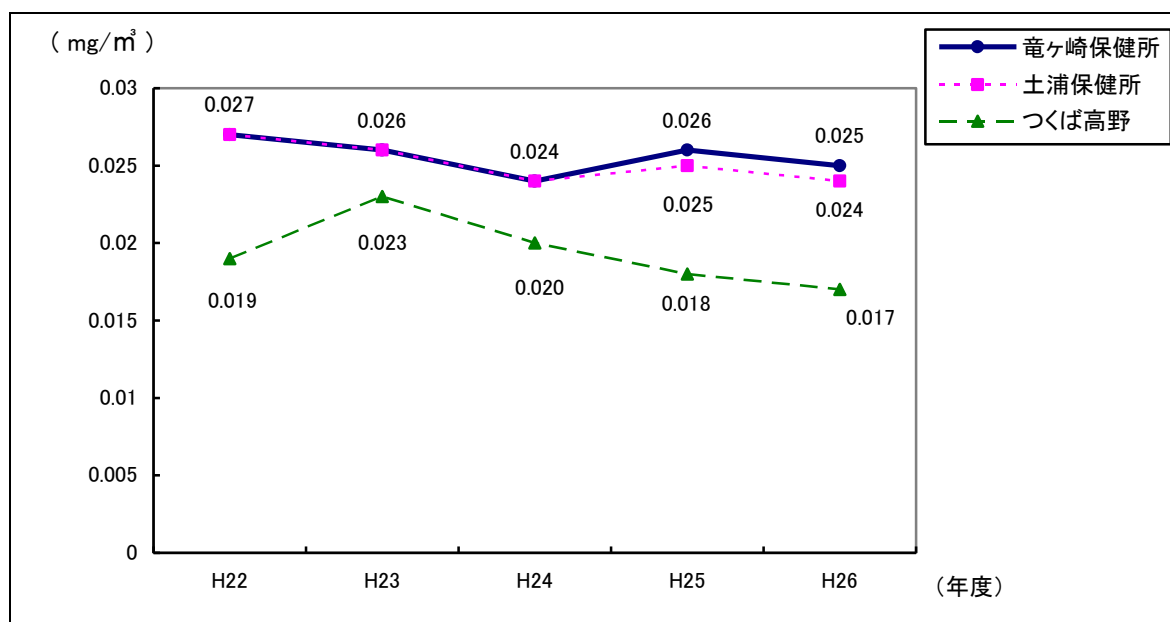
【一般大気測定局による浮遊粒子状物質の年平均値年度別推移】

(単位:mg/m<sup>3</sup>)

測定局		年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	環境基準
龍ヶ崎市（竜ヶ崎保健所）			0.027	0.026	0.024	0.026	0.025	0.10 以下
参考	土浦市（土浦保健所）		0.027	0.026	0.024	0.025	0.024	
	つくば市（つくば高野）		0.019	0.023	0.020	0.018	0.017	

&lt;資料：茨城県環境対策課&gt;

【経年変化】



(考察)

大気中には微細な固形物が長時間浮遊していますが、これらを称して浮遊粉じんといい、中でも粒径が10 $\mu$ m以下のものを浮遊粒子状物質といいます。浮遊粒子状物質は、工場・事業場の産業活動や自動車等の交通機関の運行等に伴い発生するもののほか、土壌の舞上がりや火山活動などの自然現象によって発生するものなど多様です。

竜ヶ崎保健所における浮遊粒子状物質の年間平均値は0.025mg/m<sup>3</sup>で、環境基準を達成していました。

また、近隣の一般大気測定局との比較では、土浦保健所が0.024 mg/m<sup>3</sup>、つくば高野が0.017 mg/m<sup>3</sup>でした。

竜ヶ崎保健所の経年変化では、平成19年度からほぼ横ばいで推移しています。



## (3) 光化学スモッグ☆ [関連頁：53]

光化学スモッグ対策については、茨城県において光化学オキシダント☆濃度を随時測定し、測定結果に応じて、予報や注意報などを発令しています。

## 【光化学スモッグ発令状況の年度別推移】

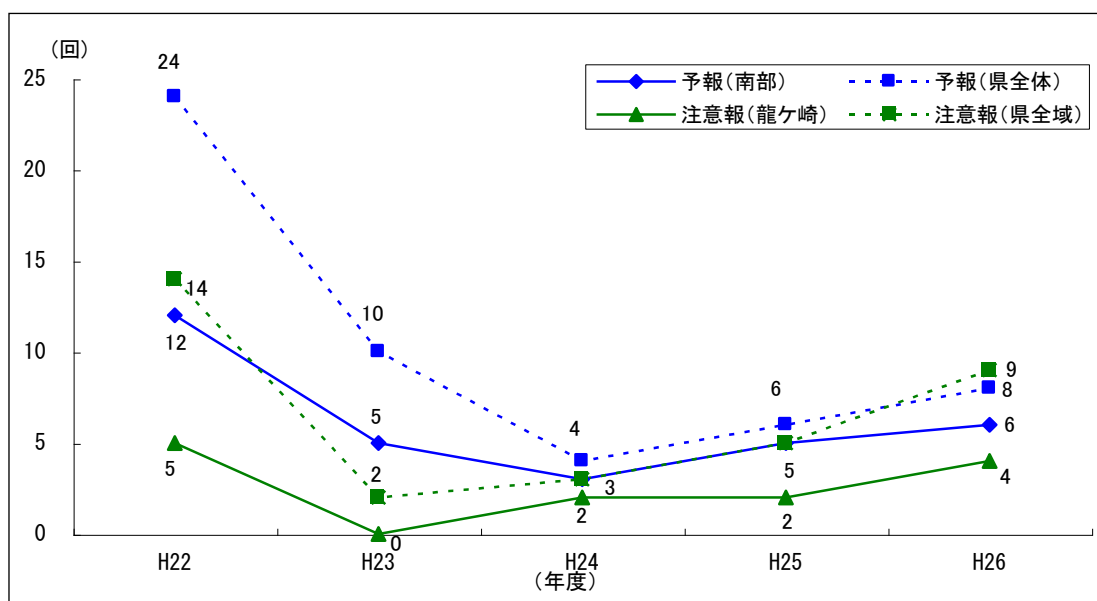
区分		年度				
		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
予報	南部	12 日	5 日	3 日	5 日	6 日
	県全域	24 日	10 日	4 日	6 日	8 日
注意報	龍ヶ崎地域	5 日	0 日	2 日	2 日	4 日
	県全域	14 日	2 日	3 日	5 日	9 日

<資料：茨城県環境対策課>

## 【経年変化】

## (考察)

光化学スモッグは、風が弱く太陽光の強い夏の日中に発生しやすくなっています。



平成 26 年度の光化学オキシダント濃度の県内での最高値は、8 月 20 日に古河保健所で観測された 0.167ppm となっていますが、過去 10 年の最高値の平均(0.171ppm)より低くなっています。

なお、県内において光化学スモッグによる健康被害の届出はありませんでした。

(4) 微小粒子状物質<sup>\*</sup> (PM2.5) [関連頁：53]

微小粒子状物質 (PM2.5) 対策については、茨城県において大気環境濃度を毎日測定し、測定結果に応じて、市町村などに情報提供を行うとともに注意喚起を行うことになっていますが、平成 26 年度に注意喚起を行った日はありませんでした。なお、龍ヶ崎市に一番近い測定局は、土浦保健所になります。

## 【土浦保健所における PM2.5 環境基準の達成状況】

測定局	長期基準		短期基準		環境基準の達成状況	(参考) 1日平均値の範囲
	1年平均値	長期基準評価	1日平均値の年間98%値	短期基準評価		
土浦保健所	15.6	×	39.6	×	×	0.8~48.5
環境基準	15	—	35	—	—	—

<資料：茨城県環境対策課>

## 第6節 地盤沈下

地盤沈下に係る測定調査については、茨城県で地盤沈下が生じている県南・県西地域を中心として、精密水準測量（観測水準点数：146地点）を毎年実施しています。

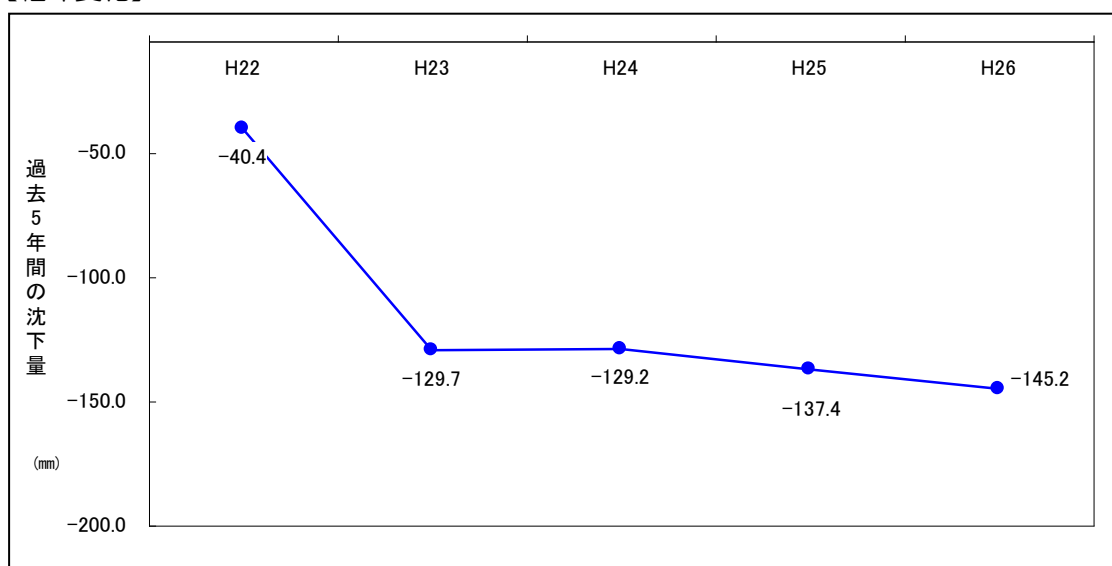
平成 23 年度に東日本大震災の影響により大きな沈下を示した後、平成 24 年度は僅かではありますが隆起し、平成 25 年度以降は少しずつ沈下しています。[関連頁：16, 56]

## 【測定結果の年度別推移】

測定箇所	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
小通幸谷町	-20.9mm	-89.3mm	+0.5mm	-8.2mm	-7.8mm

<資料：茨城県環境対策課>

## 【経年変化】



## 環境用語集

[概説]

この章は、本書で記述している用語の解説として、主なものについて記載しています。

## あ 行

### 硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)

二酸化硫黄(亜硫酸ガス,SO<sub>2</sub>)と三酸化硫黄(無水硫酸,SO<sub>3</sub>)の総称。硫黄分を含む物質が燃焼することなどにより発生する。刺激性が強く腐食性のある気体。硫黄酸化物が硫酸になり、窒素酸化物が硝酸になって、それらが雲の水滴に溶け込んで酸性雨(pH5.6以下の酸性の強い雨)になる。

### 一酸化炭素 (CO)

無色・無味・無臭の猛毒性気体。燃料などの不完全燃焼に伴って発生する。一酸化炭素中毒をひきおこす原因物質。

### 温室効果ガス

大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは、太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあり、これらのガスを温室効果ガスという。1998年に制定された「地球温暖化対策の推進に関する法律」の中で、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の6種類のガスが温室効果ガスとして定められた。

## か 行

### 基準時間帯

1つの等価騒音レベルの値を代表値として適用できる時間帯。測定対象とする地域の居住者の生活態様及び騒音源の稼働状況を考慮して決める。

### 公害

環境基本法では、「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他、人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。)に係る被害が生ずることをいう」と限定的に定義している。社会・経済的な実態に基づいてより広く捉える考えもある。近年では、広い視野で環境問題に取り組むことが重要という認識から、より広い概念として環境汚染、環境破壊、環境問題などの用語が一般に使用されている。

### 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けることにより、化学反応を起こしてオ

ゾン（ $O_3$ ）を主な成分とする酸化性物質が発生する。光化学オキシダントとは、これらの酸化性物質の総称。

#### 光化学スモッグ

光化学オキシダントが大量に発生し、大気中に「もや」がかかったような状態になったものをいう。気温が高く、風のない、日照の強い日に発生しやすい。

#### 公共用水域

河川、湖沼などの公共に使用される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路などをいう。そのため、公共下水道や農業集落排水は除かれる。

## さ　　行

#### 暫定目標

水質汚濁の進んだ水域において、環境基準のすみやかな達成を目指し、段階的に水質改善を図るために設定する『暫定的な改善目標値』のこと。

#### 生活雑排水

日常生活に伴う排水のうち、し尿を除き、台所や風呂場などから排出されるものをいう。

#### 振動レベル【dB, デシベル】

振動の大きさの感じ方は、震幅、周波数などによって異なる。公害振動の大きさは、物理的に測定した振幅の大きさに、周波数による感覚補正を加味して、dBで表す。

#### 騒音レベル【dB, デシベル】

音に対する人間の感じ方は、音の強さ、周波数の違いによって異なる。騒音の大きさは、周波数特性を踏まえ音圧レベルを補正した騒音レベルを用いることが一般的で、騒音レベルの単位はdBで表す。

## た　　行

#### ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDDs)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDFs)をダイオキシンという。さらにポリ塩化ビフェニル(PCBs)のうち、分子が平面構造のコプラナ-PCBを加え、これらを総称してダイオキシン類という。この中で1番毒性が強いのが、

2,3,7,8-TCDD(PCDD の一種)である。

#### 大腸菌群数

大腸菌群数は、人間又は動物の排泄物による水の汚濁指標として用いられている指標である。大腸菌には、温血動物の腸内に生存しているものと、草原や畑などの土中に生存しているものがあるが、これを分離して測定することは困難なため、一括して大腸菌群数として測定している。

#### 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)などの総称。燃料の燃焼に伴って発生する。主に空気中の窒素が高温で酸素と反応して生成する。燃焼過程では、はじめは無色の一酸化窒素として排出されるが、不安定な物質のため、そのほとんどが大気中の酸素と結びついて赤褐色の二酸化窒素となる。硫黄酸化物と並ぶ酸性雨の原因物質。

#### 等価騒音レベル【L<sub>Aeq</sub>,実測時間】

騒音エネルギーの時間的な平均値という物理的意味をもち、あらゆる種類の騒音の総暴露量を正確に反映させることができる。

しかし、この測定方法は、航空機騒音や鉄道騒音及び建設作業音には適用されない。

#### 特定外来生物

もともとその地域に生息していなかった外来生物のうち、生態系に被害を及ぼすもの。

## は 行

#### ばい煙

一般的には、燃料の燃焼などによって発生し、排出される「すす」と「煙」という意味合いであるが、大気汚染防止法(1968年)では、「硫黄酸化物」、「ばいじん」、「有害物質」と定義している。

#### バイオディーゼル燃料

菜種、ひまわり油などから作られるバイオディーゼル燃料は、もともと植物が成長過程における光合成により吸収したCO<sub>2</sub>で相殺されるという考え方(カーボンニュートラル)で、環境にやさしい燃料ということになります。

#### ビオトープ

本来、生物が互いにつながりを持ちながら生息している空間を示す言葉だが、特に、開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに造成された生物の生息・

生育環境空間を指して言う場合もある。このようなビオトープ造成事業では、昆虫、魚、野鳥など小動物の生息環境や特定の植物の生育環境を意識した空間造りが行われる。近年、都市的な土地利用が急速に進行し、池沼、湿地、草地、雑木林などの身近な自然が消失していることから、各地にビオトープ整備が導入されている。

#### 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

大気中に浮遊する粒子状物質のうちでも特に粒径の小さいものをいい(粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の微小粒子状物質)、呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されている。主に、燃焼で生じた煤、風で舞い上がった土壌粒子(黄砂など)、工場や建設現場で生じる粉塵のほか、燃焼による排出ガスや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。

#### 富栄養化

人の生活雑排水や産業排水を通して、大量の窒素・りん(栄養塩類ともいう)が湖沼や内湾へ流れ込み、水質汚濁を引き起こす現象をいう。アオコ(水面が青緑色の粉をまいたように見える現象)や赤潮(水が赤褐色になる現象)などの発生原因となる。

#### 浮遊粒子状物質 (SPM, Suspended Particulate Matter)

大気中に浮遊する物質であって粒径 $10\mu\text{m}$ (ミクロン)以下のものをいう。排出されたときに粒子としての性質を持つ「一次粒子」と、排出時にガス状であった化学物質が大気中での光化学反応などにより粒子化した「二次粒子」に分類される。全体の4割がディーゼルエンジンから排出される。

なお、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上のものは浮遊粉じんという。

## や 行

#### 要請限度

道路交通騒音・振動の限度とされる値。この値を超えた場合、道路管理者に対し改善措置を要請することができる。

## A ~ Z

#### BOD (生物化学的酸素要求量)

BODは、河川の汚濁状況を表すのに用いられ、水中の有機物が微生物により分解されるときに消費される酸素の量をいう。この数値が大きいほど、その水は有機物による汚濁が進んで

いる。

魚が生きることができる BOD の値は 5 mg/L 以下、日常生活において不快感を生じない値は 10 mg/L 以下とされている。〈環境省 HP 生活環境の保全に関する環境基準（河川）より引用〉

#### COD（化学的酸素要求量）

CODは、流れの少ない海域及び湖沼の汚濁状況を表すのに用いられ、水中の還元物質（有機物など）など汚濁源となる物質を、酸化剤で酸化分解するときに消費される酸素量をいう。この数値が大きいほど、その水は汚濁が進んでいる。

魚が生きることができる COD の値は 5 mg/L 以下、日常生活において不快感を生じない値は 8 mg/L 以下とされている。〈環境省 HP 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）より引用〉

#### DO（溶存酸素量）

水に溶けている酸素の量をいう。河川などの水質が有機物で汚濁されると、この有機物を分解するため水中の微生物が水に溶けている酸素を消費し、この結果水中の酸素が不足して魚類の生存が脅かされる。この数値が小さいほど、その水中の酸素が少ない。

#### IPCC

気候変動に関する政府間パネルの略。国際的な専門家をつくる、地球温暖化についての科学的な研究の収集、整理のための政府間機構。数年おきに発行される「評価報告書」は地球温暖化に関する世界中の数千人の専門家の科学的知見を集約した報告書であり、国際的に大きな影響を与えつつある。

#### Lden

実際の騒音の大きさと継続時間から算出される騒音の暴露量。算出の過程において、時間帯による騒音の感じ方の違いが加味されている。

#### N（窒素）、P（りん）

植物の育成にとって欠くことのできない栄養塩類だが、水域に必要以上に増加すると植物性プランクトンなどの異常発生の原因になり、アオコや赤潮が起こる。また、その死骸は、CODを高くする。ともに生活雑排水に多く含まれている。

#### pH（水素イオン指数）

水の酸性、又はアルカリ性の程度を表す指数で、0～14 までの数値で示される。pH7 が中性で、数値が小さくなるほど酸性が強くなり、大きくなるほどアルカリ性が強くなる。天気が良いと水生植物やプランクトンの活動により水に溶けた二酸化炭素が消費され、pH が高くなる。酸性雨は、この数値が 5.6 以下のものを指す。



pg (重さの単位：ピコグラム)

1兆分の1グラムを表す重さの単位で、ダイオキシン類などの有害化学物質の基準を示す場合の単位として用いられる。

SS (浮遊物質)

直径2mm以下の水に溶けない懸濁性の粒子状の物質のことをいう。水の濁りの原因で魚類のエラをふさいでへい死させたり、日光の透過を妨げることによって水生植物の光合成を妨害するなどの悪影響がある。この数値が大きいほど、その水は濁っている。

TEQ (毒性等価換算濃度)

ダイオキシン類の中で毒性が最も強い、2,3,7,8-TCDDを基準として、他のダイオキシン類の濃度を換算して総量で示したものの。

WECPNL (加重等価平均感覚騒音レベル)

航空機騒音測定、評価のために考案されたもので、航空機騒音の特異性、継続時間の効果、時間帯なども加味した航空機騒音のうるささの単位である。

---

---

平成27年版 龍ヶ崎市環境白書

---

平成27年12月発行

編集・発行 龍ヶ崎市 都市環境部 環境対策課

---

---