

平成26年度

# 岸和田市環境白書

環境部環境保全課

# 目 次

## 1 岸和田市の概況

|      |      |
|------|------|
| 地勢   | P. 1 |
| 人口   | P. 2 |
| 土地利用 | P. 3 |
| 交通   | P. 4 |

## 2 環境行政

|          |       |
|----------|-------|
| 行政機構     | P. 5  |
| 環境計画実施状況 | P. 6  |
| 地球温暖化対策  | P. 9  |
| 環境学習の推進  | P. 16 |

## 3 自然環境

|            |       |
|------------|-------|
| 自然環境の概要    | P. 17 |
| 自然環境の保護・保全 | P. 21 |
| 神於山保全の取組   | P. 24 |
| 実施事業       | P. 27 |

## 4 生活環境

|          |       |
|----------|-------|
| 大気環境     | P. 28 |
| 音環境      | P. 39 |
| 水環境      | P. 44 |
| ダイオキシン類  | P. 67 |
| 化学物質     | P. 69 |
| 公害に関する苦情 | P. 70 |

## 5 市民の環境保全活動

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 春木川・轟川をよくする市民の会 | P. 71 |
| 葛城の谷市民協議会       | P. 71 |
| 牛滝川・松尾川を守る会     | P. 71 |
| きしわだ環境市民会議      | P. 72 |

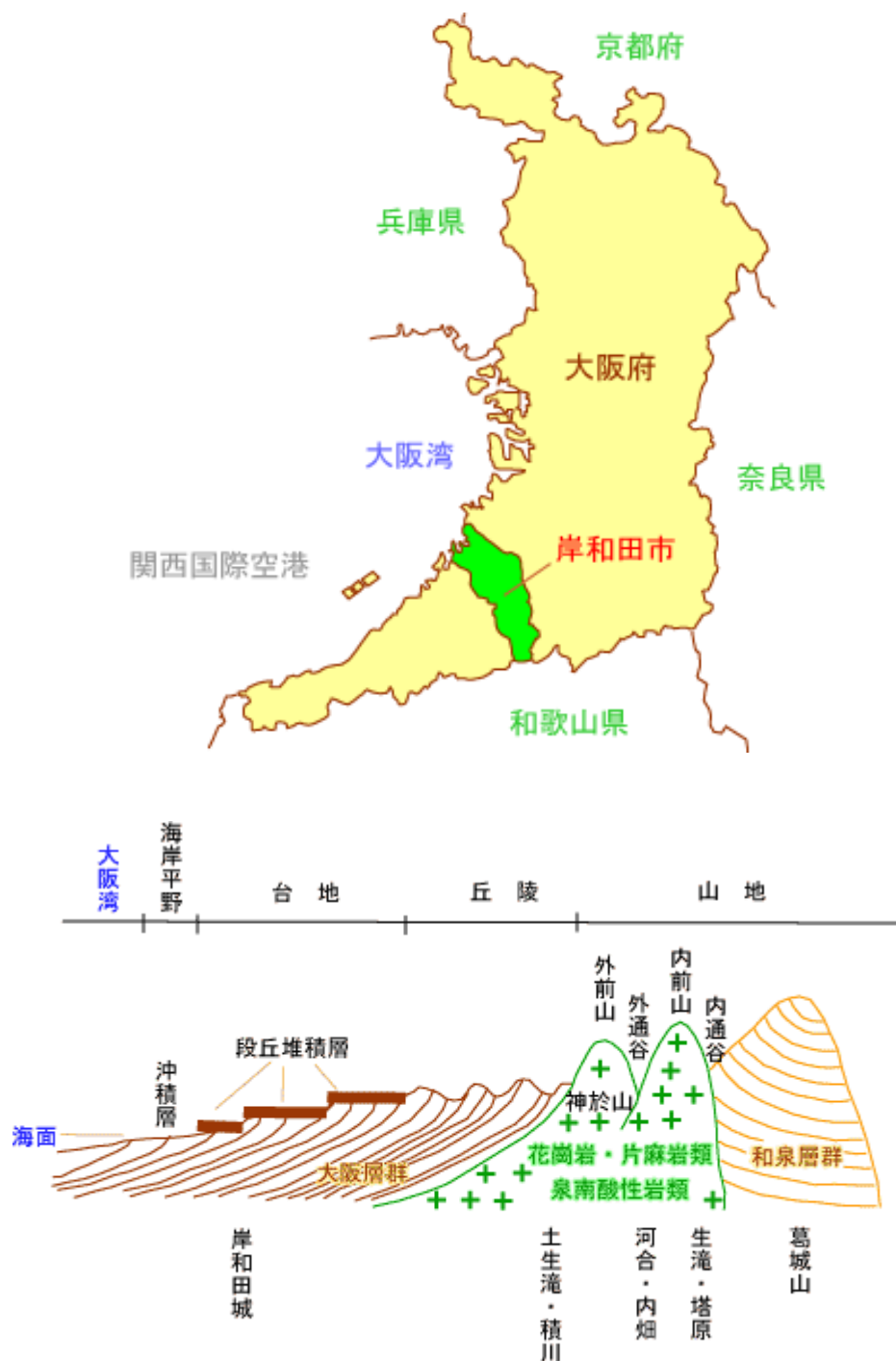
# 地勢

## 岸和田市の概況

### 岸和田市の位置

本市は、大阪府の南部、泉州地域を中心部に位置し、北西沿岸部は大阪湾に臨み、南は葛城山の稜線をもって和歌山県に接し、北から東側は忠岡町と和泉市に、西側は貝塚市と隣接しています。

地形は、南側の標高 858m の葛城山からなだらかな丘陵を経て海に開けた平地で構成されており、山地部、丘陵部及び平地臨海部にほぼ三等分されています。



(国勢調査による各年 10 月 1 日現在)

| 年 次     | 世 帯 数   | 人 口      |         |          |
|---------|---------|----------|---------|----------|
|         |         | 総 数      | 男       | 女        |
| 昭和 25 年 | 21, 398 | 98, 821  | 46, 610 | 52, 211  |
| 30 年    | 22, 679 | 107, 640 | 50, 237 | 57, 403  |
| 35 年    | 26, 734 | 120, 260 | 55, 580 | 64, 680  |
| 40 年    | 34, 528 | 143, 710 | 67, 995 | 75, 715  |
| 45 年    | 41, 548 | 162, 022 | 78, 353 | 83, 669  |
| 50 年    | 47, 343 | 174, 952 | 85, 178 | 89, 774  |
| 55 年    | 51, 310 | 180, 317 | 87, 640 | 92, 677  |
| 60 年    | 53, 960 | 185, 731 | 90, 118 | 95, 613  |
| 平成 2 年  | 57, 635 | 188, 563 | 91, 432 | 97, 131  |
| 7 年     | 63, 258 | 194, 818 | 94, 584 | 100, 234 |
| 12 年    | 68, 625 | 200, 104 | 96, 949 | 103, 155 |
| 17 年    | 72, 856 | 201, 000 | 96, 866 | 104, 134 |
| 22 年    | 75, 353 | 199, 234 | 95, 730 | 103, 504 |
| 23 年    | 76, 073 | 198, 815 | 95, 402 | 103, 413 |
| 24 年    | 76, 706 | 198, 086 | 95, 020 | 103, 066 |
| 25 年    | 77, 338 | 197, 379 | 94, 567 | 102, 812 |
| 26 年    | 78, 008 | 196, 586 | 94, 226 | 102, 360 |

(注)平成 23、24、25、26 年は推計人口である。

# 土地利用

## 岸和田市の概況

### 土地利用区分別面積の推移

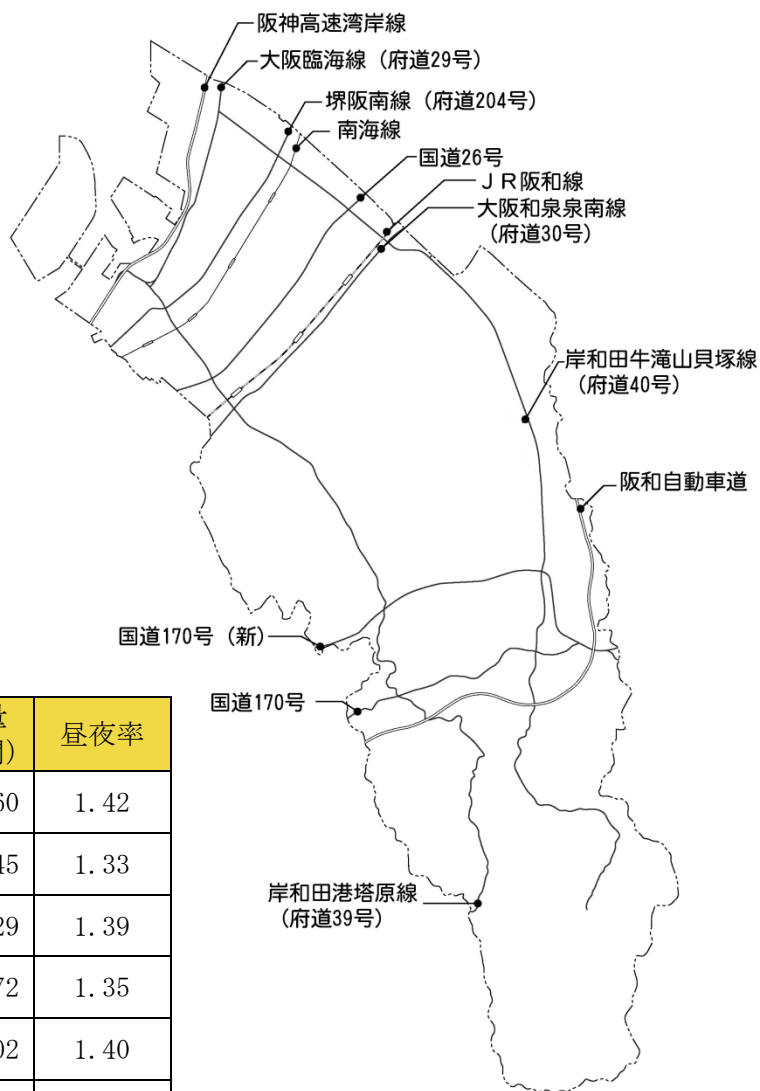
(単位：㎡)

|     | 20 年       | 21 年       | 22 年       | 23 年       | 24 年       | 25 年       | 26 年       |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 総地  | 51,804,956 | 51,895,748 | 51,884,247 | 51,978,174 | 52,026,328 | 52,173,973 | 52,189,258 |
| 宅地  | 17,180,495 | 17,324,129 | 17,385,544 | 17,470,583 | 17,539,862 | 17,595,783 | 17,637,228 |
| 田   | 6,713,643  | 6,649,991  | 6,512,940  | 6,463,518  | 6,415,311  | 6,366,520  | 6,342,406  |
| 畑   | 5,757,847  | 5,757,847  | 5,780,848  | 5,771,726  | 5,737,967  | 5,731,881  | 5,635,192  |
| 山林  | 5,181,911  | 5,080,850  | 5,078,924  | 5,159,972  | 5,081,435  | 5,306,021  | 5,295,497  |
| 原野  | 301,009    | 293,183    | 292,117    | 291,651    | 291,651    | 291,909    | 298,783    |
| 雑種地 | 4,338,249  | 4,242,367  | 4,251,318  | 4,216,938  | 4,189,144  | 4,154,092  | 4,224,659  |
| その他 | 12,319,968 | 12,547,381 | 12,582,556 | 12,603,786 | 12,770,958 | 12,727,767 | 12,755,493 |

(注) 本表は、登記簿面積であり、水路・里道・河川は含まない。

なお、「その他」には、官有地・ため池・公道・学校敷・境内地などを含む。

### 主要幹線道路図



【路線別交通量】

| 路線名       | 測定交通量<br>(昼12時間) | 昼夜率  |
|-----------|------------------|------|
| 大阪臨海線     | 31,460           | 1.42 |
| 堺阪南線      | 12,445           | 1.33 |
| 国道26号     | 50,629           | 1.39 |
| 大阪和泉南線    | 6,072            | 1.35 |
| 岸和田牛滝山貝塚線 | 24,802           | 1.40 |
| 国道170号(新) | 14,668           | 1.32 |
| 国道170号    | 2,615            | 1.26 |
| 岸和田港塔原線   | 14,259           | 1.30 |
| 阪和自動車道    | 22,750           | 1.34 |
| 阪神高速湾岸線   | 36,276           | 1.33 |

(単位：台／日)

資料：平成22年度全国道路・街路交通情勢調査表  
(道路交通センサス)  
(大阪府都市整備部交通道路室)

### ■ 環境部の組織

環境部は2つの課から構成されており、環境の保全と創造、公害対策、自然環境、地球温暖化対策並びに環境衛生、廃棄物の減量、資源化及び収集などの業務を担当しています。

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 環境部 | 環境保全課 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境政策に関すること</li> <li>・ 環境保全施策に関すること</li> <li>・ 公害の監視及び防止に関すること</li> <li>・ 工場及び事業所への指導に関すること</li> <li>・ 特定化学物質の排出量等の把握等に関すること</li> <li>・ 自然環境の保全及び再生に関すること</li> <li>・ 地球温暖化対策に関すること</li> <li>・ 省エネルギー・新エネルギー施策に関すること</li> <li>・ 環境市民団体の支援に関すること</li> <li>・ 浄化槽法に関すること</li> <li>・ 岸和田市環境審議会に関すること</li> </ul> | 環境政策担当  |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 事業所指導担当 |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 温暖化対策担当 |
|     | 生活環境課 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般廃棄物に関すること</li> <li>・ ごみの減量に関すること</li> <li>・ 環境衛生に関すること</li> <li>・ 不法投棄に関すること</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | 管理担当    |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 収集業務担当  |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 粗大ごみ担当  |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 排出指導担当  |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 地域美化担当  |
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 減量推進担当  |

(平成 26 年 4 月 1 日現在の機構)

# 環境計画実施状況

環境行政

## ■ 『数値目標』 及び進捗状況

| 基本<br>目標 | 数値目標名                       | 目標年度     | 目標数値                      | 進捗状況                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I        | 緑地面積                        | 平成 27 年度 | 3, 293. 17ha              | 2, 603. 58ha<br>(都市公園の増加、生産緑地の減少)                                                                                                                       |
|          | 人工海浜面積                      | 平成 26 年度 | 人工海浜延長<br>2, 500m         | 1, 190m                                                                                                                                                 |
|          | 里山保全活動数                     | 平成 24 年度 | 60 回/年                    | 273 回/年                                                                                                                                                 |
| II       | 市民 1 人当たりの<br>都市公園面積        | 平成 27 年度 | 14. 6 m <sup>2</sup> /人   | 8. 31 m <sup>2</sup> /人                                                                                                                                 |
| III      | 大気<br>環境基準及び府の<br>環境保全目標    | 平成 24 年度 | 環境基準の<br>100%達成           | 二酸化窒素<br>環境基準及び府の環境保全目標達成<br>有害大気汚染物質(ベンゼン)<br>環境基準達成<br>有害大気汚染物質(トリクロロエチレン)<br>環境基準達成<br>有害大気汚染物質(テトラクロロエチレン)<br>環境基準達成<br>有害大気汚染物質(ジクロロメタン)<br>環境基準達成 |
|          | 水質<br>環境基準及び府・<br>市の環境保全目標  | 平成 24 年度 | 環境基準の<br>100%達成           | 健康項目<br>全ての地点で環境基準達成<br>生活環境項目(BOD)<br>全ての地点で環境基準達成                                                                                                     |
|          | 生活排水<br>適正処理割合              | 平成 24 年度 | 生活排水適正<br>処理割合の<br>100%達成 | 88. 37%                                                                                                                                                 |
|          | 騒音・振動<br>環境基準及び府の<br>環境保全目標 | 平成 24 年度 | 環境基準の<br>100%達成           | 道路に面する地域(20 路線調査)<br>「昼夜とも達成」 97. 3%<br>一般地域(5 地点調査)<br>「昼夜とも達成」 80%                                                                                    |
| IV       | CO <sub>2</sub> 排出量         | 平成 32 年度 | 791 千 t -CO <sub>2</sub>  | 1, 257 千 t -CO <sub>2</sub> (平成 25 年度)                                                                                                                  |
| V        | 環境保全に係る催<br>し、セミナー等の<br>開催数 | 平成 24 年度 | 5 回/年                     | 2 回/年<br>(市民公開講座、きしわだ環境フェア 2014)                                                                                                                        |

## ■ 『重点的取組の展開』 及び実施状況

|                               |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 環境保全活動団体のネットワーク化</b>     |                                                                                                                                                                  |
| 取 組 内 容                       | 環境保全活動団体（市民）・事業者・行政の緩やかなネットワーク化を図り、情報の交換、相互の交流を深めて相乗効果による各団体の取組を促進します。                                                                                           |
| スケジュール案                       | 平成 21 年度から「ネットワーク事業(新たな取組)」を進める。                                                                                                                                 |
| 進 捗 状 況                       | <p>○環境保全活動団体・事業者と協力して、きしわだ環境フェアを運営することで、相互交流が深まっている。</p> <p>○平成 25 年に自然活動団体ネットワーク会議を組織し、定期的に意見交換を行うことで、互いの取組への理解が図られている。</p>                                     |
| <b>2 自然再生プロジェクトの実施</b>        |                                                                                                                                                                  |
| 取 組 内 容                       | 岸和田市の市内連携を図りながら、身近な自然調査など、市民が地域の環境を身近に感じられる取組を実施します。                                                                                                             |
| スケジュール案                       | <p>○平成 21 年度から「身近な自然調査」を実施する。</p> <p>○新たな「自然再生プロジェクト」に向け、環境保全活動のネットワーク化を図る。</p>                                                                                  |
| 進 捗 状 況                       | <p>○きしわだ環境市民会議自然環境部会による「身近な自然調査」活動の一環として、身近な緑地に樹名板を設置。</p> <p>○神於山保全活用推進協議会の会員同士の交流を図り、神於山自然再生活動を継続。</p> <p>○「春木川・轟川をよくする市民の会」によるホタル再生。</p>                      |
| <b>3 地球温暖化対策の強化</b>           |                                                                                                                                                                  |
| 取 組 内 容                       | <p>①「岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策)」に基づき、地球温暖化対策を推進します。</p> <p>②「岸和田市地球温暖化対策率先実行計画」に基づいて、市の事務事業における温暖化防止を一層推進します。</p>                                                     |
| スケジュール案                       | <p>○平成 21 年度～ 太陽光発電システムの普及促進を図ります。</p> <p>○平成 22 年度～ 施設の省エネ（省CO<sub>2</sub>）改修を進める。</p> <p>○平成 23 年度～ 町会、自治会等が設置する防犯灯の高効率化を図る。</p>                               |
| 進 捗 状 況                       | <p>○山直北保育所、修斉保育所の省エネ（省CO<sub>2</sub>）改修を実施。</p> <p>○戸建住宅及び町会館に設置する太陽光発電システムの設置費用の一部補助を行う。</p> <p>○町会等が設置する LED 防犯灯の設置費用の一部補助を行う。</p> <p>○早期に率先実行計画の改定を検討する。</p>  |
| <b>4 環境の改善と創造を推進するための基盤整備</b> |                                                                                                                                                                  |
| 取 組 内 容                       | <p>①市民・事業者・行政が各々の責任と役割を認識して、環境配慮行動を実践していくための計画策定を検討するとともに環境配慮行動の浸透を図ります。</p> <p>②一般廃棄物処理基本計画に基づいて、ごみの減量とリサイクルの推進を図ります。</p> <p>③臭気指数規制を導入し、公害防止についての対策を強化します。</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スケジュール案               | <p>○平成 20 年度において環境配慮行動について情報収集を図る。</p> <p>○平成 20 年度から臭気指数規制を導入する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 進 捗 状 況               | <p>○平成 23 年 5 月に岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策)を策定したに基づき、環境配慮指針の策定を行う。</p> <p>○平成 20 年度から臭気指数規制の導入。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>5 環境学習・環境教育の推進</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 取 組 内 容               | <p>市民団体等の実施する環境学習・環境教育プログラムの作成を支援するとともに、市民・事業者・行政（市内連携の強化を含む）などの各主体が実施する取組を体系化した環境学習・環境教育プログラムの構築を図る。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| スケジュール案               | <p>平成 20 年度において市内連携の強化を図るとともに支援方法の検討を進める。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 進 捗 状 況               | <p>○多様な主体との協働により、環境保全の取組を一体的かつ集中的に情報発信する「きしわだ環境フェア 2014」を実施。</p> <p>○生涯学習事業として、市内在住の小学生を対象に秋の里山体験キャンプを実施。その他にも春・夏に市外にて野外活動体験を行っている。</p> <p>また、各地区公民館では環境に関連する自主学習グループやクラブが活動している。</p> <p>○市内の小中学校では、自然環境や省エネルギー、ゴミの減量などについて、授業を中心に環境学習に関する取組が行われている。</p> <p>また、新任教師を対象に、市内を見学するとともに、里山の自然や保全活動について体験する研修会を実施。</p> <p>○きしわだ自然資料館では、自然環境を中心とした室内外の体験会や学習会、出張講座、講演会などを 141 回実施。</p> |

## 1. 計画策定の主旨

岸和田市は、海から山までの多様な自然と歴史資産にめぐまれ、個性豊かなまちとして発展を続けてきました。こうした環境は、今の私たちだけでなく、次の世代へと引き継いでいくことが重要な課題です。

環境問題は、地球温暖化や生物多様性など地球規模の問題へと広がるとともに、深刻化し、人類の生存そのものに対する危機ともいえる重要な課題となっています。

とりわけ、地球温暖化については、2005（平成 17）年の京都議定書発効等に代表されるように、その対策が緊急の重要課題となっており、将来にわたって快適な生活環境の維持・形成するために、環境負荷の低減に配慮した暮らしへの転換が求められています。

本市の海から山までの地形が生んだ豊かなみどりや水は、私たちの五感に触れ安らぎを与えてくれるとともに、二酸化炭素の吸収や生態系保全といった多様な機能があり、生活空間にとって、また地球環境にとって貴重な資源です。

岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策）は、地球規模の課題である地球温暖化対策について、国や大阪府との連携のもと、本市における地域特性を踏まえた温室効果ガス排出量の削減を総合的かつ計画的に実施するため、市民・事業者・行政の各主体が互いに立場と役割を認識し、対策に取り組むことを目的としています。

なお、本計画では、温室効果ガスの削減を目標としていますが、決して地域における生活の質低下や経済の衰退を前提とするものではありません。すなわち、これまでの量的改善だけではなく、質的改善も含めて持続可能な環境負荷の少ない低炭素社会の実現を目指すものです。

## 2. 計画の期間と目標年度

●基準年度：1990（平成 2）年度

●目標年度：短期目標年度：2012（平成 24）年度

中期目標年度：2020（平成 32）年度

長期目標年度：2050（平成 62）年度

## 3. 計画の対象範囲

本計画は、市域全体を対象範囲とし、市域から排出される温室効果ガスの排出削減及び森林吸収作用の保全・強化に関わる全ての事項を対象としています。

## 4. 対象とする温室効果ガス

京都議定書で削減の対象とされている温室効果ガスは、二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）、一酸化二窒素（ $\text{N}_2\text{O}$ ）、メタン（ $\text{CH}_4$ ）、代替フロンガス等 3 ガスを合わせた 6 種類ですが、代替フロンガス等 3 ガスが占める割合は小さいため、本計画での削減対象温室効果ガスは、二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）、一酸化二窒素（ $\text{N}_2\text{O}$ ）、メタン（ $\text{CH}_4$ ）の 3 種類とします。

| ガス種                          | 主な発生源                                                                 | 性質                                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 二酸化炭素<br>(CO <sub>2</sub> )  | 産業、民生、運輸部門などにおける化石燃料の燃焼に伴うものが、全体の9割以上を占め、6種類の温室効果ガスの中で、温暖化への影響が最も大きい。 | 気体は、炭酸ガスともいう。無色、無臭で助燃性はない。地球大気の平均濃度は、約0.03%である。     |
| 一酸化二窒素<br>(N <sub>2</sub> O) | 二酸化炭素の21倍の温室効果を持つ気体。化石燃料の不完全燃焼、稲作や家畜の反すうから排出される。                      | 無色の気体。常温で安定、麻酔作用があり、笑気とも呼ばれる。                       |
| メタン<br>(CH <sub>4</sub> )    | 二酸化炭素の310倍の温室効果を持つ気体。化石燃料の燃焼や化学反応、窒素肥料などから排出される。                      | 無色、無臭で可燃性。天然ガスの主成分。                                 |
| ハイドロフルオロカーボン類<br>(HFCs)      | エアコン、冷蔵庫などの冷媒、断熱材の発泡剤、エアゾールの噴射剤などに使用されている。使用時の漏洩、廃棄時に排出される。           | 化学的に安定な気体、不燃性。塩素を含まず、オゾン層を破壊する性質はないが、温室効果は高い。       |
| パーフルオロカーボン類<br>(PFCs)        | 半導体などの製造過程や電子部品の洗浄液、不活性液体として使用中などに排出される。                              | 浸透性が大。化学的に不活性なので大気中に長期間留まる。                         |
| 六フッ化硫黄<br>(SF <sub>6</sub> ) | 変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等の製造用に使用される。使用の過程及び変電設備等から廃棄時に排出される。              | 無色無臭の気体。化学的に安定で高耐熱性、不燃性、非腐食性にすぐれ、フロンよりも優れた電気絶縁性をもつ。 |

## 5. 目標量

削減目標については、取組を行うことにより、温室効果ガスが削減されますが、本計画では温室効果ガスの大半を占めるエネルギー起源による二酸化炭素のみを、各主体の共通の目標となる温室効果ガス排出量の削減目標とします。

### (1) 総排出量目標

長期目標の温室効果ガスの総排出量目標は、将来の地域のあり方や国の目標を考慮し、2050（平成62）年度に1990（平成2）年度比80%削減と設定しました。

短期目標の温室効果ガス総排出量目標は、現況の施策等を整理し、フォアキャスティングにより、2012（平成24）年度に1990（平成2）年度比15%削減と設定しました。

以上を踏まえて、中期目標の温室効果ガス総排出量目標は、長期目標からのバックキャスティング及び短期目標からのフォアキャスティングにより考えられる対策を最大限導入したケースを採用し、2020（平成32）年度に1990（平成2）年度比25%削減と設定しました。

## (2) 削減目標量

本計画に基づき取組を進めていくに当たっては、各部門でどれだけ温室効果ガスを削減する必要があるかを示すことは重要です。

このため、中期目標年度である 2020（平成 32）年度に向けて、各部門において、これから何ができるか、何を進めていくべきかを具体的に示すため、将来推計をもとに 2020（平成 32）年度の「削減目標量」を定めます。

### ①部門別の削減目標量の考え方

基準年度から 2020（平成 32）年度に向けての削減率（1990（平成 2）年度比）を設定します。削減率（1990（平成 2）年度比）は、国の目標、施策等における削減量などを勘案し、設定しました。

各部門において、基準年度の排出量に削減率（1990（平成 2）年度比）を乗じて「総排出量目標」を算出し、将来推計から差し引いた数値を「削減目標量」とします。

なお、削減目標量は想定値である将来推計（B a U）値をもとに設定されているため、必要に応じて、見直しを行います。

単位：t-CO<sub>2</sub>

|       |        | 基準年度      | 2008 年度 | 2020 年度              |             |                   |                |
|-------|--------|-----------|---------|----------------------|-------------|-------------------|----------------|
|       |        | 排出量       | 排出量     | 将来推計<br>(B a U)<br>① | 総排出量目標      |                   | 削減目標量<br>③＝①－② |
|       |        |           |         |                      | 総排出量<br>目標② | 削減率<br>(1990 年度比) |                |
| 二酸化炭素 | 産業部門   | 385,024   | 265,201 | 376,486              | 286,072     | 25.7%             | 90,414         |
|       | 民生家庭部門 | 181,610   | 216,986 | 234,930              | 128,882     | 29.0%             | 106,048        |
|       | 民生業務部門 | 256,554   | 243,646 | 226,326              | 206,144     | 19.6%             | 20,182         |
|       | 運輸部門   | 211,977   | 195,221 | 188,932              | 154,319     | 27.2%             | 34,613         |
|       | 廃棄物部門  | 19,778    | 26,644  | 24,276               | 15,790      | 20.2%             | 8,486          |
| 合 計   |        | 1,054,943 | 947,699 | 1,050,951            | 791,207     | 25.0%             | 259,744        |

| 部 門    | 定 義                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 産業部門   | 第一次産業、第二次産業（農林業、工業、建設業、鉱業）及び製造業の各業種でのエネルギー消費を対象とします。運輸部門は除く。                                    |
| 民生家庭部門 | 家庭におけるエネルギー消費を対象とします。<br>自家用車に関するものは除く（運輸部門に含む）。                                                |
| 民生業務部門 | 産業・運輸部門に属さない、事業者、法人、団体等のエネルギー消費を対象とします。                                                         |
| 運輸部門   | 人の移動や物資の輸送にかかわるエネルギー消費を対象とします。<br>輸送形態は自動車、鉄道、船舶に区分される。また、自動車での移動・輸送については、通過交通は含まず、本市発着分のみとします。 |
| 廃棄物部門  | 一般廃棄物の焼却、下水処理に伴って発生するガス及び各エネルギー消費を対象とします。                                                       |

## 6. 排出量（二酸化炭素）

| 区分                       | 基準年度                 | 計画期間<br>(短期)          | 計画期間<br>(中期)          | 計画期間<br>(長期)          |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 年度                       | 1990 年度<br>(平成 2 年度) | 2012 年度<br>(平成 24 年度) | 2020 年度<br>(平成 32 年度) | 2050 年度<br>(平成 62 年度) |
| 削減率<br>(1990 年度比)        | —                    | 15%                   | 25%                   | 80%                   |
| 排出量<br>t-CO <sub>2</sub> | 1, 054, 943          | 896, 702              | 791, 207              | 210, 989              |

単位：t-CO<sub>2</sub>

| 区分                | 基準年度                 | 実績                    |                       |                       |                       |                       |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 年度                | 1990 年度<br>(平成 2 年度) | 2008 年度<br>(平成 20 年度) | 2010 年度<br>(平成 22 年度) | 2011 年度<br>(平成 23 年度) | 2012 年度<br>(平成 24 年度) | 2013 年度<br>(平成 25 年度) |
| 産業部門              | 385, 024             | 265, 201              | 285, 837              | 524, 636              | 615, 421              | 545, 881              |
| 民生家庭部門            | 181, 610             | 216, 986              | 197, 943              | 255, 807              | 284, 217              | 262, 888              |
| 民生業務部門            | 256, 554             | 243, 646              | 199, 916              | 242, 313              | 237, 897              | 227, 057              |
| 運輸部門              | 211, 977             | 195, 221              | 197, 804              | 198, 910              | 204, 041              | 197, 107              |
| 廃棄物部門             | 19, 778              | 26, 644               | 25, 654               | 27, 291               | 26, 682               | 23, 650               |
| 排出量合計             | 1, 054, 943          | 947, 699              | 907, 155              | 1, 248, 957           | 1, 368, 258           | 1, 256, 583           |
| 削減率<br>(1990 年度比) | —                    | 10. 2%                | 14. 0%                | －18. 4%               | －29. 7%               | －19. 1%               |

注）2009（平成 21）年度まで遡り二酸化炭素排出量を見直しております。

四捨五入の関係で、個々の数値の和と合計は必ずしも一致しません。

## 7. エネルギー消費量

単位：T J

| 区分                | 基準年度                 | 実績                    |                       |                       |                       |                       |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 年度                | 1990 年度<br>(平成 2 年度) | 2008 年度<br>(平成 20 年度) | 2010 年度<br>(平成 22 年度) | 2011 年度<br>(平成 23 年度) | 2012 年度<br>(平成 24 年度) | 2013 年度<br>(平成 25 年度) |
| 産業部門              | 6, 992               | 6, 173                | 7, 447                | 11, 074               | 11, 836               | 10, 351               |
| 民生家庭部門            | 4, 458               | 5, 360                | 5, 487                | 5, 411                | 5, 446                | 4, 996                |
| 民生業務部門            | 2, 946               | 5, 326                | 4, 780                | 4, 796                | 4, 400                | 4, 130                |
| 運輸部門              | 2, 577               | 2, 717                | 2, 757                | 2, 935                | 2, 991                | 2, 676                |
| 廃棄物部門             | 112                  | 170                   | 204                   | 174                   | 142                   | 122                   |
| 合計                | 17, 084              | 19, 746               | 20, 674               | 24, 389               | 24, 815               | 22, 275               |
| 削減率<br>(1990 年度比) | —                    | －15. 6%               | －21. 0%               | －42. 8%               | －45. 3%               | －30. 4%               |

注）四捨五入の関係で、個々の数値の和と合計は必ずしも一致しません。

## 8. 重点的な取組及び施策

### ●重点1 温暖化防止学習の展開

---

目標を達成するためには、一人ひとりが低炭素社会実現のために取組を進める必要があります。そのためには、温暖化防止のための学習は不可欠です。また、近年は教育機関だけでなく環境学習に取り組む事業者も増えています。そこで、官民一体での温暖化防止学習を促進します。

### ●重点2 コミュニティで推進する公共空間の低炭素化

---

街灯の低炭素化や地域で再生可能エネルギー設備を導入する等、コミュニティで低炭素化に取り組むことが出来る仕組みを進めます。このことにより地域の低炭素化が進むとともに、地域に目に見える形で低炭素化が進むことでの普及啓発効果も狙います。

### ●重点3 一歩踏み出す低炭素行動

---

市民、事業者、地域に対して適切な情報提供を行い、各主体の取組を進めることが重要です。そこで、家庭、事業所、地域における低炭素行動の促進を図ります。

### ●重点4 地域で取り組む低炭素な3R

---

ごみを排出する市民、生産・排出する事業者、ごみ処理事業を運営する行政の三者が協働し、ごみの発生抑制、再使用、リサイクルを基本とした取組を積極的に環境負荷の少ない循環型社会の構築を促進します。

### ●重点5 低炭素型モビリティライフへの転換

---

本市の地域特性上、自家用車での移動は、市民の重要な足のひとつです。自家用車での移動に起因する排出量削減のため、レンタルサイクルの導入促進、エコドライブの普及促進、次世代自動車の導入促進を行います。

### ●重点6 設備及び建物の適切な更新

---

建物や設備性能が、温室効果ガス排出量に大きな影響を与えることから、建物、機器の更新時期等における性能向上が目標達成において重要です。このため、事業所や住宅における建築時やリフォーム時の建築性能向上及び工場、事業所、住宅における高効率機器の導入を促進します。

### ●重点7 再生可能エネルギー設備の導入

---

温室効果ガス排出量の削減及びエネルギーセキュリティの観点からも再生可能エネルギー設備の導入を促進することも低炭素社会の実現においては重要と考え、導入を促進します。

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条第 1 項の規定による温室効果ガスの排出抑制のための実行計画であり、市が自ら実施する事務事業に関し、温室効果ガスの排出抑制を図るとともに、環境配慮のための行動を率先して実行することにより、市民・事業者の環境配慮行動を促し、推進することを目的としました。

目標年度（平成 21 年度）における市の事務及び事業に伴う温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）を、基準年度（平成 13 年度）から 6 %削減すると定め目標を達成してきましたが、平成 25 年度以降は基準年より増加しています。

要因は、平成 24 年度までは、平成 20～24 年度における調整前排出係数の 5 ヶ年平均を使用し算出していましたが、平成 25 年度から調整前排出係数を使用し算出しています。

なお、平成 24 年度の排出係数を用いると、25 年度は 16,061 t-CO<sub>2</sub>、26 年度は 15,081 t-CO<sub>2</sub>となります。

## 1. 平成 13 年度から平成 26 年度までの市役所における排出量の推移

### （1）温室効果ガス（二酸化炭素換算）

目標値：17,578 t-CO<sub>2</sub>



### （2）資源の使用状況

| 項 目                     |               | 基準年        | H14        | H15        | H16        | H17        | H18        |
|-------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 紙使用量<br>(A4 換算)<br>(枚)  | 一般用紙類<br>(定型) | 49,463,130 | 46,973,758 | 34,708,386 | 35,614,561 | 21,623,578 | 12,208,036 |
|                         | 不定形用紙類        | 25,251,589 | 27,142,194 | 28,738,411 | 15,969,556 | 12,697,556 | 19,967,161 |
|                         | はがき・封筒        | 509,552    | 613,970    | 534,498    | 573,166    | 443,486    | 374,520    |
|                         | 合 計           | 75,224,272 | 74,729,922 | 69,981,296 | 52,157,282 | 34,764,621 | 32,549,717 |
| 水道使用量 (m <sup>3</sup> ) |               | 795,179    | 701,236    | 664,417    | 783,952    | 756,104    | 679,194    |

| 項 目                     |                   | H19     | H20     | H21     | H22     | H23     | H24     | H25     | H26     |
|-------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 紙使用量<br>(A4 換算)<br>(千枚) | 一般<br>用紙類<br>(定型) | 19,369  | 21,102  | 19,072  | 23,564  | 19,770  | 25,210  | 28,556  | 23,764  |
| 水道使用量 (m <sup>3</sup> ) |                   | 665,093 | 614,905 | 538,203 | 531,884 | 525,457 | 504,235 | 586,195 | 591,313 |

## ■ 太陽光発電システム導入補助

新エネルギーの普及・促進を図ることを目的として、太陽光発電システムを導入する方に対してその経費の一部補助を行った。

### 1. 対象者

市民又は岸和田市町会・自治会

### 2. 補助金の交付額

対象システムを構築する太陽電池モジュールの公称最大出力（kW）に、1万5千円までの範囲内において市長が別に定める額を乗じて得た額とする。ただし、補助金の交付額の上限は、6万円とする。

### 3. 申請件数

93件（内3件の計画中止を含む。）

岸和田市町会・自治会の申請は1件

### 4. 申請時の平均公称出力

平均：4.38kW（最大：8.82kW、最小：2.10kW）

## ■ LED防犯灯設置補助

岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策）に基づく温室効果ガス排出量の削減を目的とし、普及促進を図る。

### 1. 対象者

岸和田市町会・自治会

### 2. 補助金の交付額

岸和田市防犯灯補助金交付要綱に基づく補助金の交付決定を受けた町会・自治会であって、防犯灯がLED器具の場合は、岸和田市防犯灯補助金に1灯当たり3,000円の上乗せ補助を行った。

### 3. 申請件数

72町会（2,344灯）

### 4. 効果

温室効果ガスの削減実績は97,924.7 kg-CO<sub>2</sub>であり、内訳は次のとおりである。

器具の交換による効果は89,133.0 kg-CO<sub>2</sub>、新規に設置したものについては従来の器具と比較して8,791.6 kg-CO<sub>2</sub>の削減となる。

# 環境学習の推進

環境行政

## ☆きしわだ環境フェア2014

環境月間である6月に、環境教育・啓発プログラムとして環境フェアを開催し、多様な主体が協力して、取組を一体的かつ集中的に情報発信することで、環境に対する意識及び知識の向上を図った。

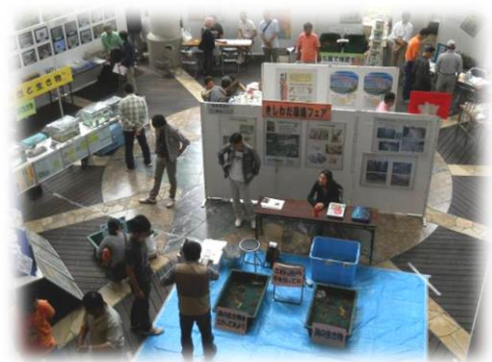
日 時：平成26年6月8日

場 所：岸和田カンカンベイサイドモールWEST ロトンダ広場（岸和田市港緑町）

事業内容：岸和田市における環境の現状と課題について、市民に情報発信し、その保全及び改善の必要性について周知及び啓発を図るため、環境に関する展示を実施する。

主な出展：・市内の河川、海の生き物

- ・里山保全の取組
- ・市内の身近な自然
- ・生ごみ堆肥化学習塾
- ・市内一斉気温測定
- ・手回し発電体験
- ・地域と人がつながる環境の取組など



# 自然環境の概要

## 自然環境

### ◆ 気象

本市の気候は温暖寡雨な瀬戸内海性気候であり、晴天日数は概して多く、降雨・降雪は比較的少ないです。年平均気温は16℃前後で、山地部はこれより1～2℃低くなる傾向があります。

年間降水量は900～1,600mm程度であり、冬期は概して降水量は少ないです。

### ◆ 地質・地形

地形的には、東側より和泉葛城山（標高858m）を最高標高地点として神於山付近までが山地部、そこから久米田池付近までが標高50～100 m程度の丘陵部、丘陵部から南海線付近までが標高10～50 m程度の台地部となっています。さらに、台地部と埋立地との間に帯状に標高10 m以下の三角州・後背湿地が広がっています。

また、地質は、沖積層、低位段丘堆積層、中位段丘堆積層、高位段丘堆積層、大阪層群、和泉層群、泉南酸性岩類及び花崗・片麻岩類等により形成されています。

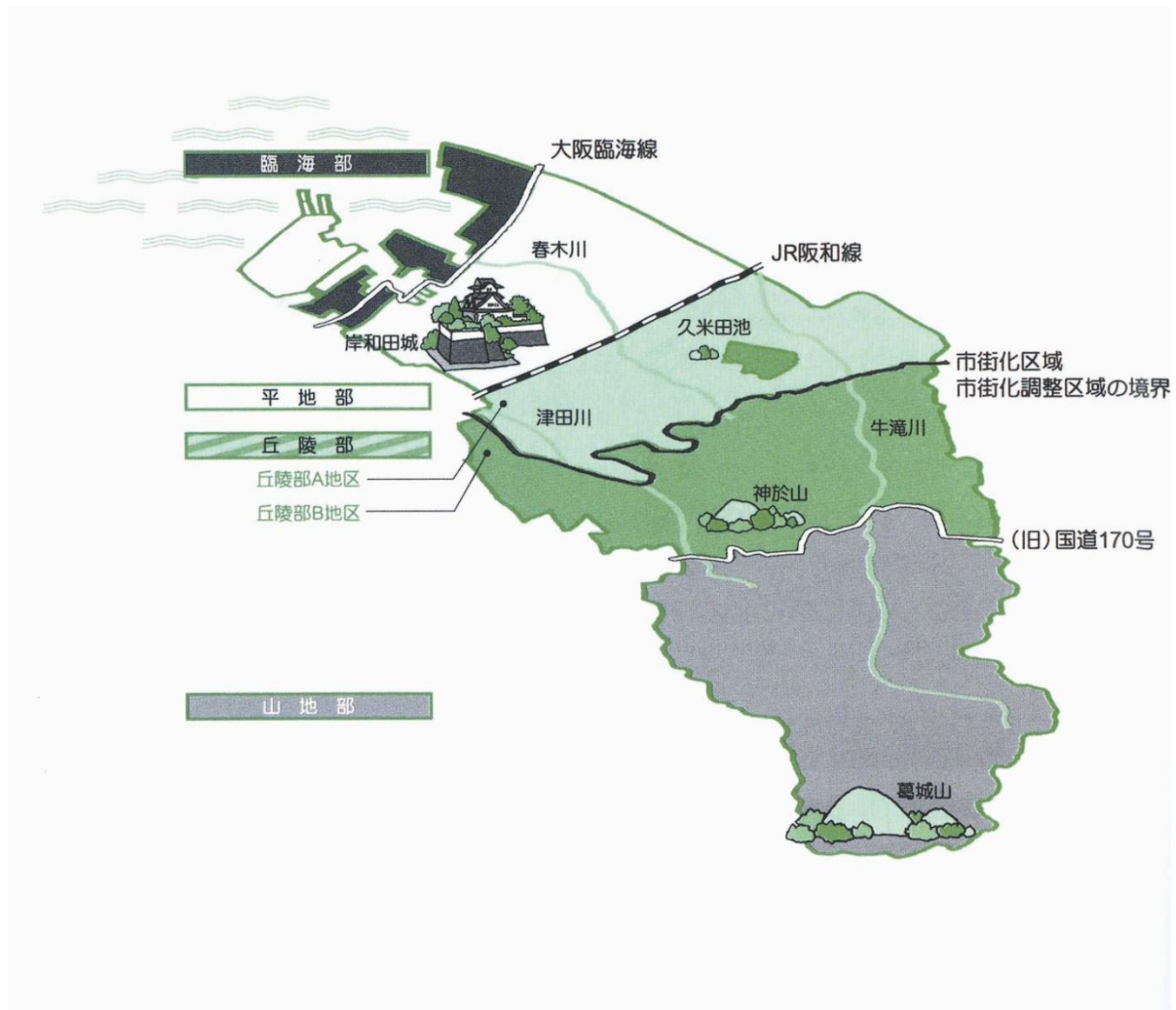
### ◆ 動植物の状況

本市は、和泉葛城山の一部にブナクラス域の植生がみられる以外は、その大部分がヤブツバキクラス域に含まれています。

ブナクラス域の植生としては、和泉葛城山の山頂付近のシラキーブナ群集のみがみられます。ヤブツバキクラス域の植生としては、アラカシ群落、ヤブムラサキコナラ群集、モチツツジアカマツ群集、ネザサーススキ群集、クロマツ群落などがみられます。

本市では、古くから人の手が加えられてきたために、まとまった自然植生としては和泉葛城山頂付近のブナ林（シラキーブナ群集）や牛滝のカシ林（シラカシ群集）、意賀美神社のシイ林などがあるほか、各地の社寺林や溪谷林などに自然に近い林が見られるのみです。多くの地域はモチツツジアカマツ群集やスギ・ヒノキ植林地などの代償植生となっており、また管理が行き届かなくなったモウソウチク林が広がっているのも目立ってきています。

本市に係る植物及び動物に関する情報を重ね合わせるにより、植物（種、群落等）及び動物（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、淡水魚類、昆虫類及びこれらの生息地）について、市域を大きく4地域に区分し、区分ごとに考察を行いました。



#### (ア) 山地部

##### ■地域の位置づけ

本地域は、そのほぼ全域が和泉葛城山の山体であり、樹林を主体とする植生域で覆われています。

これらの植生域は、大部分が二次林や針葉樹林の代償植生ですが、一部には、和泉葛城山山頂部のブナ林や、牛滝山大威徳寺周辺の照葉樹林といった、注目すべき植生域も含まれており、また、生育する植物種をみても、ブナ等の冷温帯性の植物種やシラカシ、アラカシ等の暖帯性の植物種、多くのラン科植物等、注目すべき植物種をはじめとする多種多様な植物種を包含しています。そこに生息する動物種は、ホンダタヌキ、ニホンイノシシ等の広い行動圏を持つ中・大型哺乳類やブナ林を特徴づける種（オオアカゲラ、ブナアオシヤチホコ等）、照葉樹林を特徴づける種（クロシオキシタバ等）、また、良好な河川環境に生息する種（ゲンジボタル、カジカガエル等）といった、多種多様な動物相が成立しています。

以上のように、本地域は、広い範囲のまとまりある樹林域の中に暖帯林から冷温帯林までを含み、そこに生育する動植物も、生育環境の多様性を反映して多種多様なものが生育し、市域では動植物の量・質ともに最も豊かな地域です。

## ■環境保全の方向性

本地域は、先に述べたように、市域の中では最も自然環境が豊かな地域であり、また、自然保護等に関わる地域地区指定の状況をみても、国定公園区域、天然記念物（区域指定）等に指定されているところも多くあります。

以上のことから、本地域は、本市の中でも植物の生育環境として最も重要な地域であり、環境の保護・保全が望まれる地域です。

### （イ）丘陵部

#### ■地域の位置づけ

本地域は、全域が多くのため池群を含む丘陵地帯であり、その大部分が常緑果樹園、水田等の農耕地として利用されています。

しかし、これらの中には、大阪府の自然環境保全地域に指定されている意賀美神社をはじめとする市域の原植生を留める社寺林、神於山等のアカマツ、コナラ等の二次林、整備されていないため池や休耕田といった比較的自然性の高い植物の生育地が存在しており、そこでは、カギカズラ、ツルコウジ、コ克蘭等の注目すべき植物種も生育しています。

以上のように、本地域は、面的広がりを持つ神於山をはじめ、積川神社等のような点的ではあるものの良好な環境が残されており、里山的な環境を有する地域と考えられます。そして、そこには豊富とまではいえないものの、注目すべき植物種の生育もみられます。動物では、特にオオタカ、フクロウ類等の猛禽類や、サギ類、カモ類等の水辺の鳥類、ナニワトンボ、ベニイトトンボ等の水生昆虫類を主体とする多くの昆虫類等の動物が生息しています。

#### ■環境保全の方向性

本地域は、先に述べたように、植物についてみると、自然植生と代償植生が混在している地域です。また、自然保護等に関わる地域地区指定の状況をみると、意賀美神社が自然環境保全地域の指定を受けているほかは、直接的に自然環境を保護するための地域地区指定はなく、風致地区、都市計画公園等の指定が部分的になされている程度です。

以上のことから、本地域は、人為的環境と自然環境の保全のバランスを考えながら、神於山を核として、樹林、農耕地とため池がおりなす里地里山の自然環境を可能な限り大きなまとまりとして保全を図り、また、自然環境の乏しい地域については、部分的に環境の回復を図ることを考慮すべき地域です。

### （ウ）平地部

#### ■地域の位置づけ

本地域は、ほぼ全域が住宅地や商業地等の市街地です。

この中には、まとまりのある自然環境は存在せず、わずかに市域の原植生を留める社寺林等が点的に存在するにすぎず、動植物の生育環境としては、これら自然環境よりも、公園や緑地等の人の手が加わった環境が多くなっています。これらの場所では、地域古来の植物種よりも、帰化植物が多くみられます。動物についても似た状況にありますが、わずかに残るため池ではコオイムシ等の希少種も見つかっています。

以上のように、本地域は、強度に人の手が加えられた市街地域であり、動植物の生息環境とし

ての自然環境に乏しい地域ですが、それでも、ため池、社寺林等にはわずかに良好な環境も残されています。

#### ■環境保全の方向性

本地域は、先に述べたように、植物についてみると、良好な自然環境とは言い難い状況です。また、自然保護等に関わる地域地区指定の状況をみても、自然公園、自然環境保全地域等の直接的に自然環境を保護するための地域地区指定はなく、部分的に都市計画公園の指定がなされている程度です。

以上のことから、本地域は、点的に分布する良好な自然環境は厳に保護するとともに、公園整備等に際して動植物の生育環境の積極的な回復を図るべき地域です。

### (エ) 臨海部

#### ■地域の位置づけ

本地域は、全域が埋立地に立地する工業地等です。

この中には、まとまりのある自然環境や、市域の原植生を留める社寺林等は存在せず、植物の生育環境としては、造成地等の人為的環境が多くなっています。これらの場所では、地域古来の植物種よりも、帰化植物が多くみられます。また、コアジサシなどの鳥類の繁殖地が一部に見られます。

以上のように、本地域は、強度に人の手が加えられた地域であり、動植物の生育環境としての自然環境に乏しい地域です。しかしながら、阪南2区に設けられた人工干潟には、ボラ、チチブ、ヒメハゼ、クサフグ、イシガレイなどの魚類、アサリ、アカニシなどの貝類、イシガニ、コブヨコバサミ、ユビナガスジエビなどの甲殻類など多くの水性生物が生息しています。環境省レッドリストで準絶滅危惧（NT）となっているウミニナの生息も確認されています。

#### ■環境保全の方向性

本地域は、先に述べたように、植物についてみると、良好な自然環境とは言い難い状況です。また、自然保護等に関わる地域地区指定の状況をみても、自然公園、自然環境保全地域等の直接的に自然環境を保護するための地域地区指定はなく、都市計画公園の指定も1ヶ所しかありません。

以上のことから、本地域は、港湾緑地等の整備に際して植物の生育環境の積極的な回復、水鳥等の繁殖地や越冬地となっている水域の保護を図るべき地域です。

# 自然環境の保護・保全

## 自然環境

### ◆ 自然公園法（国定公園）

自然公園法に基づき、傑出した自然景観の保護とその利用を図るなどの目的で指定される自然公園のひとつで、国立公園の風景に準ずる優れた自然の風景地として指定される公園です。本市市域では、平成8年10月2日金剛生駒紀泉国定公園の指定を受けています。

| 指 定 区 分              | 指 定 区 域                                                                                                                                                                     | 面 積       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 特 別 地 域              | 大沢町及び塔原町の各一部（A= A1+A2+A3）                                                                                                                                                   | 655ha（A）  |
| 特別保護地区               | 塔原町の一部<br>この地域は、標高における分布上の南限地帯に近い和泉葛城山頂のブナ自生地域。近年、周辺部から枯損が進行しつつあるため、植生の保護を図る必要がある重要な地区。                                                                                     | 5ha（A1）   |
| 第1種特別地域              | 大沢町及び塔原町の各一部（A2= A21+A22）                                                                                                                                                   | 38ha（A2）  |
|                      | 塔原町の一部<br>ブナ林の周辺森林であり、一部広葉樹林内にはブナの若木も見られ、山頂ブナ林保護増殖の緩衝地帯として重要である。                                                                                                            | 16ha（A21） |
|                      | 大沢町の一部<br>大威徳寺を中心とするV字谷の両側斜面に生育するシラカシを優先種とする自然林は、この地域の本来の自然植生である常緑広葉樹林をよく残しており、特定植物群落にも選定されるなど学術的にも価値の高いものである。                                                              | 22ha（A22） |
| 第3種特別地域              | 大沢町及び塔原町の各一部<br>スギ、ヒノキ等の人工林や、アカマツ、コナラ等の二次林が多くを占め、自然度の高い植生は概して少ないが、都市近郊の貴重な自然空間或いは自然景観として親しまれるとともに、特別保護地区、第1種特別地域の緩衝地帯としての役割も果たしており、人工林の育成による林業活動の展開と調整しながら風致景観の適切な保全を図っていく。 | 612ha（A3） |
| 普 通 地 域              | 塔原町の一部<br>国定公園のうち特別地域以外の地域                                                                                                                                                  | 5ha（B）    |
| 市 域 指 定 地 域 合 計（A+B） |                                                                                                                                                                             | 660ha     |

### ◆ 森林法（保安林）

森林法に基づいて保安林制度が設けられています。森林には、水源のかん養や山地災害の防止などの機能があります。森林の中で、環境保全に対して重要な役割を果たしている森林を保安林に指定し、森林の働きが失われないように伐採を制限したり、適切に手を加えたり、期待される働きを維持できるよう必要な管理を行っています。ここでは本市で指定されている保安林について紹介します。まず、和泉葛城山周辺を中心に水源かん養保安林（下記のア参照）、保健保安林（イ参照）、土砂流出防備保安林（ウ参照）、土砂崩壊防備保安林（エ参照）の指定を、牛滝付近及び神於山の一部が風致保安林（オ参照）の指定を受けています。

#### ア．水源かん養保安林

水源地の森林が指定されます。雨を蓄え、ゆっくりと川に流すことで、いつも平均した川の

流れを保ち、安定した水の確保に効果を発揮します。また、洪水や渇水を防止する働きがあります。

#### イ．保健保安林

森林レクリエーション活動の場として、生活にゆとりを提供します。また、空気の浄化や騒音の緩和に役立ち、生活環境を守ります。

#### ウ．土砂流出防備保安林

樹木の根と地面を覆う落ち葉や下草が、雨などによる表土の侵食、土砂の流出、崩壊による土石流などを防ぎます。

#### エ．土砂崩壊防備保安林

山地の崩壊を防ぎ、住宅や鉄道、道路などを災害から守ります。

#### オ．風致保安林

名所や旧跡、趣のある景色などを保存します。

### ◆ 近畿圏の保全区域の整備に関する法律（近郊緑地保全区域）

この法律は、近畿圏の建設とその秩序ある発展に寄与するため、近郊緑地の保全その他保全区域の整備に関し特別の措置を定め、保全区域内における文化財の保存、緑地の保全又は観光資源の保全若しくは開発に資することを目的とします。岸和田市では、和泉葛城近郊緑地保全地区が指定されています。

また、第8条第1項に基づき、近郊緑地保全区域内において建築物等の設置、宅地等の造成、木竹の伐採などの行為を行う場合は、大阪府知事への届出が必要です。知事は助言又は勧告を行うことができます。

### ◆ 鳥獣の保護等に関する法律（鳥獣保護区等）

鳥獣の保護繁殖を図るため、鳥獣保護法に基づき鳥獣保護区が設定されています。

本市においては、和泉葛城山山頂部から大威徳寺を経て大沢町に至る牛滝川沿いの地域が葛城牛滝鳥獣保護区及び和泉葛城ブナ林鳥獣保護区に、市域中央部の丘陵地帯の広い範囲が岸和田銃猟禁止区域、海岸寺山銃猟禁止区域及び岸和田東銃猟禁止区域に指定されています。

### ◆ 都市計画法（風致地区）

風致地区は、都市の風致を維持するために、都市計画法によって定められた地区です。近年、各種開発によって著しく都市の自然が失われつつありますが、樹林地、丘陵地、水辺地等の良好な自然的景観に富んでいる区域や、良好な住環境を維持している区域、古墳等の歴史的意義のある区域などを風致地区として指定し、これにより生活にうるおいを与え、緑に富んだ快適な都市環境を維持しようとするものです。

本市においては、丘陵地帯北部に久米田風致地区（252ha）、焼ノ山風致地区（102.5ha）、中島池風致地区（28ha）及び海岸寺山風致地区（170ha）の4ヶ所が風致地区の指定を受けています。

### ◆ 文化財保護法等（史跡・名勝・天然記念物）

史跡については 24 件、名勝は 4 件、天然記念物は 14 件、それぞれ指定されています。

|       |     |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 史 跡   | 国指定 | 1. 摩湯山古墳                                                                                                                                                                                                                                    |
|       | 府指定 | 2. 久米田寺境内 3. 久米田池 4. 岸和田城跡 5. 池田王子跡                                                                                                                                                                                                         |
|       | 市指定 | 6. 志阿弥法師塚古墳 7. 女郎塚古墳 8. 風吹山古墳 9. 無名塚古墳 10. 貝吹山古墳 11. 光明塚古墳 12. 大山大塚古墳 附捕鳥部萬墓 13. 義犬塚古墳 14. 光忍上人塚古墳 15. 岡山御坊跡 16. 岸和田藩薬園跡 17. 岸和田城堺口御門跡 18. 紀州街道本町一里塚跡 19. 岸和田城防潮石垣跡 20. 岸和田藩校跡 21. 神於寺跡 22. 岸和田藩主松平康重墓（光明寺） 23. 岸和田藩主岡部家累代の墓（泉光寺） 24. 小金塚古墳 |
| 名 勝   | 国指定 | 1. 岸和田城庭園（八陣の庭）                                                                                                                                                                                                                             |
|       | 府指定 | 2. 久米田池 3. 牛滝山                                                                                                                                                                                                                              |
|       | 市指定 | 4. 五風荘庭園                                                                                                                                                                                                                                    |
| 天然記念物 | 国指定 | 1. 和泉葛城山ブナ林                                                                                                                                                                                                                                 |
|       | 府指定 | 2. 山直大嶋邸のびゃくしん                                                                                                                                                                                                                              |
|       | 市指定 | 3. 円教寺の蘇鉄 4. 兵主神社社叢 5. 夜疑神社社叢 6. 土生神社社叢 7. 西向寺のいぶき 8. 奥家の棕 9. 稲葉町菅原神社社叢 10. 稲葉町薬師堂跡の榎 11. 積川神社の棕 12. 意賀美神社社叢 13. 山直神社社叢 14. 大沢神社の杉                                                                                                          |

### ◆ 大阪府自然環境保全条例（自然環境保全地域・第 28 条協定）

自然環境の適正な保全を総合的に促進するために、大阪府自然環境保全地域として意賀美神社 1. 32ha が指定されています。

また、自然環境に影響を及ぼす行為で、規則に定める 1 ha 以上のゴルフ場建設や住宅地造成などを行うときは、自然環境の改変を最小限にとどめ、自然環境の回復を図るため、大阪府と行為者が協力して最善の措置を講じ、良好な生活環境の確保のために、大阪府自然環境保全条例第 28 条の規定に基づき協定を締結します。この協定の締結に当たっては、本市は大阪府に対して必要な意見を述べることができます。平成 26 年度中に締結された協定は 1 件です。

### ◆ 岸和田市環境保全条例（第 77 条 現状変更行為の届出）

都市計画法に規定する市街化調整区域において、自然環境に影響を及ぼす行為で規則に定める 1,000 m<sup>2</sup>以上の駐車場や資材置き場の建設、宅地造成などを行うときは、自然環境が持つ水源涵養や防災、その他の機能の保全と回復を図るため、岸和田市環境保全条例第 77 条の規定に基づき、あらかじめ行為者は市長へ届け出る必要があります。この届出に対して本市は、条例に定める緑地保全や緑化面積などの基準に適合しない場合の指導などを行います。平成 26 年度中に提出された届出は 4 件です。

# 神於山保全の取組

自然環境

## ◆ 神於山保全活動

### （１）神於山の概要

#### ①地形

神於山は市域の中央部に位置する、標高 296.4m の独立峰です。また、神於山は新旧の国道 170 号と、府道岸和田港塔原線、旧牛滝街道に囲まれており、面積は約 180ha です。尾根筋は東西に配列し、最高峰や分水嶺は南に偏っています。南側斜面は急峻ですが、北側斜面は比較的緩やかで、土砂層の谷の侵食が進み、山麓のため池へ注ぐ水路が生じています。

#### ②地質・土壌

神於山は、領家花崗岩類からできています。花崗岩が風化してできた土壌は、谷部を除き乾性褐色森林土（黄褐系）を中心とする構成となっており、近隣の他地域に比べ乾性の比率が高いのが特徴です。

#### ③植生

神於山は、意賀美神社に現存するシイなどの常緑広葉樹林が本来の植生であったと考えられています。しかし、この一帯は居住区に近い場所に位置することから、伐採、耕作など人為的な関わりを受け続けてきたため、現在は、アカマツやコナラを中心とした二次林が植生の中心となっています。

#### ④その他

自然再生推進法に基づく自然再生の対象区域として、神於山全域（約 180ha）が対象となる。

都市計画区域の中の市街化調整区域であり、宅地造成規制法の規制を受けているほか、一部が保安林に指定されています。

ほぼ全域が地域森林計画対象林（保健機能維持増進森林）であり、市有林、学校林、社寺有林及び個人所有林（国有林は含まれず）で構成されます。区域の一部には、スギ、ヒノキの植林地がありますが、林業活動は活発ではありません。

### （２）保全活動の経過

本市では、平成 10 年 3 月に策定した「岸和田市環境計画」の重点的取組の一つに「神於山保全プロジェクト」を位置づけました。その内容は、春木川の源流で、岸和田市のランドマークである神於山を保全し、自然とふれあい、ボランティアの参加の場として市民と行政が協働して活動することを目指すものでした。

平成 15 年 9 月に「神於山及びその周辺の自然環境を保全するとともに、森の産物を資源として活用し、豊かな里山として蘇らせ、地域の活性化を図る」ことを目的に、神於山に関係する地域住民、ボランティア、企業、行政等が集まり、「神於山保全活用推進協議会」（以下、「協議会」という。）が設立されました。

平成 14 年 12 月に、失われた自然環境の再生を目的とした「自然再生推進法」が成立し、協議会はこの法律に則り平成 16 年 10 月に神於山地区約 180ha を対象とする「神於山地区自然再生全体構想」、平成 17 年 6 月には「神於山地区自然再生事業実施計画」を策定、環境省の承認を受け、自然再生事業を開始しました。また平成 24 年 8 月には「神於山自然再生活動指針」を策定し、活

動内容を見直し、環境教育活動の充実などを含めた協議会活動の活性化を目指しています。

協議会では「森・川・海のつながり」「人と自然・人と人とのつながり」「里山とまちのつながり」を自然再生全体構想の理念として掲げています。

神於山保全活動の大きな特徴の一つは、多様な団体が活動に参加していることです。しかし、各団体が個別に動くのではなく、その活動は全て協議会に報告されています。

協議会の構成員は、「地域住民団体」「NPOやボランティア団体」「森林所有者」「農業者」「林業者」「漁業者」「CSR活動を実施している事業者」「行政」となっています。

行政の協議会会員として本市の各部課がそれぞれの立場で神於山保全に積極的に参加しているほか、大阪府や環境省、林野庁も加入しています。

### （３）主な活動参加団体

#### ①NPO 法人 神於山保全くらぶ

市の事業として実施した「里山ボランティア育成入門講座」の卒業生が中心となって組織され、平成 19 年 4 月には「特定非営利活動法人」としての認証を受けています。

市有地内の約 4.3ha を中心に、「楽しむ、続ける、広げる、伝える。」をモットーに、育林、竹林管理、自然調査、里山資源の利用、環境学習、自然啓発など、多岐に渡った活動に取り組んでいます。担当エリアは「WOOD・木・樹（ウッキッキ）の森」の愛称があり、担当エリアでは、暗い森、明るい森、マント群、竹林など、生物多様性に配慮したきめ細やかなエリア分けを行い、それぞれの環境に適した作業が行われています。

現在、会員約 90 名で「ササユリが咲き、オオムラサキが舞う森」をコンセプトとした活動を行っています。また、里山保全活動の担い手育成のために実施している里山ボランティア育成入門講座や地元小学校による森林保全活動のサポーターなど、本市の実施する事業に積極的に参画しています。

#### ②光明連合座中（ざなか）

光明連合座中とは、本市の光明地区の氏神である菅原神社の氏子が集まり、神社の管理、神社の所有する社寺林の管理などを目的とした団体です。

平成 15 年 9 月に神於山保全活用推進協議会が設置された当初からの会員です。神於山にヤマザクラを植樹し、毎年 2 回、社寺林や園路を清掃するなど維持管理を行っています。

#### ③大阪府漁民の森づくり“魚庭（なにわ）の森づくり”協議会

大阪湾を豊かな漁場として育むため、森、川、海を一体として捉え、漁業者、府、市町村、森林関係者、ボランティアが連携をはかりつつ、府内河川上流域に存する森林への植樹・育林活動を通して組織的に漁民の森づくりを行うことを目的として、平成 13 年 12 月 6 日に“魚庭（なにわ）の森づくり”協議会が設置されました。

神於山は春木漁港に注ぐ春木川の源流であることから、主要活動地として選定されました。放置竹林を伐採した後（切り出した竹は大漁旗の竿として利用）、平成 15 年度の大阪府植樹祭で広葉樹の植樹を行い、その後草刈りや補植を毎年 3、4 回活動行っています。

#### ④市立修斉小学校

修斉小学校は、平成 25 年に創立 130 周年を迎え、民俗学者の宮本常一氏も教鞭をふるったことがある歴史ある小学校です。同校では、従来から環境教育にも力を入れており、校区内にあ

る神於山で自然観察等を行ってきました。

「どんぐりの森（修斉の森）」では、子供たちによる植栽、育林活動を行い、森林の機能について学んでいます。また、里山である神於山と人との関わりや、山での遊び方・楽しみ方を学び、自然に親しむ心を育む環境教育を実践しています。

#### ⑤岸和田市内ロータリークラブ3団体

岸和田市内のロータリークラブ3団体は、神於山の自然再生に賛同し、岸和田市、神於山保全活用推進協議会へ協力しています。各クラブの活動の一環として神於山の自然再生や里山の活用を目的に活動しています。

＜各ロータリーの活動状況＞

- ・岸和田ロータリークラブが淡路島や神戸六甲山を眺められる頂上展望台を設置しています。
- ・岸和田東ロータリークラブが神於山にある休憩所やトイレを改修し、西側斜面にヤマザクラやクヌギなど落葉広葉樹を中心に約400本植樹しています。
- ・岸和田南ロータリークラブは神於山でオリエンテーションができるよう看板を設置しています。

#### ⑥シャープ株式会社

大阪府が仲介して、事業者と森林所有者とを結びつける「アドプトフォレスト制度」活用大阪府内で最初の事例で、平成18年4月1日、大阪府、本市と調印書を交わしました。

「シャープの森」は、本市有地内に約2.0haの規模をもち（うち新規植栽面積0.7ha、放置林1.3ha）、傾斜約20°の緩斜面地にあります。平成18年度は植林、平成19年度以降は育林や整理伐採を中心とした、「フクロウが棲みつく生物多様性豊かな森」づくりに取り組んでいます。

#### ⑦住友ゴム工業株式会社

神於山における「アドプトフォレスト制度」活用第2号として、平成21年1月15日に大阪府、本市と調印書を交わしました。

住友ゴム工業の「GENKIの森」は、本市有地内に約2.0haの規模をもち（うち新規植栽面積1.0ha、放置林1.0ha）傾斜約20°の緩斜面にあります。平成20～21年度は地拵え、植林を行い、現在まで除間伐や下草刈など、“元気な命を育む里山”を目指した育林活動を行っています。

#### ⑧丸紅株式会社

神於山における「アドプトフォレスト制度」活用第3号として、平成23年12月20日にNPO法人 神於山保全くらぶ、大阪府、本市と調印を交わしました。

「丸紅の森」は、本市有地内に約1.0haの規模の放置竹林などを地域のボランティアと協力し、整備し、多くの生き物たちが命を育む元気な森として再生させようと森林保全活動を行っています。地域と連携した「丸紅方式」ともいえる活動の今後のより一層の展開が期待されます。

## ◆ 平成 26 年度実施事業

### ■ 里山ボランティア育成入門講座

神於山で里山についての知識と保全管理のための技術習得を目的とした講座を実施しました。

平成 26 年度 6 回開催

### ■ 生物多様性地域戦略

生物多様性基本法にのっとり、本市でも生物多様性の保全と持続可能な利用について、目指す方向性や目標を定め、市民、事業者、行政等の各主体の役割を明らかにし、推進するための戦略を策定しました。

### < 関連する協議会で実施した事業 >

### ■ 神於山保全活用推進協議会

#### ① 合同活動

平成 27 年 2 月 4 日 活動協議部会会員を中心に、活動団体で処理に困っている竹のチップ化を行いました。

#### ② 部会活動

神於山自然再生活動指針推進のための検討を重ねました。

## 大気

大阪府は岸和田中央公園局（一般環境測定局）及び天の川下水ポンプ場局（自動車排ガス測定局）を設置し、常時監視を行っています。

◆一般環境測定局（一般局） 大阪府内に 69 局

道路沿道の自動車排ガスによる狭域的な汚染状況のほか、一定の地域代表性を前提として、広域的な汚染状況の把握を目的とするものです。

◆自動車排ガス測定局（自排局） 大阪府内に 36 局

道路沿道の自動車排ガスによる狭域的な汚染状況を把握するために設置しています。

### 【測定局及び測定項目】

| 所管  | 測 定 局      | 種別  | SO <sub>2</sub> | NO | NO <sub>2</sub> | CO         | NMHC        | Ox | SPM | PM2.5 |
|-----|------------|-----|-----------------|----|-----------------|------------|-------------|----|-----|-------|
| 大阪府 | 岸和田中央公園局   | 一般局 | ○               | ○  | ○               | —          | ○           | ○  | ○   | ○     |
|     | 天の川下水ポンプ場局 | 自排局 | —               | ○  | ○               | H2～<br>H10 | H11～<br>H19 | —  | ○   | —     |

## ①二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

二酸化硫黄は、工場、事業場、船舶などのボイラーやエンジンなどで使用されている硫黄を含む燃料（重油、軽油、石炭など）が燃焼するとき、燃料中に含まれる硫黄が、空気中の酸素と結合して生成されます。

主要大気汚染物質のひとつとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られています。二酸化硫黄による汚染大気は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こします。1961年頃より発生した四日市ぜんそくがその代表例です。

### ◆環境基準◆

#### 長期的評価

日平均値の2%除外値が **0.04ppm 以下** であり、かつ、日平均値が 0.04ppm を超えた日が **2 日以上連続しない** こと。

#### 短期的評価

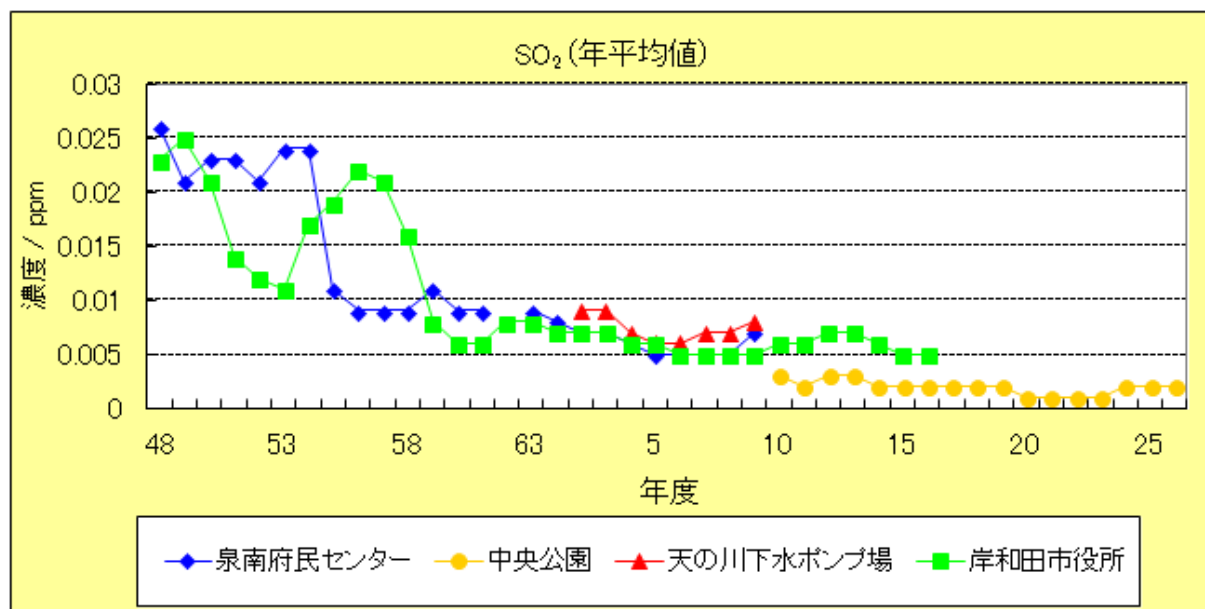
日平均値が **0.04ppm 以下** であり、かつ、1時間値が **0.1ppm 以下** であること。

### 【環境基準達成状況】

岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の二酸化硫黄を測定している測定局（一般局 44 局、自排局 8 局）において、環境基準の長期的評価及び短期的評価のいずれも環境基準を 100%達成しました。

| 測定局名    | 種別  | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値  | 1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合 |     | 日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合 |     | 1時間値の最高値 | 日平均値の2%除外値 | 日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無 | 環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数 | 環境基準達成状況 |    |
|---------|-----|--------|------|-------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|----------|------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|----|
|         |     | 日      | 時間   | ppm   | 時間                      | %   | 日                       | %   | ppm      | ppm        | 有×無○                            | 日                               | 長期       | 短期 |
| 岸和田中央公園 | 一般局 | 364    | 8627 | 0.002 | 0                       | 0.0 | 0                       | 0.0 | 0.015    | 0.005      | ○                               | 0                               | ○        | ○  |

ppm（ピーピーエム）：100 万分の 1 を表す単位



## ②二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

窒素は空気中に約 80%含まれており、また石油などの燃料中にも含まれています。このため、工場や事業場のボイラー（重油、都市ガス等）、自動車のエンジン（ガソリン、軽油等）、家庭のコンロやストーブ（都市ガス、プロパンガス、灯油等）などで燃料等を燃焼させると、その過程で必ず窒素酸化物が発生し、燃焼温度が高温になるほど発生量が多くなります。

二酸化窒素は、呼吸とともに人体に取り込まれ、呼吸器疾患の原因になることなどがあります。また、窒素酸化物は、炭化水素とともに太陽の紫外線により光化学反応を起こして光化学オキシダントを生成し、光化学スモッグの原因ともなります。

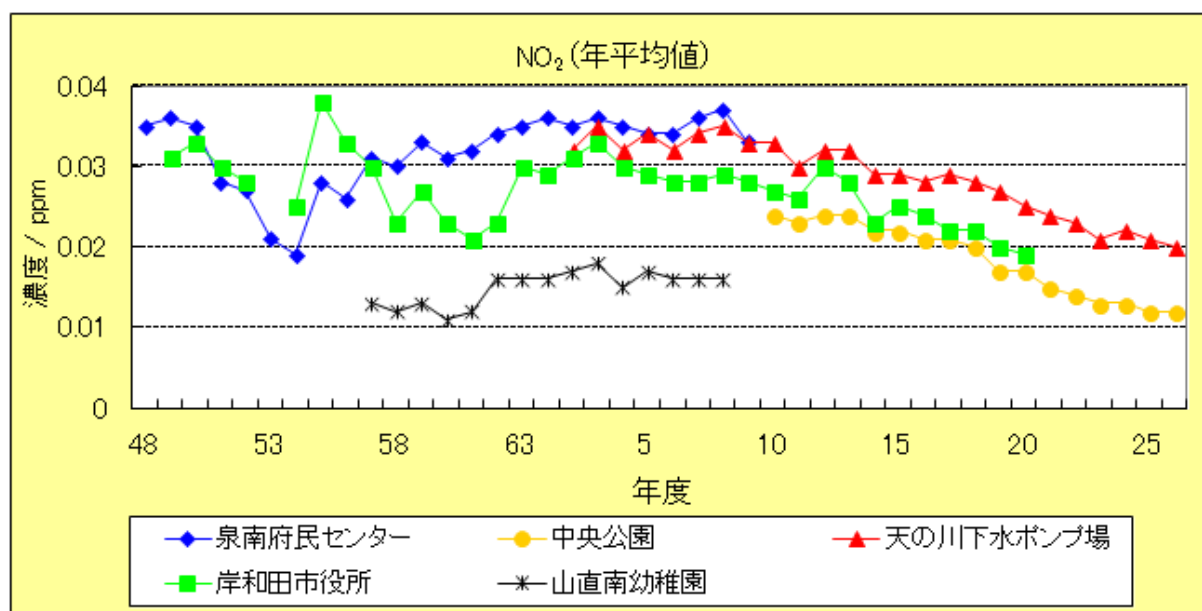
### ◆環境基準◆

日平均値の年間 98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までの範囲内、又はそれ以下であること。

### 【環境基準達成状況】

岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の窒素酸化物を測定している測定局（一般局 66 局、自排局 36 局）において、環境基準を 100%達成しました。

| 測定局名      | 種別  | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値  | 1時間値の最高値 | 1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合 |     | 1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合 |     | 日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合 |     | 日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合 |     | 日平均値の年間98%値 | 98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数 | 環境基準達成状況 |
|-----------|-----|--------|------|-------|----------|-------------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------------|-----|---------------------------------|-----|-------------|-----------------------------|----------|
|           |     | 日      | 時間   | ppm   | ppm      | 時間                      | %   | 時間                             | %   | 日                       | %   | 日                               | %   | ppm         | 日                           |          |
| 岸和田中央公園   | 一般局 | 361    | 8546 | 0.012 | 0.064    | 0                       | 0.0 | 0                              | 0.0 | 0                       | 0.0 | 0                               | 0.0 | 0.028       | 0                           | ○        |
| 天の川下水ポンプ場 | 自排局 | 363    | 8617 | 0.020 | 0.078    | 0                       | 0.0 | 0                              | 0.0 | 0                       | 0.0 | 3                               | 0.8 | 0.037       | 0                           | ○        |



### ③一酸化炭素 (CO)

石油や石炭などの炭素を含む物質が燃焼する場合、酸素の供給が十分なときは完全燃焼して二酸化炭素が発生しますが、酸素の供給が不十分なときは不完全燃焼を起して一酸化炭素が発生します。大気中の一酸化炭素の人工的な発生源の主たるものは、自動車です。

ヘモグロビンとの親和力が酸素の 240 倍も強く、肺に吸入されると血中のヘモグロビンと結合（カルボキシヘモグロビン CO-Hb）し、血液の酸素輸送能力を減少させ、体内組織細胞の酸素欠乏を招きます。一酸化炭素による中毒事故は、化学物質による中毒事故としては飛び抜けて件数が多い特徴があります。一般家庭では、ストーブなどの暖房器具、ガスコンロや湯沸かし器などの厨房機器、風呂釜などが不完全燃焼をおこして、一酸化炭素中毒の事故が発生することがあります。

#### ◆環境基準◆

##### 長期的評価

日平均値の 2 %除外値が 10ppm 以下であり、かつ、日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

##### 短期的評価

日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、8 時間値が 20ppm 以下であること。

#### 【環境基準達成状況】

大阪府内の一酸化炭素を測定している測定局（一般局 4 局、自排局 12 局）において、環境基準の長期的評価及び短期的評価のいずれも環境基準を 100%達成しました。

#### ④非メタン炭化水素 (NMHC)

非メタン炭化水素とは、光化学反応性が無視できるメタンを除いたその他の炭化水素の総称です。

炭化水素は、窒素酸化物とともに、太陽の紫外線により光化学反応を起こして光化学オキシダントに変質し、光化学スモッグを発生させる原因物質とされています。

非メタン炭化水素の主な発生源は、塗装施設、ガソリンスタンド、化学プラント及び自動車です。非メタン炭化水素には環境基準が設定されていませんが、光化学スモッグの発生防止対策としての指針値があります。

##### ◆指針値

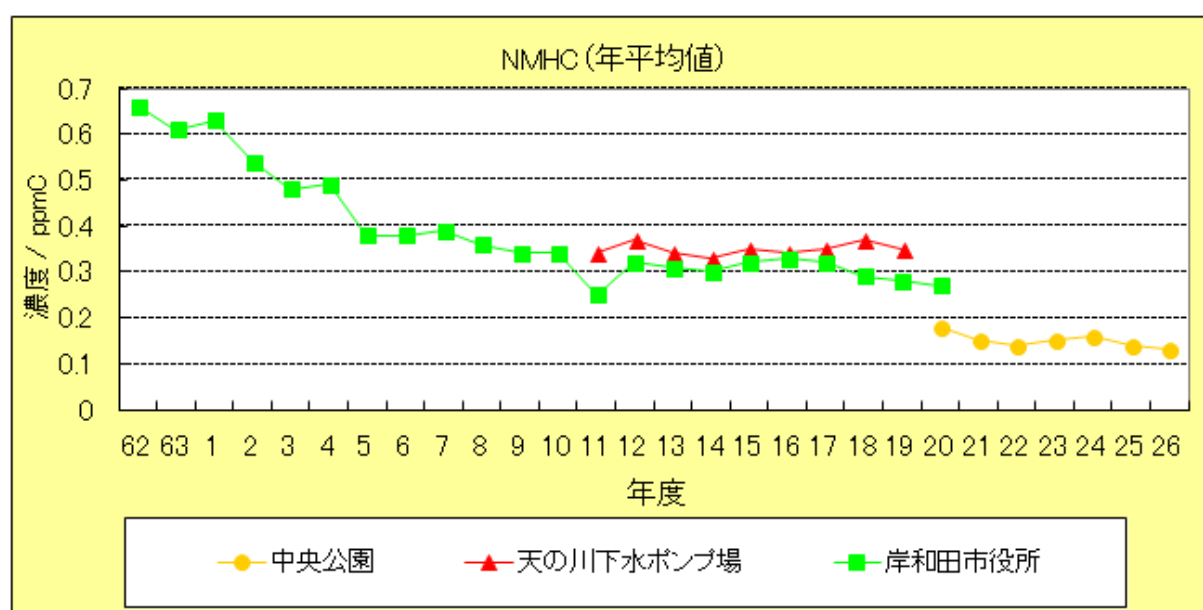
午前6時～午前9時の3時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内、又はそれ以下であること。

##### 【指針値達成状況】

岸和田市内の測定局は指針値を達成できませんでした。岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の非メタン炭化水素を測定している測定局（一般局 18 局、自排局 12 局）において、一般局 1 局で指針値を達成しました。

| 測定局名    | 種別  | 測定時間 | 年平均値 | 6～9 時における年平均値 | 6～9 時測定日数 | 6～9 時 3 時間平均値 |      | 6～9 時 3 時間平均値が 0.20ppmC を超えた日数とその割合 |      | 6～9 時 3 時間平均値が 0.31ppmC を超えた日数とその割合 |     | 指針値達成状況 |
|---------|-----|------|------|---------------|-----------|---------------|------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|-----|---------|
|         |     | 時間   | ppmC | ppmC          | 日         | 最高値           | 最低値  | 日                                   | %    | 日                                   | %   |         |
|         |     |      |      |               |           | ppmC          | ppmC |                                     |      |                                     |     |         |
| 岸和田中央公園 | 一般局 | 8328 | 0.13 | 0.14          | 360       | 0.42          | 0.01 | 69                                  | 19.2 | 4                                   | 1.1 | ×       |

ppmC：炭素原子数として表した ppm 値



## ⑤光化学オキシダント（Ox）

光化学オキシダントは、工場、事業所や自動車から排出される窒素酸化物（NOx）や炭化水素類（HC）を主体とする一次汚染物質が、太陽光線の照射を受けて光化学反応により二次的に生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質です。強い酸化力を持ち、高濃度では眼やのどへの刺激や呼吸器に影響を及ぼし、農作物などにも影響を与えます。

### ◆環境基準◆

1時間値が0.06ppm以下であること。

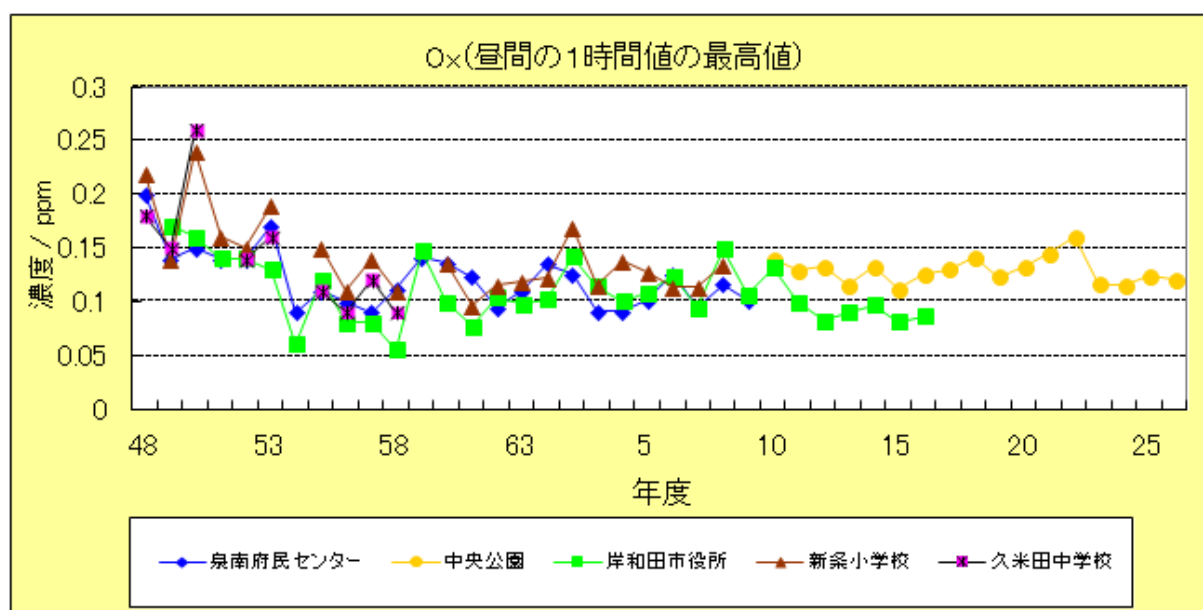
### 【環境基準達成状況】

岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の光化学オキシダントを測定している測定局（一般局66局、自排局3局）において、環境基準を達成できた測定局はありませんでした。

光化学スモッグ予報等の発令状況は、岸和田市を含む地域で、予報が1回で延べ発令時間は5時間50分でした。また、注意報が1回で延べ発令時間は4時間50分でした。

本市において光化学スモッグによる被害の訴えはありませんでした。

| 測定局名    | 種別  | 昼間測定日数 | 昼間測定時間 | 昼間の1時間値の年平均値 | 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数 |     | 昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数 |    | 昼間の1時間値の最高値 | 昼間の日最高1時間値の年平均値 | 環境基準達成状況 |
|---------|-----|--------|--------|--------------|---------------------------|-----|---------------------------|----|-------------|-----------------|----------|
|         |     | 日      | 時間     | ppm          | 日                         | 時間  | 日                         | 時間 | ppm         | ppm             |          |
| 岸和田中央公園 | 一般局 | 365    | 5403   | 0.035        | 109                       | 550 | 1                         | 1  | 0.120       | 0.051           | ×        |



光化学スモッグ予報等発令状況（岸和田市を含む地域に発令されたもの）

| 発令年月日     | 発令号数  | 発令時刻  | 解除時刻  | 最高濃度     |
|-----------|-------|-------|-------|----------|
| 平成26年6月1日 | 予報1号  | 13:30 | 19:20 | 0.123ppm |
| 平成26年6月1日 | 注意報1号 | 14:30 | 19:20 | 0.123ppm |

## ⑥浮遊粒子状物質（SPM）

大気汚染物質は、気体である二酸化硫黄や二酸化窒素などのガス状物質と、固体の小さな粒からなる粒子状物質に分かれます。浮遊粒子状物質とは、大気中に存在する粒子状物質のうち、粒子の直径が  $10\mu\text{m}$ （ $1\mu\text{m}$  は  $1\text{m}$  の 100 万分の 1）以下の非常に細かな粒子と定義されており、その小ささのため軽いので、すぐには落下せずに大気中に浮かんでいます。

浮遊粒子状物質の発生源は、工場や事業場、自動車、船舶などで使われる燃料などが燃焼する際にすすなどが発生するほか、自動車の走行により道路面から土砂などが舞い上がったり、大気中のガス状物質が化学変化し二次的に粒子が生成されたりして発生します。

粒径が  $10\mu\text{m}$  以下の浮遊粒子状物質は、小さいため気管に入りやすく、特に粒径が  $1\mu\text{m}$  以下の粒子は、気道や肺胞に沈着しやすく、呼吸器疾患の原因になります。

### ◆環境基準◆

#### 長期的評価

日平均値の 2% 除外値が  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$  以下であり、かつ、日平均値が  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$  を超える日が 2 日以上連続しないこと。

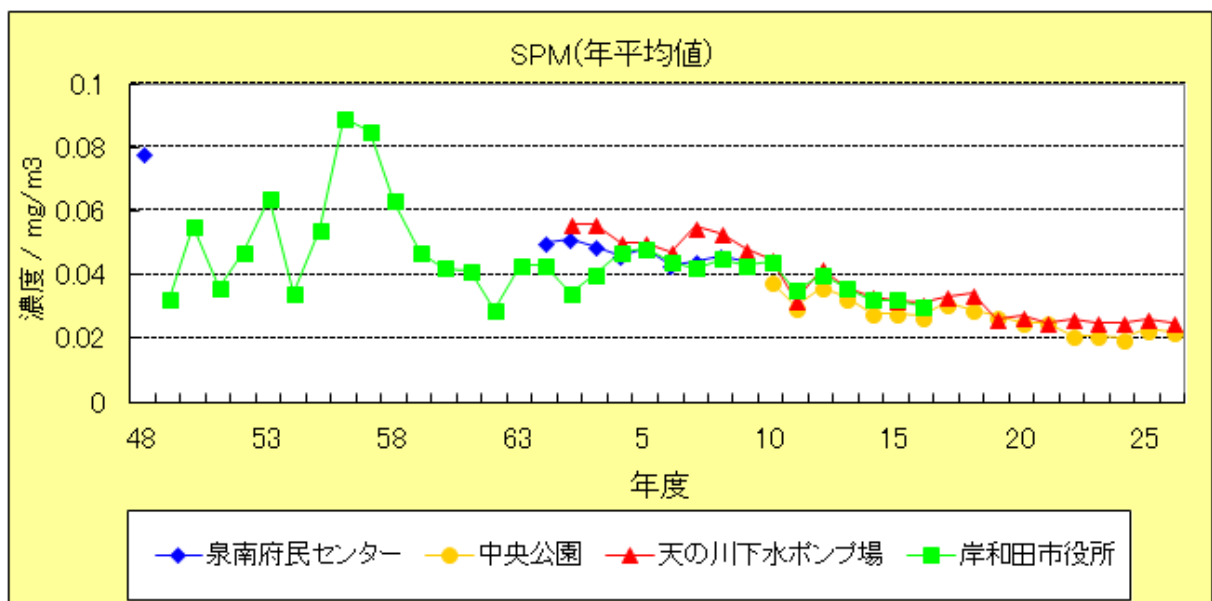
#### 短期的評価

1 時間値が  $0.20\text{mg}/\text{m}^3$  以下であること、かつ、日平均値が  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$  以下であること。

#### 【環境基準達成状況】

岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の浮遊粒子状物質を測定している測定局（一般局 67 局、自排局 34 局）のうち長期的評価は一般局 67 局、自排局 32 局で環境基準を達成しました。短期的評価は一般局 64 局、自排局 34 局で環境基準を達成しました。

| 測定局名      | 種別  | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値                   | 1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた時間数とその割合 |     | 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合 |     | 1 時間値の最高値              | 日平均値の 2% 除外値           | 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無 | 環境基準の長期的評価による日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数 | 環境基準達成状況 |    |
|-----------|-----|--------|------|------------------------|------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----|
|           |     | 日      | 時間   | $\text{mg}/\text{m}^3$ | 時間                                             | %   | 日                                            | %   | $\text{mg}/\text{m}^3$ | $\text{mg}/\text{m}^3$ | 有×無○                                                   | 日                                                    | 長期       | 短期 |
| 岸和田中央公園   | 一般局 | 363    | 8669 | 0.022                  | 0                                              | 0.0 | 0                                            | 0.0 | 0.108                  | 0.050                  | ○                                                      | 0                                                    | ○        | ○  |
| 天の川下水ポンプ場 | 自排局 | 363    | 8674 | 0.025                  | 0                                              | 0.0 | 0                                            | 0.0 | 0.100                  | 0.055                  | ○                                                      | 0                                                    | ○        | ○  |



## ⑦ 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) は浮遊粒子状物質のうち大きさが  $2.5\mu\text{m}$  以下の粒子のことを言います。PM2.5 は非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系、循環器系への影響が心配されています。

微小粒子状物質 (PM2.5) は物の燃焼などによって直接排出されるもの (一次生成) と大気中の化学反応によって生成するもの (二次生成) があります。一次生成にはボイラーなどから発生するばい煙などがあります。また土壌や火山などの自然由来のもの、越境汚染などもあります。二次生成は工場・事業所、家庭、自動車などから排出される硫黄酸化物、窒素酸化物や森林から排出される揮発性有機化合物などが大気中で太陽光などと反応し生成されるものです。

### ◆環境基準◆

#### 長期的評価

年平均値が  $15\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。

#### 短期的評価

日平均値の年間 98% 値が  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。

### 【環境基準達成状況】

大阪府内の微小粒子状物質 (PM2.5) を測定している測定局 (一般局 38 局、自排局 17 局) のうち有効測定局は一般局 32 局、自排局が 15 局でした。長期的評価は一般局 17 局、自排局 3 局で環境基準を達成しました。短期的評価は一般局 17 局、自排局 2 局で環境基準を達成しました。

| 測定局名    | 種別  | 有効測定日数 | 測定時間 | 年平均値                     | 日平均値の年間 98% 値            | 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合 |     | 98% 評価による日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数 | 環境基準達成状況 |    |
|---------|-----|--------|------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|----------|----|
|         |     | 日      | 時間   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 日                                            | %   | 日                                                | 長期       | 短期 |
| 岸和田中央公園 | 一般局 | 180    | 4325 | 13.6                     | 29.2                     | 0                                            | 0.0 | 0                                                | —        | —  |

$\mu\text{g}$  (マイクログラム) : 100 万分の 1 グラムを表す単位

※ 岸和田中央公園測定局は測定時間が 6,000 時間に満たないため環境省が定める有効測定局とみなされません。環境基準達成の評価は行わず、参考値として測定結果を載せました。

## 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質（継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの）の一つであるベンゼン等の環境大気中における濃度を把握するため、岸和田市は平成13年度から野村中学校、天の川下水ポンプ場で測定を実施（岸和田中央公園は大阪府が測定を実施）しております。

有害大気汚染物質の中で優先取組物質として定められているものが23物質で、そのうち測定方法が確立されているものが19物質、環境基準が定められているものが4物質、指針値が定められているものが8物質あります。

### ◆環境基準◆

|           |                                 |            |                                 |
|-----------|---------------------------------|------------|---------------------------------|
| ベンゼン      | 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下   | テトラクロロエチレン | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |
| トリクロロエチレン | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 | ジクロロメタン    | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |

### ◆指針値◆

|             |                                 |           |                                 |
|-------------|---------------------------------|-----------|---------------------------------|
| アクリロニトリル    | 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下   | 1,3-ブタジエン | 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 |
| 塩化ビニルモノマー   | 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下  | ニッケル化合物   | 25ng/ $\text{m}^3$ 以下           |
| クロロホルム      | 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下  | 水銀及びその化合物 | 40ng/ $\text{m}^3$ 以下           |
| 1,2-ジクロロエタン | 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 | ヒ素及びその化合物 | 6ng/ $\text{m}^3$ 以下            |

### 【環境基準等達成状況】

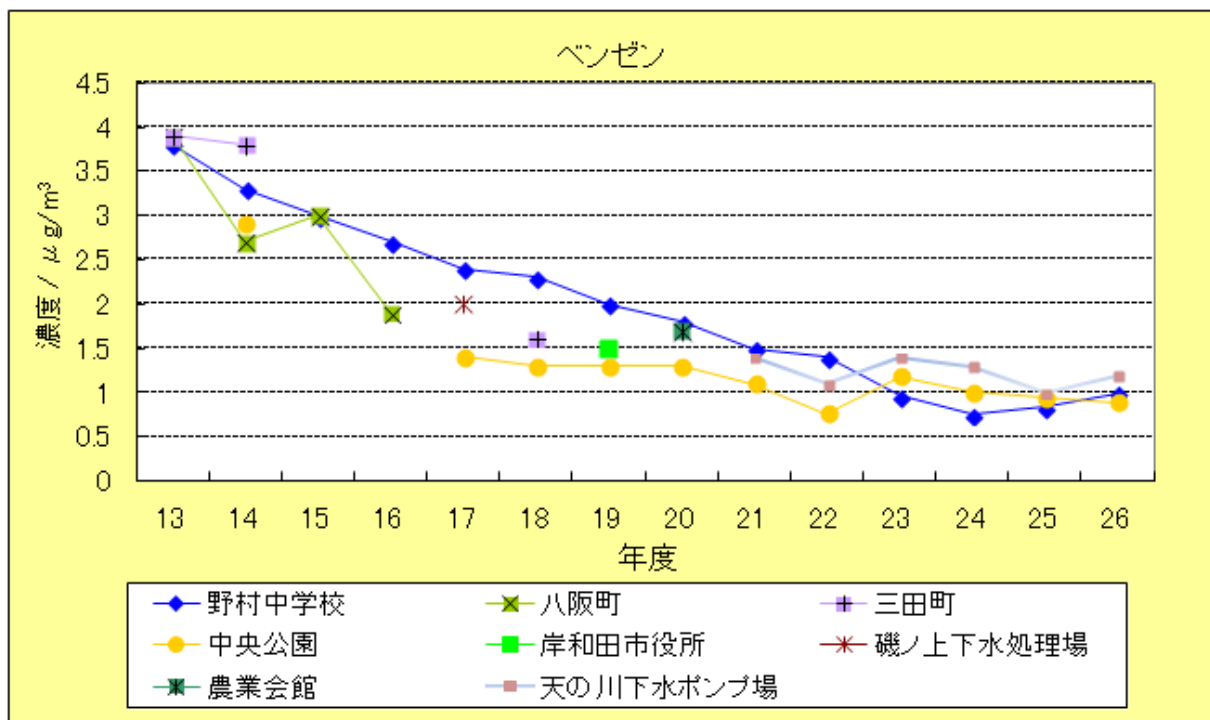
4物質とも環境基準を、8物質とも指針値をそれぞれ達成しました。

### 【測定地点及び測定項目】

| 測定地点名     | 調査機関 | ベンゼン | トリクロロエチレン | テトラクロロエチレン | ジクロロメタン | アクリロニトリル | 塩化ビニルモノマー | クロロホルム | 1,2-ジクロロエタン | 1,3-ブタジエン | ニッケル化合物 | 水銀及びその化合物 | ホルムアルデヒド | アセトアルデヒド | ベンゾ（a）ピレン | マンガン及びその化合物 | クロム及びその化合物 | ベリリウム及びその化合物 | ヒ素及びその化合物 | 酸化エチレン |
|-----------|------|------|-----------|------------|---------|----------|-----------|--------|-------------|-----------|---------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|------------|--------------|-----------|--------|
| 野村中学校     | 岸和田市 | ○    | ○         | ○          | ○       | ○        | ○         | ○      | ○           | ○         | ○       | ○         | —        | —        | —         | —           | —          | —            | ○         | —      |
| 天の川下水ポンプ場 | 岸和田市 | ○    | ○         | ○          | ○       | ○        | ○         | ○      | ○           | ○         | ○       | ○         | —        | —        | —         | —           | —          | —            | ○         | —      |
| 岸和田中央公園   | 大阪府  | ○    | ○         | ○          | ○       | ○        | ○         | ○      | ○           | ○         | ○       | ○         | ○        | ○        | ○         | ○           | ○          | ○            | ○         | ○      |

【有害大気汚染物質濃度調査結果】

| 測定地点名     | 区分 | ベンゼン                     | トリクロロエチレン                | テトラクロロエチレン               | ジクロロメタン                  | アクリロニトリル                 | 塩化ビニルモノマー                | クロロホルム                   | 1, 2-ジクロロエタン             | 1, 3-ブタジエン               | ニッケル化合物                | 水銀及びその化合物              | ホルムアルデヒド                 | アセトアルデヒド                 | ベンゾ（a）ピレン              | マンガン及びその化合物            | クロム及びその化合物             | ベリリウム及びその化合物           | ヒ素及びその化合物              | 酸化エチレン                   |
|-----------|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|           |    | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\text{ng}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 野村中学校     | 沿道 | 0.99                     | 0.34                     | 0.46                     | 2.0                      | 0.079                    | 0.019                    | 0.19                     | 0.15                     | 0.097                    | 20                     | 2.3                    |                          |                          |                        |                        |                        |                        | 1.2                    |                          |
| 天の川下水ポンプ場 | 沿道 | 1.20                     | 0.37                     | 12.0                     | 12.0                     | 0.083                    | 0.020                    | 0.16                     | 0.14                     | 0.130                    | 7.4                    | 2.2                    |                          |                          |                        |                        |                        |                        | 1.3                    |                          |
| 岸和田中央公園   | 一般 | 0.89                     | 0.58                     | 0.35                     | 2.0                      | 0.065                    | 0.036                    | 0.27                     | 0.12                     | 0.075                    | 6.2                    | 2.5                    | 2.5                      | 2.3                      | 0.16                   | 29                     | 7.0                    | 0.019                  | 1.2                    | 0.087                    |



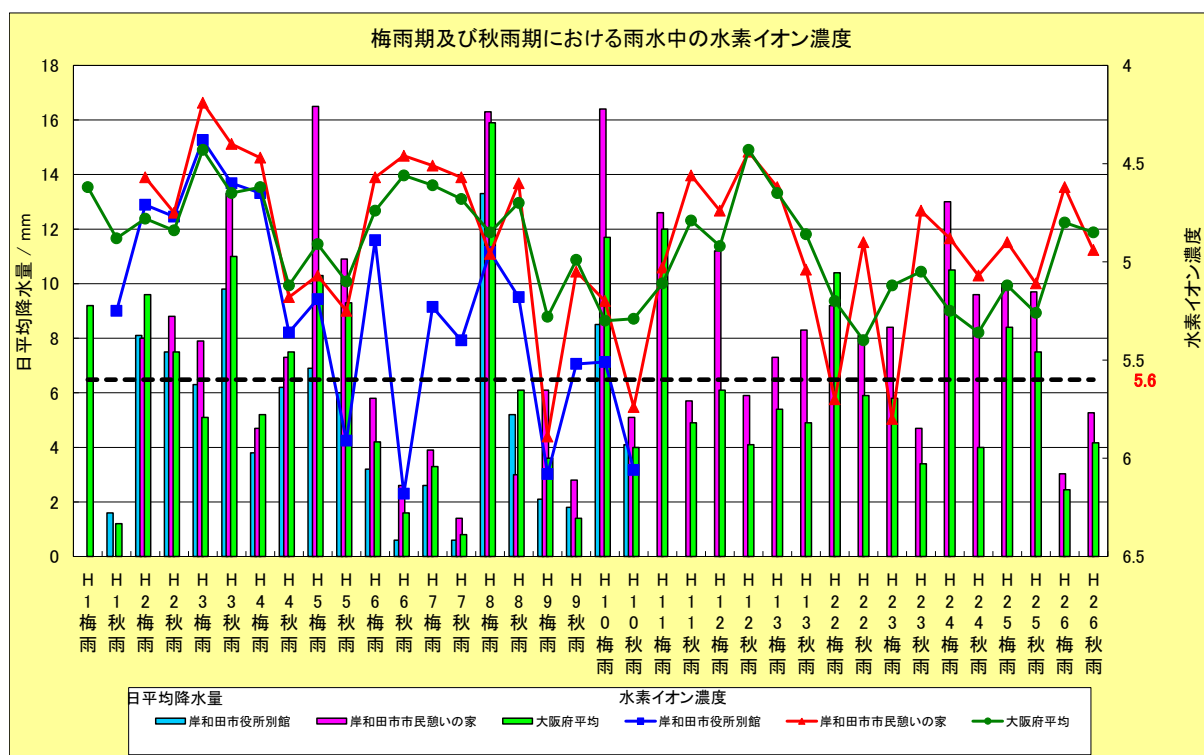
## 酸性雨調査

平成元年５月に大阪府域自治体間の情報交換及び共同調査を目的として、「大阪府酸性雨調査連絡会」が結成され、本市も同時に参加し、酸性雨の調査を実施しています。

通常、雨水は大気中の炭酸ガスを吸収して、弱酸性を示すため、pH5.6以下の降雨を酸性雨とします。

市民憩いの家（岸和田市大沢町）において梅雨期（６月２日～６月２９日）及び秋雨期（１０月６日～１１月４日）に、降雨を採取しました。測定結果は、梅雨期及び秋雨期ともに酸性度が高い状態です。

|     |            | 降水量<br>mm | pH   | SO <sub>4</sub>     | NO <sub>3</sub> | Cl   | NH <sub>4</sub> | Na   | K   | Ca   | Mg  |
|-----|------------|-----------|------|---------------------|-----------------|------|-----------------|------|-----|------|-----|
|     |            |           |      | μmol/m <sup>2</sup> |                 |      |                 |      |     |      |     |
| 梅雨期 | 市民憩いの家     | 88.0      | 4.62 | 2109                | 2567            | 540  | 2917            | 456  | 168 | 741  | 177 |
|     | 府平均<br>９地点 | 71.1      | 4.80 | 1548                | 2740            | 791  | 2488            | 561  | 117 | 1304 | 159 |
| 秋雨期 | 市民憩いの家     | 158.0     | 4.94 | 2430                | 1666            | 3977 | 2251            | 3233 | 505 | 1940 | 402 |
|     | 府平均<br>９地点 | 124.7     | 4.85 | 1612                | 1306            | 3112 | 968             | 2617 | 133 | 905  | 335 |



## 環境騒音

本市では、市域における騒音に係る環境基準の達成状況を総合的に判断するため、環境騒音モニタリング調査を行っています。

## 環境基準

環境基本法第16条第1項の規定により、騒音に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として「環境基準」が定められています。この基準では、一般地域及び道路に面する地域のそれぞれについて、地域の類型及び時間の区分ごとに基準値が定められています。

## ○一般地域の環境基準

| 地域の類型  | 基準値     |         |
|--------|---------|---------|
|        | 昼間      | 夜間      |
| AA     | 50 デシベル | 40 デシベル |
| A 及び B | 55 デシベル | 45 デシベル |
| C      | 60 デシベル | 50 デシベル |

## ○道路に面する地域の環境基準

| 地域の区分                                                  | 昼間      | 夜間      |
|--------------------------------------------------------|---------|---------|
| A 地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面す地域                             | 60 デシベル | 55 デシベル |
| B 地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及び<br>C 地域のうち車線を有する道路に面する地域 | 65 デシベル | 60 デシベル |

○幹線交通を担う道路に近接する空間（2車線以下の車線を有する道路は道路端より15m、2車線を超える車線を有する道路は道路端より20m）の環境基準

| 昼間        | 夜間        |
|-----------|-----------|
| 70 デシベル以下 | 65 デシベル以下 |

## ◆環境基準達成状況

環境基準達成状況の評価は、「個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本」とされ、一般地域（地点）と道路に面する地域（住居等）別に行うこととされています。道路に面する地域については、評価対象道路の道路端から両側50mの範囲にある住居等のうち騒音レベルが環境基準値を超過する戸数及び超過する割合による評価（以下「面的評価」という。）により環境状況を把握しています。

●道路に面する地域

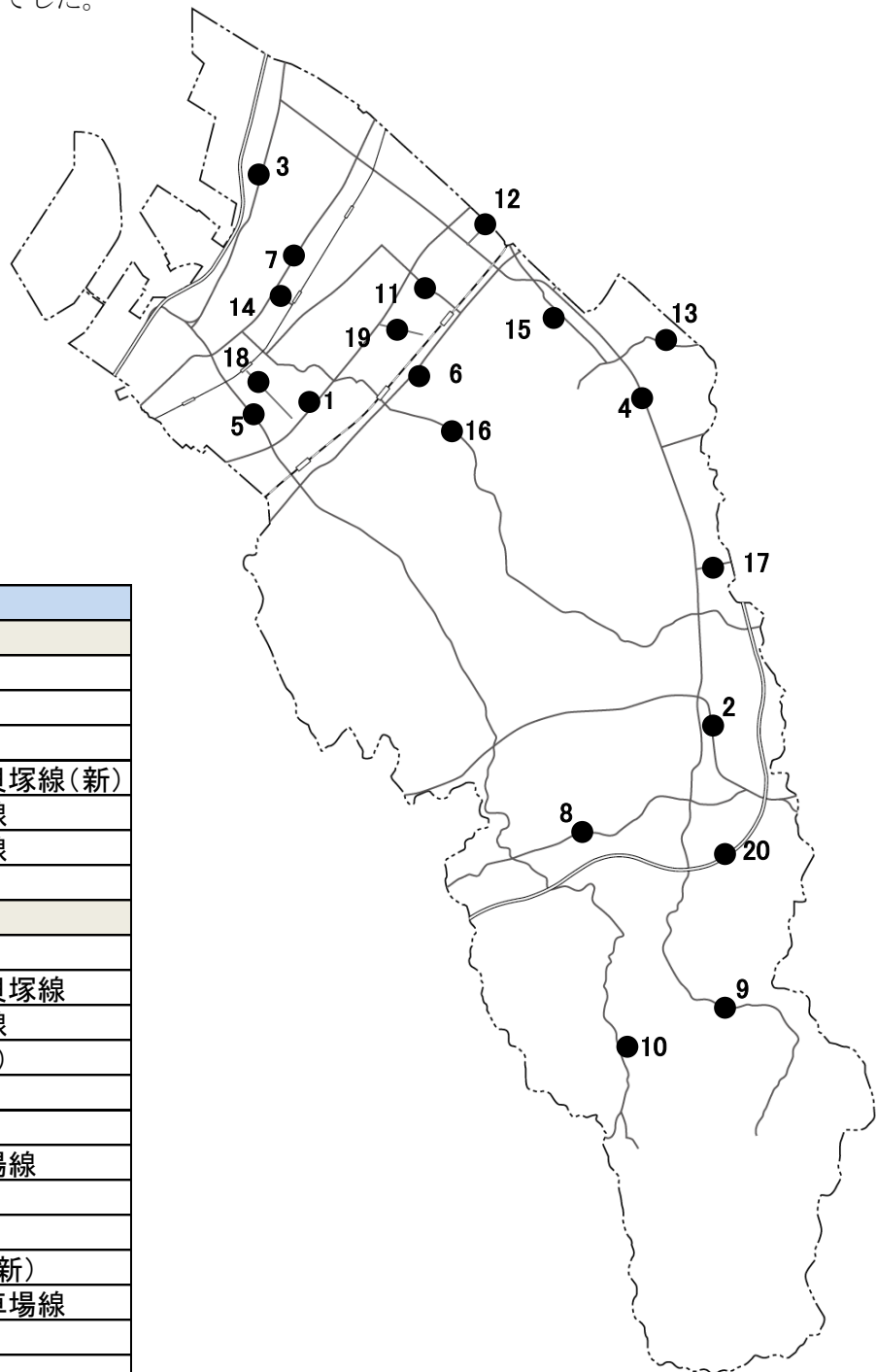
本市では、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、市内の主要幹線道路における自動車騒音の常時監視を行っています。測定地点は交通量の多さを考慮し、定点、準定点に分けて測定しており、定点は毎年度、準定点は5年ごとに順次測定しています。

また、自動車騒音の常時監視結果は、全ての定点及び準定点を、面的評価支援システムを使用し評価を行い、騒音対策の推進を図っています。

自動車騒音の常時監視の結果、近接空間と非近接空間とを合わせて環境基準の達成率は97.3%（12,365戸中12,033戸）でした。

●自動車騒音測定地点

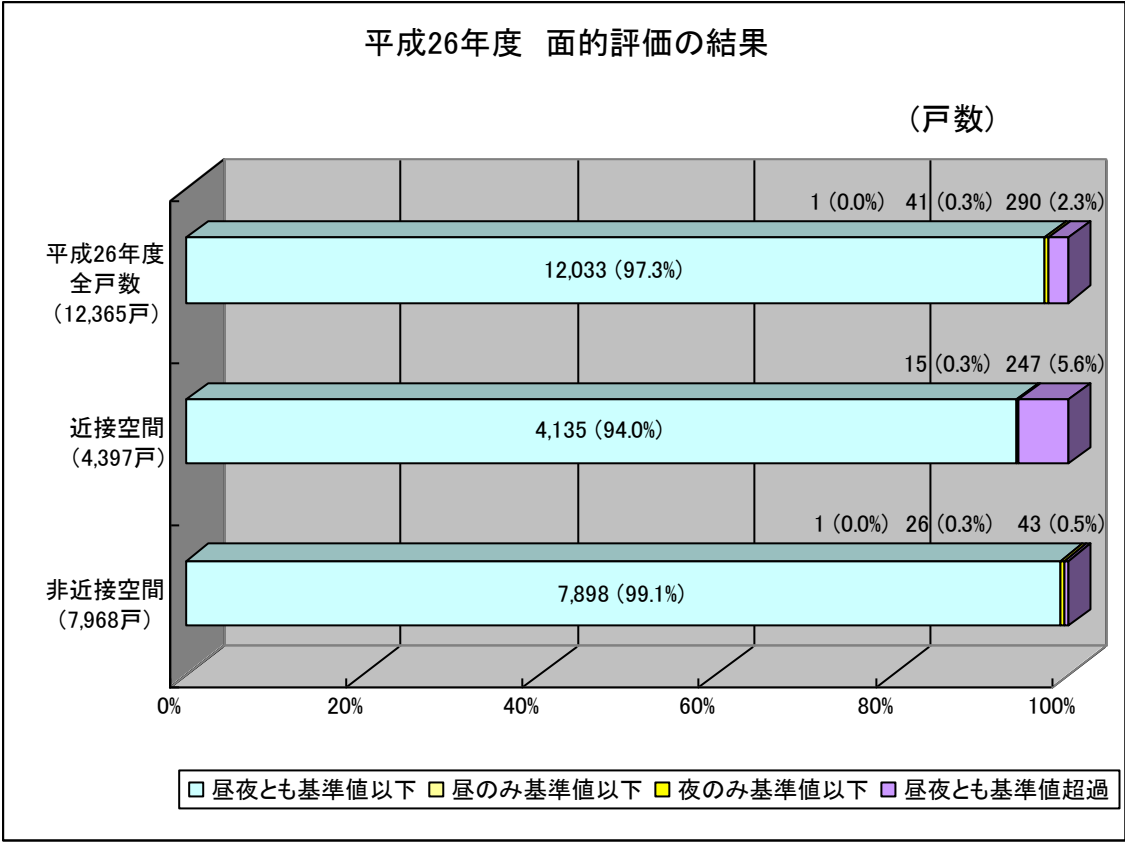
| 凡例  |                |
|-----|----------------|
| 定点  |                |
| 1   | 一般国道26号        |
| 2   | 一般国道170号       |
| 3   | 府道大阪臨海線        |
| 4   | 府道岸和田牛滝山貝塚線(新) |
| 5   | 府道岸和田港塔原線      |
| 6   | 府道大阪和泉泉南線      |
| 7   | 府道堺阪南線         |
| 準定点 |                |
| 8   | 一般国道170号(旧)    |
| 9   | 府道岸和田牛滝山貝塚線    |
| 10  | 府道岸和田港塔原線      |
| 11  | 府道春木大町線(旧)     |
| 12  | 府道和気岸和田線       |
| 13  | 府道三林岡山線        |
| 14  | 府道和泉大宮停車場線     |
| 15  | 府道田治米忠岡線       |
| 16  | 府道春木岸和田線       |
| 17  | 府道春木岸和田線(新)    |
| 18  | 市道岸和田駅東停車場線    |
| 19  | 市道岸和田中央線       |
| 20  | 阪和自動車道         |



○平成 26 年度自動車騒音測定結果

| 路線名                | 車線数 | 路線延長<br>(km) | センサ<br>ス番号 | 測定地点         | 地域<br>類型 | 昼間             | 夜間             |
|--------------------|-----|--------------|------------|--------------|----------|----------------|----------------|
|                    |     |              |            |              |          | LAeq<br>(デシベル) | LAeq<br>(デシベル) |
| 府道大阪臨海線            | 6   | 3.7          | 41240      | 春木泉町         | C        | 70             | 65             |
|                    | 5   | 0.4          | 41250      |              |          |                |                |
|                    | 4   | 1.0          | 41250      |              |          |                |                |
| 府道堺阪南線             | 2   | 3.7          | 61000      | 加守町 1 丁<br>目 | B        | 65             | 59             |
|                    |     | 1.1          | 61010      |              |          |                |                |
| 府道大阪和泉泉南<br>線      | 2   | 4.5          | 41310      | 小松里町         | B        | 68             | 62             |
| 府道岸和田牛滝山<br>貝塚線(新) | 4   | 2.5          | 41670      | 三田町          | B        | 74             | 68             |
|                    |     | 7.4          | 41680      |              |          |                |                |
| 一般国道 26 号          | 6   | 4.5          | 10360      | 八阪町 1 丁<br>目 | C        | 74             | 68             |
| 一般国道 170 号         | 4   | 5.6          | 10900      | 内畑町          | B        | 71             | 64             |
| 府道岸和田港塔原<br>線      | 4   | 2.5          | 41640      | 野田町 2 丁<br>目 | B        | 68             | 61             |
|                    | 2   | 6.1          | 41650      |              |          |                |                |
| 市道岸和田駅前停<br>車場線    | 2   | 0.9          | 9002       | 野田町 1 丁<br>目 | C        | 61             | 55             |
| 市道岸和田中央線           | 2   | 0.5          | 9003       | 小松里町         | B        | 63             | 56             |

自動車騒音常時監視の結果（騒音レベルの測定値）（測定日：平成 27 年 1 月 19 日～1 月 21 日）



●一般地域

昼間、夜間ともに環境基準の達成率は昼間 80% (5ヶ所中4ヶ所)、夜間 80% (5ヶ所中4ヶ所) でした。

○一般地域における環境基準達成状況

(単位：デシベル)

| 測定地点   | 地域<br>類型 | 昼間   |      |      | 夜間   |      |      |
|--------|----------|------|------|------|------|------|------|
|        |          | 環境基準 | LAeq | 適合状況 | 環境基準 | LAeq | 適合状況 |
| 吉井町4丁目 | A        | 55   | 58   | ×    | 45   | 52   | ×    |
| 八幡町    | B        | 55   | 49   | ○    | 45   | 41   | ○    |
| 磯上町6丁目 | C        | 60   | 44   | ○    | 50   | 42   | ○    |
| 春木本町   | C        | 60   | 57   | ○    | 50   | 43   | ○    |
| 尾生町5丁目 | B        | 55   | 52   | ○    | 45   | 42   | ○    |

(測定日：平成 27 年 1 月 20 日～1 月 22 日)

## 航空機騒音

関西国際空港周辺における航空機騒音に係る環境基準の達成状況を把握するため、大阪府が航空機騒音調査を行っています。

### 1. 環境基準

環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値が定められています。

| 地域の類型 | 基準値 (Lden) |
|-------|------------|
| I     | 57デシベル以下   |
| II    | 62デシベル以下   |

(備考) I をあてはめる地域は専ら住居のように供される地域とし、II をあてはめる地域は I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

●時間帯補正等価騒音レベル (Lden) とは、個々の航空機騒音の単発騒音暴露レベル (LAE※) に夕方 (午後 7 時～午後 10 時) の LAE には 5 デシベル、深夜 (午後 10 時～翌 7 時) の LAE には 10 デシベルを加え 1 日の騒音エネルギーを加算したのち、1 日の時間平均をとってレベル表現したものである。平成 25 年 4 月に加重等価継続感覚騒音レベル (WECPNL) から改定された。

計算式：

$$10\log_{10}\left\{\frac{T_0}{T}\left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}}\right)\right\}$$

上式で、i、j、k は、各時間帯で観測標本の i 番目、j 番目、k 番目をいう。

$L_{AE,di}$  とは、午前 7 時から午後 7 時までの時間帯における i 番目の  $L_{AE}$

$L_{AE,ej}$  とは、午後 7 時から午後 10 時までの時間帯における j 番目の  $L_{AE}$

$L_{AE,nk}$  とは、午前 0 時から午前 7 時まで及び午後 10 時から午後 12 時までの時間帯における k 番目の  $L_{AE}$  をいう。

また、T は観測一日の時間 (86,400 秒)、 $T_0$  は規準化時間 (1 秒) をいう。

※単発騒音暴露レベル (LAE)

単発的に発生する騒音の全エネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間 1 秒の定常音騒音レベル。

### 2. 測定結果

| 調査機関 | 測定地点                 | 地域の類型 | 測定日                          | Lden     |
|------|----------------------|-------|------------------------------|----------|
| 大阪府  | 二色の浜公園<br>(貝塚市澤)     | I     | 平成 26 年<br>9 月 17 日～9 月 23 日 | <37 デシベル |
|      | 小島総合集会所<br>(岬町多奈川小島) | I     | 平成 26 年<br>9 月 17 日～9 月 23 日 | 51 デシベル  |

備考：ピークレベルと暗騒音レベルとの差が 10 デシベル以上のものを対象とした。

測定結果の<37 デシベルは Lden が 37 デシベル未満であることを示す。

## 公共用水域

水質汚濁防止法第 15 条の規定により、市内の公共用水域の水質汚濁状況を 7 河川 11 地点で監視しています。

### 1. 環境基準

環境基本法では、水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護し生活環境を保全する上で維持することが望ましい環境基準が定められています。

#### ◆人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

全ての公共用水域について一律に適用されるものであり、カドミウム等の 27 項目について環境基準が定められています。

| 項目               | 基準値           | 項目               | 基準値                           |
|------------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| カドミウム            | 0.003mg/L 以下  | 1, 1, 2-トリクロロエタン | 0.006mg/L 以下                  |
| 全シアン             | 検出されないこと      | トリクロロエチレン        | 【～H26. 11. 16】<br>0.03mg/L 以下 |
| 鉛                | 0.01mg/L 以下   |                  | 【H26. 11. 17～】<br>0.01mg/L 以下 |
| 六価クロム            | 0.05mg/L 以下   | テトラクロロエチレン       | 0.01mg/L 以下                   |
| 砒素               | 0.01mg/L 以下   | 1, 3-ジクロロプロペン    | 0.002mg/L 以下                  |
| 総水銀              | 0.0005mg/L 以下 | チウラム             | 0.006mg/L 以下                  |
| アルキル水銀           | 検出されないこと      | シマジン             | 0.003mg/L 以下                  |
| P C B            | 検出されないこと      | チオベンカルブ          | 0.02mg/L 以下                   |
| ジクロロメタン          | 0.02mg/L 以下   | ベンゼン             | 0.01mg/L 以下                   |
| 四塩化炭素            | 0.002mg/L 以下  | セレン              | 0.01mg/L 以下                   |
| 1, 2-ジクロロエタン     | 0.004mg/L 以下  | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素    | 10mg/L 以下                     |
| 1, 1-ジクロロエチレン    | 0.1mg/L 以下    | ふっ素              | 0.8mg/L 以下                    |
| シス-1, 2-ジクロロエチレン | 0.04mg/L 以下   | ほう素              | 1mg/L 以下                      |
| 1, 1, 1-トリクロロエタン | 1mg/L 以下      | 1, 4-ジオキサン       | 0.05mg/L 以下                   |

#### 評価方法

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。また、アルキル水銀及び P C B（ポリ塩化ビフェニル）については「検出されないこと」をもって基準値とされているので、同一測定点における年間の全ての検体の測定値が不検出であることをもって基準達成と判断する。さらに、総水銀に係る評価方法は評価方法 3 のとおりである。
- 2 「検出されないこと」とは、公定法により測定した場合において、その結果が当該公定法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 総水銀についての基準の適否の判定は、年間の測定値中、定量限界値未満が含まれていない場合には、調査対象検体の測定値がすべて 0.0005mg/L であれば適とし、定量限界値未満が含まれている場合には、測定値が 0.0005mg/L を超える検体が調査対象検体の 37%未満であれば適とする（昭和 49 年 12 月 23 日環水管第 182 号）。

◆生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

河川、湖沼及び海域ごとに利用目的に応じて水域類型の指定が行われ、類型ごとに環境基準が定められています。このうち、河川の環境基準は以下のとおりです。

| 類型 | 基準値              |                  |                 |            |                   | 河川名 |
|----|------------------|------------------|-----------------|------------|-------------------|-----|
|    | 水素イオン濃度 (pH)     | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 浮遊物質濃度 (SS)     | 溶存酸素量 (DO) | 大腸菌群数             |     |
| AA | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 1 mg/L 以下        | 25mg/L 以下       | 7.5mg/L 以上 | 50MPN/100mL 以下    |     |
| A  | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 2 mg/L 以下        | 25mg/L 以下       | 7.5mg/L 以上 | 1,000MPN/100mL 以下 |     |
| B  | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 3 mg/L 以下        | 25mg/L 以下       | 5 mg/L 以上  | 5,000MPN/100mL 以下 | 牛滝川 |
| C  | 6.5 以上<br>8.5 以下 | 5 mg/L 以下        | 50mg/L 以下       | 5 mg/L 以上  |                   |     |
| D  | 6.0 以上<br>8.5 以下 | 8 mg/L 以下        | 100mg/L 以下      | 2 mg/L 以上  |                   | 春木川 |
| E  | 6.0 以上<br>8.5 以下 | 10mg/L 以下        | ごみ等の浮遊が認められないこと | 2 mg/L 以上  |                   | 津田川 |

MPN/100mL：大腸菌群は、MPN(most probable number)最確数で表示される。MPN/100mL とは、所定の培養による定量法により求めた 100mL 中の最確数をいう。

評価方法

- 1 基準値は日間平均値とする。
- 2 類型指定された水域における BOD の環境基準達成状況の年間評価については、当該水域の環境基準点において、日間平均値の 75%値が当該水域のあてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準に達しているものと判断する。複数の環境基準点をもつ水域においては、当該水域内の全ての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

- ・生活環境項目のうち、水生生物の保全に関する項目についての河川の環境基準は以下のとおりです。

| 類型    | 全亜鉛 (T-Zn)  | ノニルフェノール      | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS) | 河川名 |
|-------|-------------|---------------|----------------------------|-----|
| 生物 A  | 0.03mg/L 以下 | 0.001mg/L 以下  | 0.03mg/L 以下                |     |
| 生物特 A | 0.03mg/L 以下 | 0.0006mg/L 以下 | 0.02mg/L 以下                |     |
| 生物 B  | 0.03mg/L 以下 | 0.002mg/L 以下  | 0.05mg/L 以下                | 牛滝川 |
| 生物特 B | 0.03mg/L 以下 | 0.002mg/L 以下  | 0.04mg/L 以下                |     |

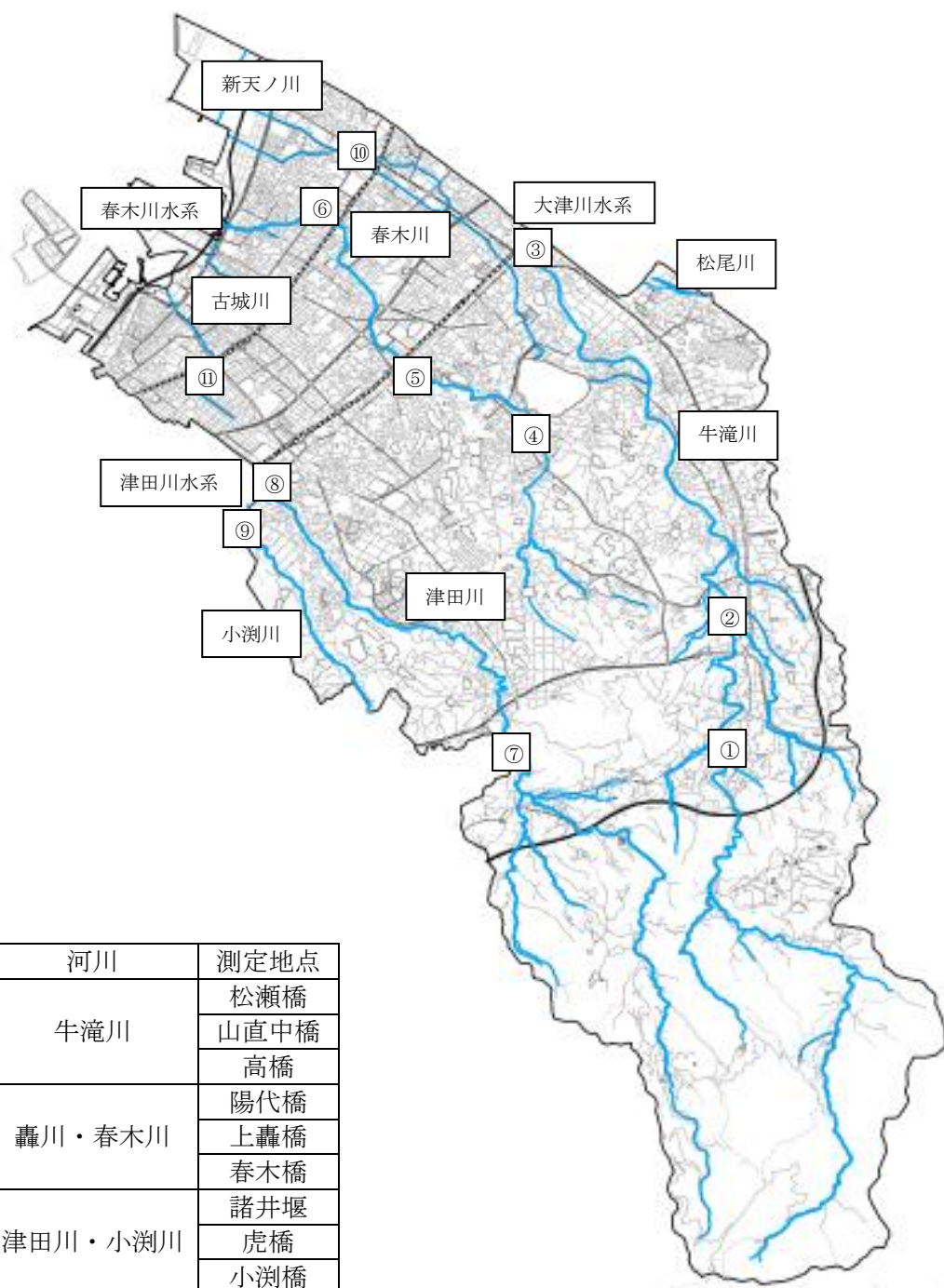
評価方法

- 1 基準値は日間平均値とする。

## 2. 環境基準の達成状況

公共用水域の水質測定地点は下図の7河川11地点です。

【河川水質測定地点図】



| 地点番号 | 河川      | 測定地点 |
|------|---------|------|
| ①    | 牛滝川     | 松瀬橋  |
| ②    |         | 山直中橋 |
| ③    |         | 高橋   |
| ④    | 轟川・春木川  | 陽代橋  |
| ⑤    |         | 上轟橋  |
| ⑥    |         | 春木橋  |
| ⑦    | 津田川・小湊川 | 諸井堰  |
| ⑧    |         | 虎橋   |
| ⑨    |         | 小湊橋  |
| ⑩    | 新天ノ川    | 天川橋  |
| ⑪    | 古城川     | 上町橋  |

◆健康項目

全 27 項目について、すべての地点で環境基準を達成しました。

◆生活環境項目

(1) BOD

生活環境項目のうち、河川の代表的な汚濁指標とされている BOD（生物化学的酸素要求量）についての環境基準の達成状況は下表のとおりです。

【平成 26 年度環境基準達成状況】

| 河川      | 地点<br>番号 | 測定地点         | 類型 | 環境基準<br>(BOD 基準値) | 測定結果<br>75%値 | 測定結果<br>平均値 | m/n  | 適否 |
|---------|----------|--------------|----|-------------------|--------------|-------------|------|----|
| 牛滝川     | ①        | 松瀬橋          | B  | 3 mg/L 以下         | 1.4          | 1.2         | 0/4  | ○  |
|         | ②        | 山直中橋         |    |                   | 1.6          | 1.4         | 0/4  | ○  |
|         | ③        | 高橋<br>環境基準点  |    |                   | 2.5          | 2.1         | 1/12 | ○  |
| 轟川・春木川  | ④        | 陽代橋          | —  | —                 | 2.1          | 1.9         | —    | —  |
|         | ⑤        | 上轟橋          | D  | 8 mg/L 以下         | 2.2          | 2.1         | 0/4  | ○  |
|         | ⑥        | 春木橋<br>環境基準点 |    |                   | 3.9          | 3.7         | 0/12 | ○  |
| 津田川・小湊川 | ⑦        | 諸井堰          | E  | 10mg/L 以下         | 1.3          | 1.1         | 0/4  | ○  |
|         | ⑧        | 虎橋           |    |                   | 1.7          | 1.5         | 0/4  | ○  |
|         | ⑨        | 小湊橋          | —  | —                 | 1.9          | 2.8         | —    | —  |
| 新天ノ川    | ⑩        | 天川橋          | —  | —                 | 3.6          | 3.1         | —    | —  |
| 古城川     | ⑪        | 上町橋          | —  | —                 | 5.6          | 4.5         | —    | —  |

m/n : 基準値超過検体数/総検体数

75%値 : 年間の測定値を低い順に並べたとき 75%の位置にくる値のこと。

適否 : BOD の環境基準評価方法は m/n の値が 25%以下を適合とする。

(2) pH、SS、DO、大腸菌群数

牛滝川（松瀬橋、山直中橋）では、大腸菌群数については環境基準を超過しましたが、その他の項目については環境基準を達成しました。牛滝川（高橋）では、すべての項目について環境基準を達成しました。

春木川（上轟橋、春木橋）では、すべての項目について環境基準を達成しました。

津田川（諸井堰）では、すべての項目について環境基準を達成しました。津田川（虎橋）では、pH については環境基準を超過しましたが、その他の項目については環境基準を達成しました。

轟川（陽代橋）、小湊川（小湊橋）、新天ノ川（天川橋）及び古城川（上町橋）には、環境基準の設定はありません。

◆水生生物の保全に関する項目（T-Zn、ノニルフェノール、LAS）

牛滝川については、平成 21 年 6 月に水生生物の保全に関する環境基準の類型の指定が行われ、生物 B の類型指定を受けました。ノニルフェノールについては平成 24 年 8 月、LAS については平成 25 年 3 月に環境基準が定められました。

牛滝川の全ての測定地点で水生生物の保全に関する環境基準を達成しました。

その他の河川については、水生生物の保全に関する環境基準の類型の指定はありません。

### 3. 各河川の状況

#### ●牛滝川

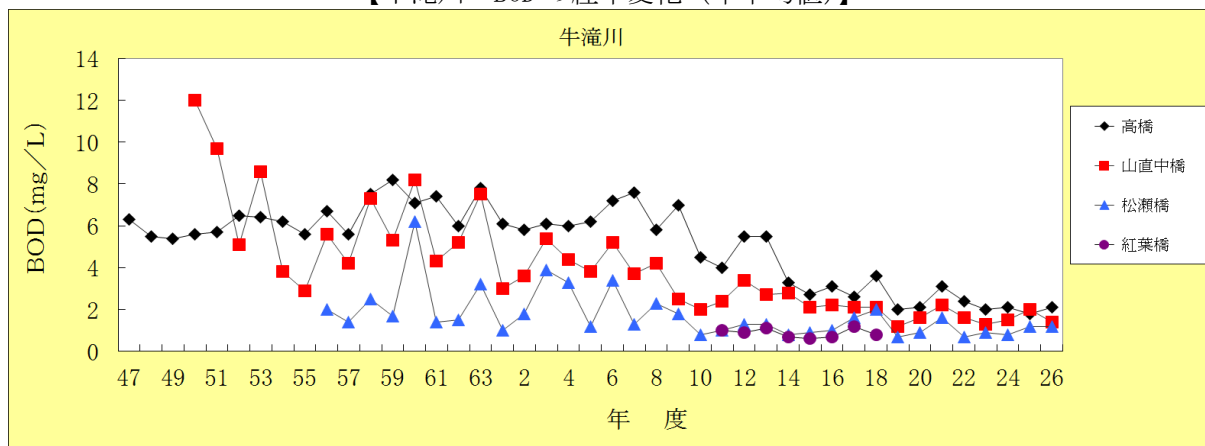
牛滝川における測定地点は、上流から松瀬橋、山直中橋及び環境基準点である高橋の3地点です。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

BODは、経年変化を見ると、改善傾向にあります。平成21年度は高橋で環境基準を超過していますが、これは、高橋の架け替え工事に伴う一時的な悪化と考えられます。過去5年間はいずれの測定地点でも環境基準を達成しています。

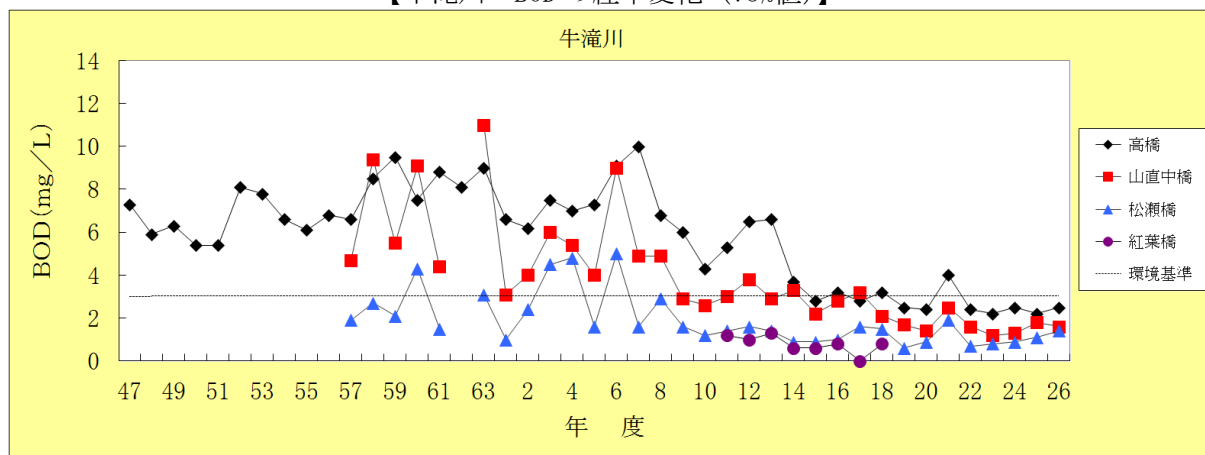
【牛滝川 過去10年間のBOD測定結果】

| 年度  | ① 松瀬橋             |                   | ② 山直中橋            |                   | ③ 高橋              |                   |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|     | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) |
| H17 | 1.6               | 1.6               | 3.2               | 2.1               | 2.8               | 2.6               |
| H18 | 1.5               | 2.0               | 2.1               | 2.1               | 3.2               | 3.6               |
| H19 | 0.6               | 0.7               | 1.7               | 1.2               | 2.5               | 2.0               |
| H20 | 0.9               | 0.9               | 1.4               | 1.6               | 2.4               | 2.1               |
| H21 | 1.9               | 1.6               | 2.5               | 2.2               | 4.0               | 3.1               |
| H22 | 0.7               | 0.7               | 1.6               | 1.6               | 2.4               | 2.4               |
| H23 | 0.8               | 0.9               | 1.2               | 1.3               | 2.2               | 2.0               |
| H24 | 0.9               | 0.8               | 1.3               | 1.5               | 2.5               | 2.1               |
| H25 | 1.1               | 1.2               | 1.8               | 2.0               | 2.2               | 1.8               |
| H26 | 1.4               | 1.2               | 1.6               | 1.4               | 2.5               | 2.1               |

【牛滝川 BODの経年変化（年平均値）】



【牛滝川 BODの経年変化（75%値）】

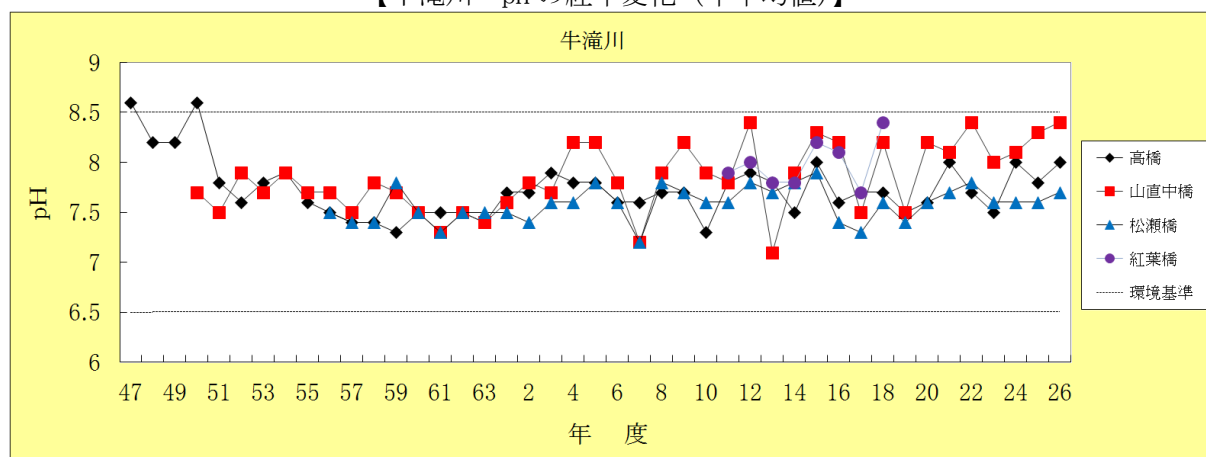


pH は、おおむね横ばいですが、山直中橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しています。SS は、改善傾向にあります。D0 は、昭和 47 年からこれまで、環境基準を達成しており、横ばいで推移しています。大腸菌群数は、横ばいで推移しており、平成 26 年度は、松瀬橋及び山直中橋で環境基準を超過しました。

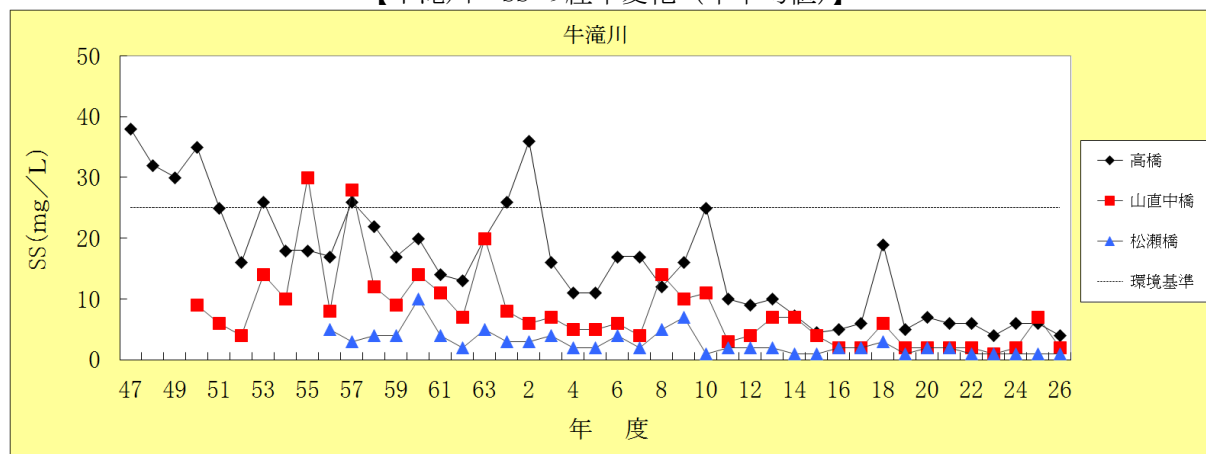
【牛滝川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

| 年度  | ① 松瀬橋 |              |              |                      | ② 山直中橋 |              |              |                      | ③ 高橋 |              |              |                      |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------|--------|--------------|--------------|----------------------|------|--------------|--------------|----------------------|
|     | pH    | SS<br>(mg/L) | D0<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH     | SS<br>(mg/L) | D0<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH   | SS<br>(mg/L) | D0<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) |
| H17 | 7.3   | 2            | 11           | 27,000               | 7.5    | 2            | 10           | 140,000              | 7.7  | 6            | 11           | 77,000               |
| H18 | 7.6   | 3            | 9.8          | 26,000               | 8.2    | 6            | 12           | 55,000               | 7.7  | 19           | 10           | 31,000               |
| H19 | 7.4   | 1            | 10           | 4,800                | 7.5    | 2            | 11           | 8,800                | 7.5  | 5            | 12           | 9,900                |
| H20 | 7.6   | 2            | 10           | 4,700                | 8.2    | 2            | 12           | 14,000               | 7.6  | 7            | 11           | 12,000               |
| H21 | 7.7   | 2            | 10           | 3,600                | 8.1    | 2            | 11           | 12,000               | 8.0  | 6            | 11           | 11,000               |
| H22 | 7.8   | 1            | 11           | 10,000               | 8.4    | 2            | 13           | 28,000               | 7.7  | 6            | 12           | 26,000               |
| H23 | 7.6   | 1            | 10           | 16,000               | 8.0    | 1            | 11           | 39,000               | 7.5  | 4            | 11           | 57,000               |
| H24 | 7.6   | 1            | 9.8          | 9,300                | 8.1    | 2            | 11           | 20,000               | 8.0  | 6            | 9.8          | 52,000               |
| H25 | 7.6   | 1            | 12           | 4,900                | 8.3    | 7            | 12           | 3,100                | 7.8  | 6            | 11           | 7,400                |
| H26 | 7.7   | 1            | 9.4          | 5,300                | 8.4    | 2            | 10           | 7,000                | 8.0  | 4            | 9.9          | 4,200                |

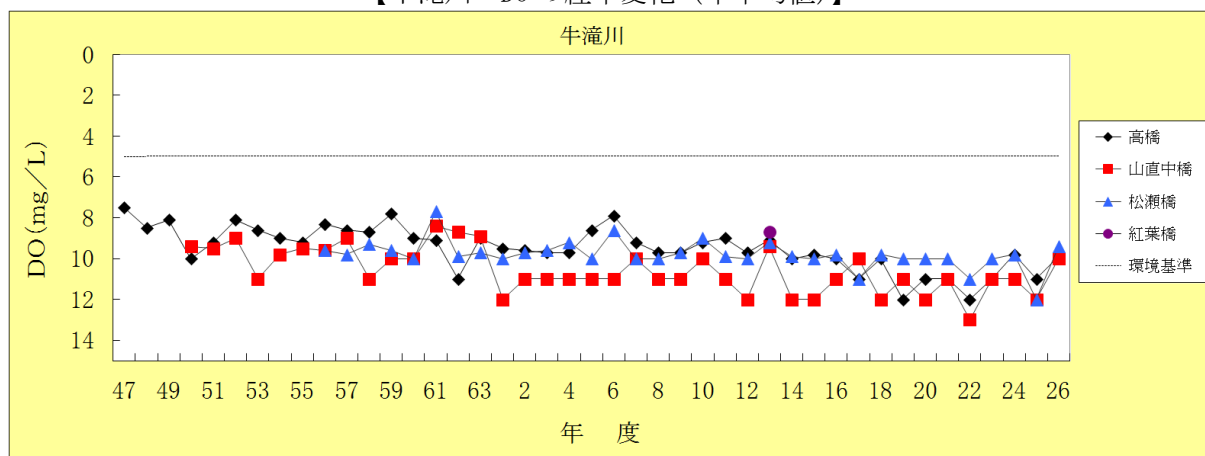
【牛滝川 pH の経年変化（年平均値）】



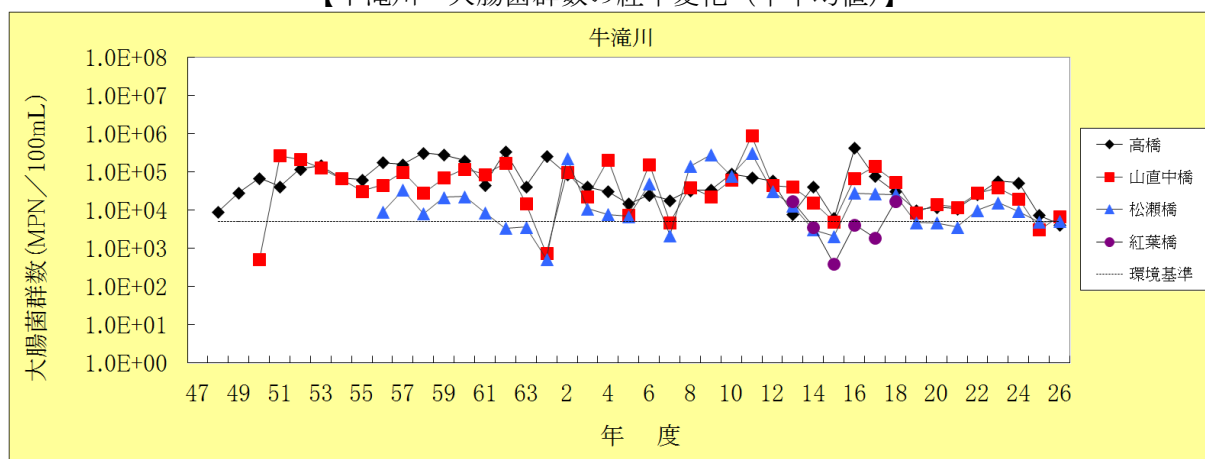
【牛滝川 SS の経年変化（年平均値）】



【牛滝川 DO の経年変化（年平均値）】



【牛滝川 大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



生活環境項目のうち、水生生物の保全に関する項目については、環境基準が設定されてからこれまで、全ての地点で環境基準を達成しています。

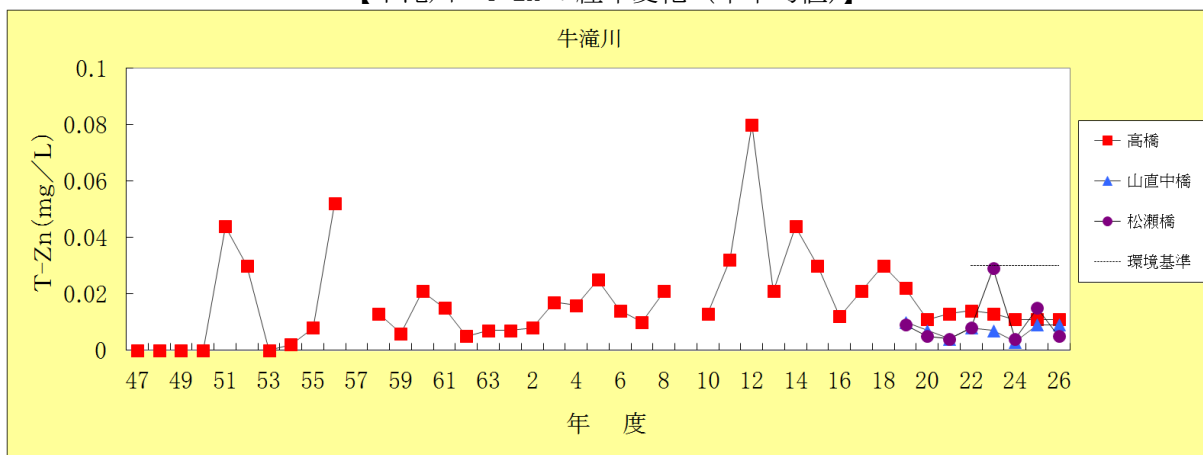
【牛滝川 過去 10 年間の T-Zn、ノニルフェノール、LAS 測定結果】

| 年度  | ① 松瀬橋          |                        |               | ② 山直中橋         |                        |               | ③ 高橋           |                        |               |
|-----|----------------|------------------------|---------------|----------------|------------------------|---------------|----------------|------------------------|---------------|
|     | T-Zn<br>(mg/L) | ノニルフェ<br>ノール<br>(mg/L) | LAS<br>(mg/L) | T-Zn<br>(mg/L) | ノニルフェ<br>ノール<br>(mg/L) | LAS<br>(mg/L) | T-Zn<br>(mg/L) | ノニルフェ<br>ノール<br>(mg/L) | LAS<br>(mg/L) |
| H17 |                |                        |               |                |                        |               | 0.021          |                        |               |
| H18 |                |                        |               |                |                        |               | 0.030          |                        |               |
| H19 | 0.009          |                        |               | 0.010          |                        |               | 0.022          |                        |               |
| H20 | 0.005          |                        |               | 0.007          |                        |               | 0.011          |                        |               |
| H21 | 0.004          |                        |               | 0.004          |                        |               | 0.013          |                        |               |
| H22 | 0.008          |                        |               | 0.008          |                        |               | 0.014          |                        |               |
| H23 | 0.029          |                        |               | 0.007          |                        |               | 0.013          |                        |               |
| H24 | 0.004          | <0.00006               |               | 0.003          | <0.00006               |               | 0.011          | <0.00006               |               |
| H25 | 0.015          | <0.00006               | <0.005        | 0.009          | <0.00006               | 0.007         | 0.011          | <0.00006               | <0.005        |
| H26 | 0.005          | <0.00006               | <0.0006       | 0.009          | <0.00006               | 0.0012        | 0.011          | <0.00006               | 0.0078        |

※平成 18 年以前の T-Zn は特殊項目の亜鉛として測定した。

※平成 24 年度のノニルフェノールは平成 24 年 10 月から平成 25 年 3 月までの平均値。

【牛滝川 T-Zn の経年変化（年平均値）】



# ●春木川・轟川

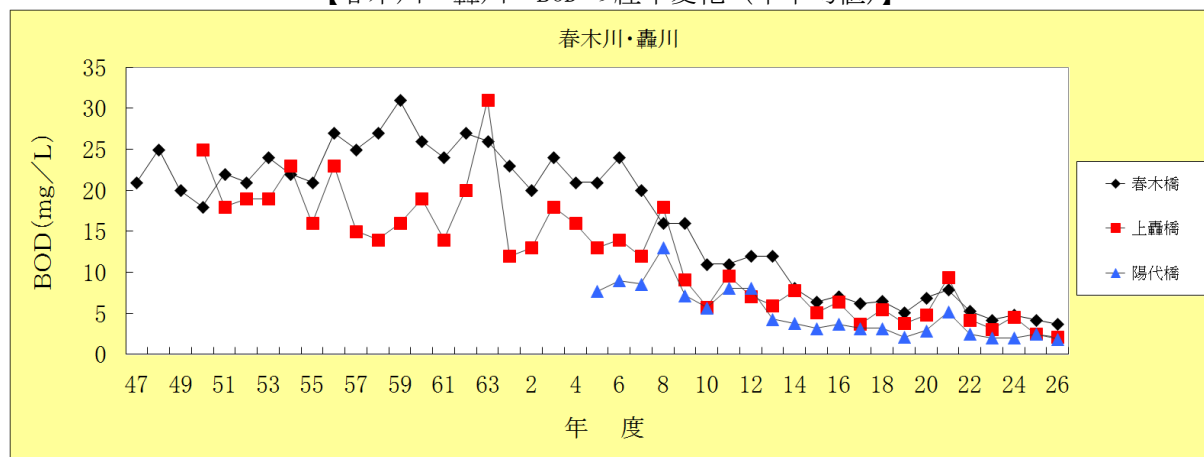
春木川・轟川における測定地点は、上流から轟川の陽代橋、春木川の上轟橋及び環境基準点である春木橋の3地点です。春木川の上流である轟川には、類型指定はありません。春木川については、平成21年6月30日に類型指定がEからDへと変更になり、より厳しい環境基準が設定されています。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

BODは、経年変化を見ると、改善傾向にあります。環境基準の設定されている春木川の上轟橋及び春木橋について、平成14年度以降、環境基準を達成しています。

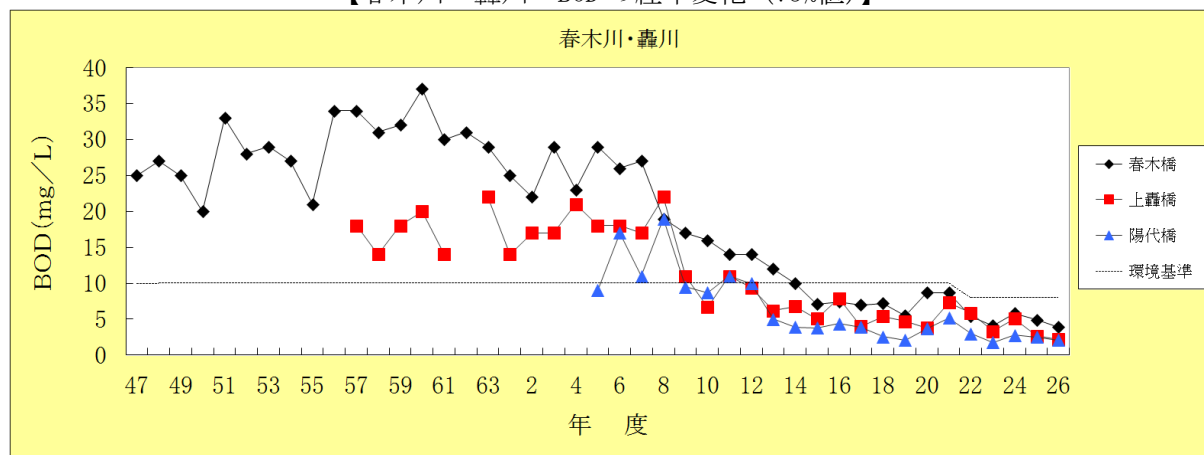
【春木川・轟川 過去10年間のBOD測定結果】

| 年度  | ④ 陽代橋             |                   | ⑤ 上轟橋             |                   | ⑥ 春木橋             |                   |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|     | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) |
| H17 | 3.9               | 3.2               | 4.0               | 3.7               | 7.0               | 6.2               |
| H18 | 2.6               | 3.2               | 5.4               | 5.5               | 7.2               | 6.5               |
| H19 | 2.1               | 2.1               | 4.7               | 3.8               | 5.5               | 5.1               |
| H20 | 3.7               | 2.9               | 3.8               | 4.8               | 8.7               | 6.9               |
| H21 | 5.2               | 5.2               | 7.3               | 9.4               | 8.7               | 7.9               |
| H22 | 3.0               | 2.5               | 5.9               | 4.2               | 5.4               | 5.3               |
| H23 | 1.8               | 2.0               | 3.3               | 3.1               | 4.1               | 4.2               |
| H24 | 2.8               | 2.0               | 5.1               | 4.6               | 5.8               | 4.8               |
| H25 | 2.5               | 2.5               | 2.7               | 2.5               | 4.9               | 4.2               |
| H26 | 2.1               | 1.9               | 2.2               | 2.1               | 3.9               | 3.7               |

【春木川・轟川 BODの経年変化（年平均値）】



【春木川・轟川 BODの経年変化（75%値）】

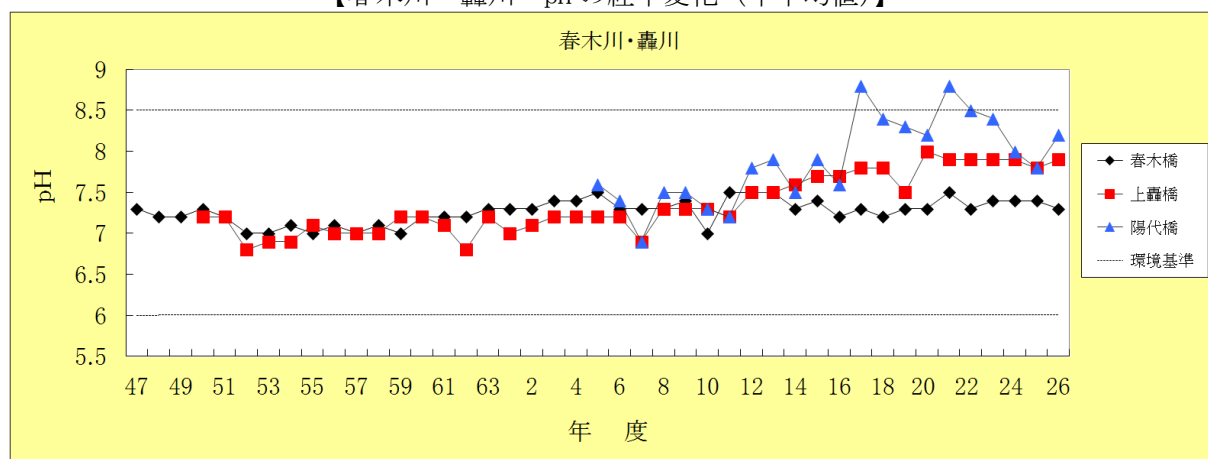


pH は、環境基準の設定されている春木川の上轟橋及び春木橋については、昭和 47 年度からこれまで、環境基準を達成しています。上轟橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しており、春木川では、横ばいです。SS は、環境基準が設定されてからこれまで、環境基準を達成しており、改善傾向にあります。DO は、改善傾向にあります。大腸菌群数については、環境基準の指定はありません。

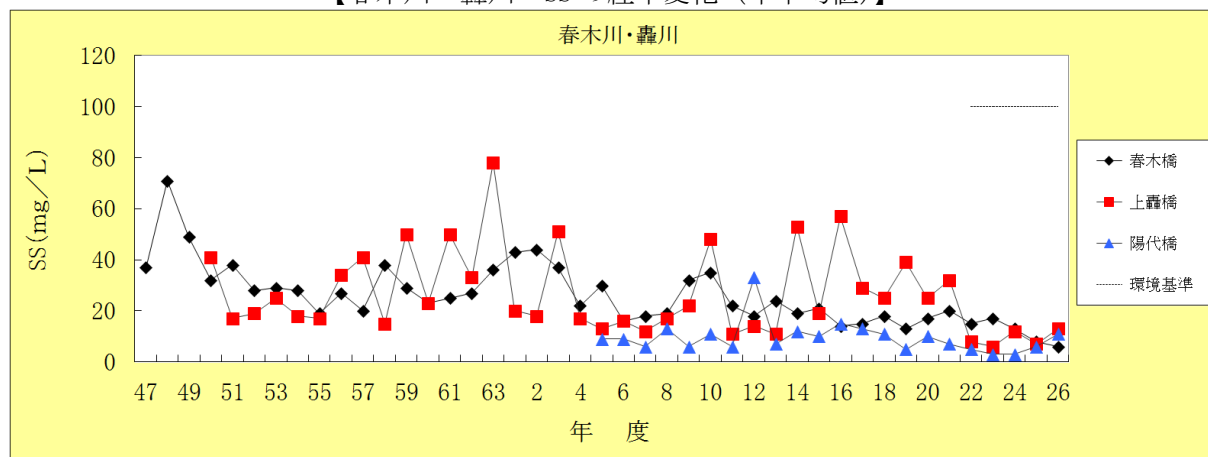
【春木川・轟川 過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

| 年度  | ④ 陽代橋 |              |              |                      | ⑤ 上轟橋 |              |              |                      | ⑥ 春木橋 |              |              |                      |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------|-------|--------------|--------------|----------------------|-------|--------------|--------------|----------------------|
|     | pH    | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH    | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH    | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) |
| H17 | 8.8   | 13           | 9.7          | 1,000                | 7.8   | 29           | 9.0          | 31,000               | 7.3   | 15           | 8.8          | 21,000               |
| H18 | 8.4   | 11           | 12           | 15,000               | 7.8   | 25           | 9.9          | 120,000              | 7.2   | 18           | 8.9          | 95,000               |
| H19 | 8.3   | 5            | 11           | 4,500                | 7.5   | 39           | 8.9          | 10,000               | 7.3   | 13           | 8.2          | 66,000               |
| H20 | 8.2   | 10           | 12           | 31,000               | 8.0   | 25           | 9.8          | 20,000               | 7.3   | 17           | 8.7          | 63,000               |
| H21 | 8.8   | 7            | 14           | 2,600                | 7.9   | 32           | 10           | 19,000               | 7.5   | 20           | 8.6          | 16,000               |
| H22 | 8.5   | 5            | 15           | 13,000               | 7.9   | 8            | 10           | 110,000              | 7.3   | 15           | 9.3          | 200,000              |
| H23 | 8.4   | 3            | 13           | 6,700                | 7.9   | 6            | 9.8          | 43,000               | 7.4   | 17           | 8.5          | 110,000              |
| H24 | 8.0   | 3            | 13           | 130,000              | 7.9   | 12           | 9.4          | 69,000               | 7.4   | 13           | 9.0          | 180,000              |
| H25 | 7.8   | 6            | 13           | 14,000               | 7.8   | 7            | 11           | 13,000               | 7.4   | 8            | 11           | 26,000               |
| H26 | 8.2   | 11           | 12           | 9,000                | 7.9   | 13           | 10           | 120,000              | 7.3   | 6            | 9.4          | 93,000               |

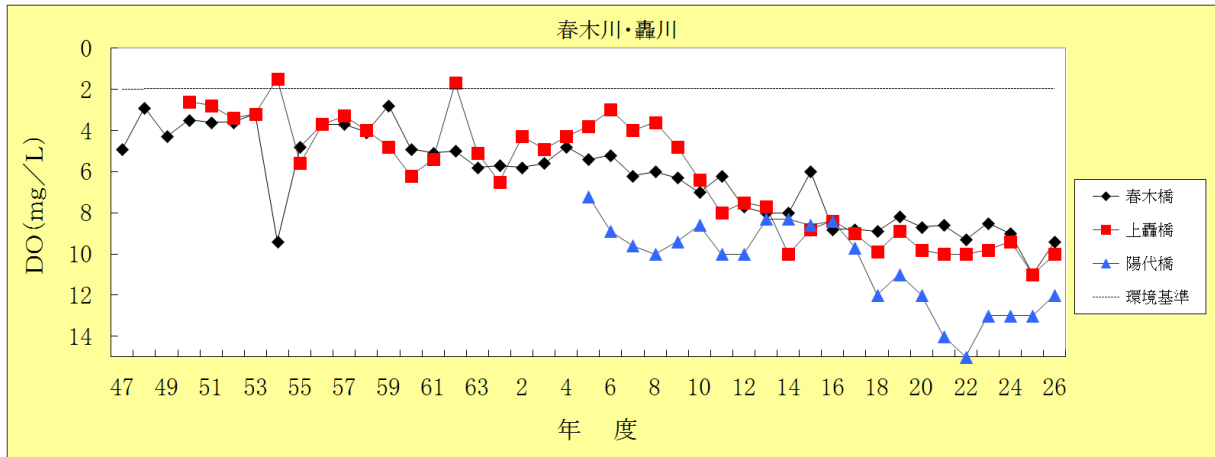
【春木川・轟川 pH の経年変化（年平均値）】



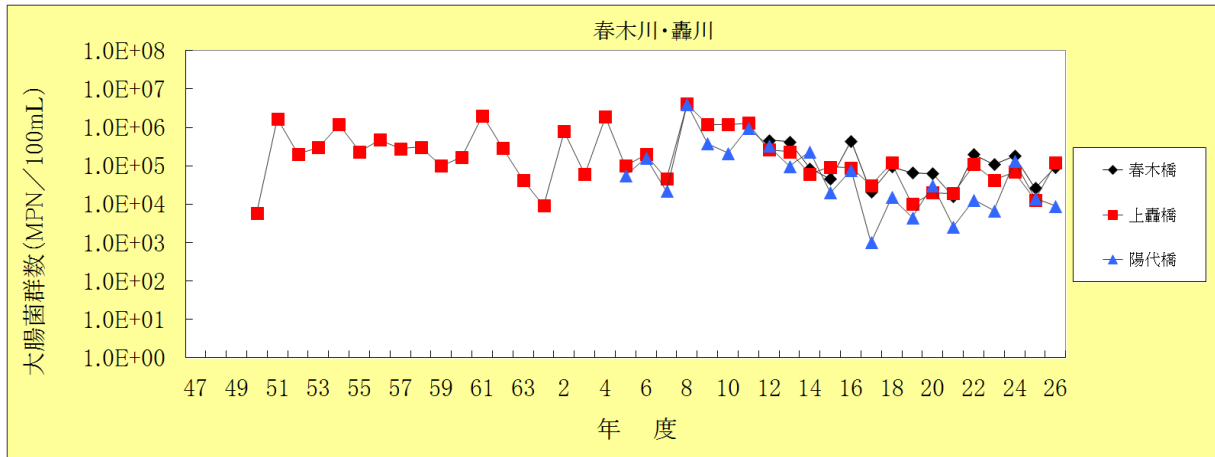
【春木川・轟川 SS の経年変化（年平均値）】



【春木川・轟川 DOの経年変化（年平均値）】



【春木川・轟川 大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



●津田川・小湊川

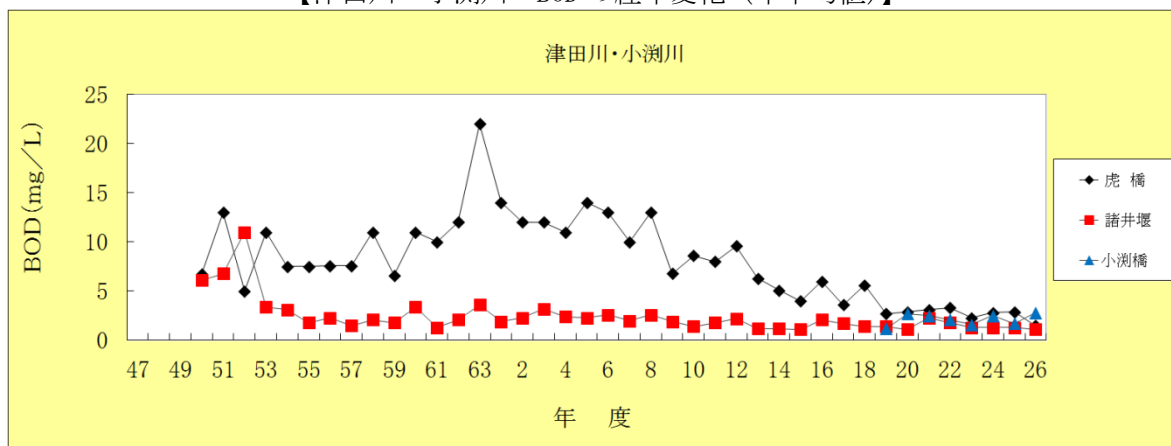
津田川・小湊川における測定地点は、上流から津田川の諸井堰、虎橋及び小湊川の小湊橋の3地点です。津田川の水環境基準点は、虎橋の下流にある貝塚市域の昭代橋です。津田川に流れ込む小湊川には、類型指定はありません。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

BODは、経年変化を見ると、改善傾向にあり、平成13年度以降は環境基準を達成しています。

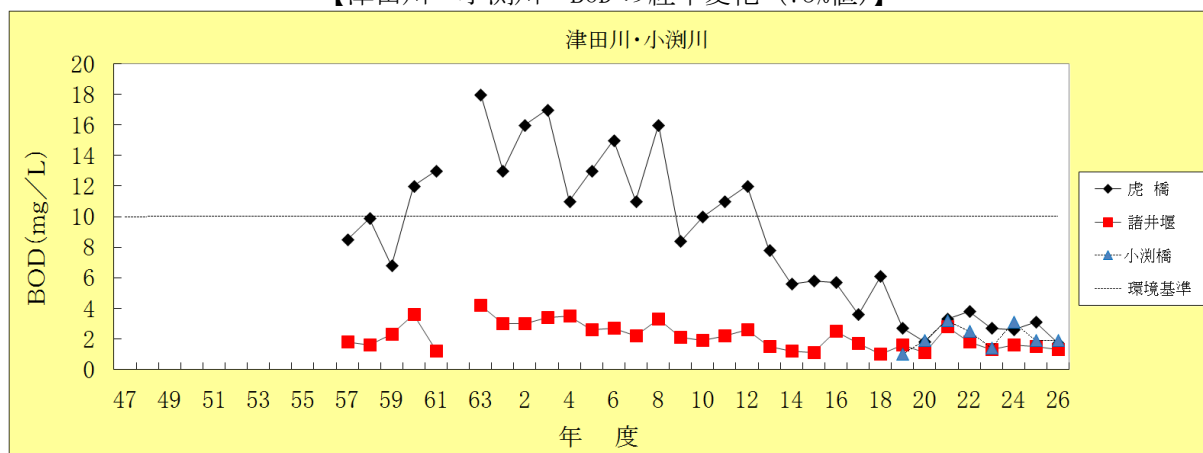
【津田川・小湊川 過去10年間のBOD測定結果】

| 年度  | ⑦ 諸井堰             |                   | ⑧ 虎橋              |                   | ⑨ 小湊橋             |                   |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|     | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) |
| H17 | 1.7               | 1.7               | 3.6               | 3.6               |                   |                   |
| H18 | 1.0               | 1.4               | 6.1               | 5.6               |                   |                   |
| H19 | 1.6               | 1.4               | 2.7               | 2.7               | 1.0               | 1.2               |
| H20 | 1.1               | 1.1               | 1.8               | 2.9               | 1.9               | 2.7               |
| H21 | 2.8               | 2.3               | 3.3               | 3.1               | 3.2               | 2.5               |
| H22 | 1.8               | 1.8               | 3.8               | 3.3               | 2.5               | 2.1               |
| H23 | 1.3               | 1.3               | 2.7               | 2.3               | 1.4               | 1.6               |
| H24 | 1.6               | 1.3               | 2.6               | 2.8               | 3.1               | 2.5               |
| H25 | 1.5               | 1.3               | 3.1               | 2.9               | 1.9               | 1.7               |
| H26 | 1.3               | 1.1               | 1.7               | 1.5               | 1.9               | 2.8               |

【津田川・小湊川 BODの経年変化（年平均値）】



【津田川・小湊川 BODの経年変化（75%値）】

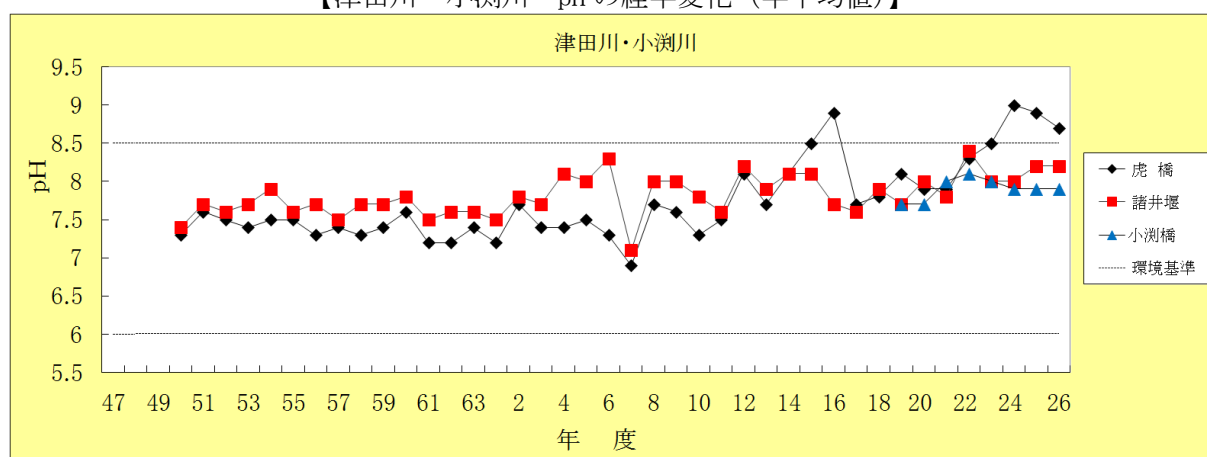


pH は、やや高い値に推移しており、平成 24 年度以降、虎橋で環境基準を超過しています。DO は、昭和 47 年度からこれまで、環境基準を達成しています。諸井堰ではおおむね横ばい、虎橋では改善傾向にあります。SS や大腸菌群数については、環境基準の指定はなく、おおむね横ばいに推移しています。

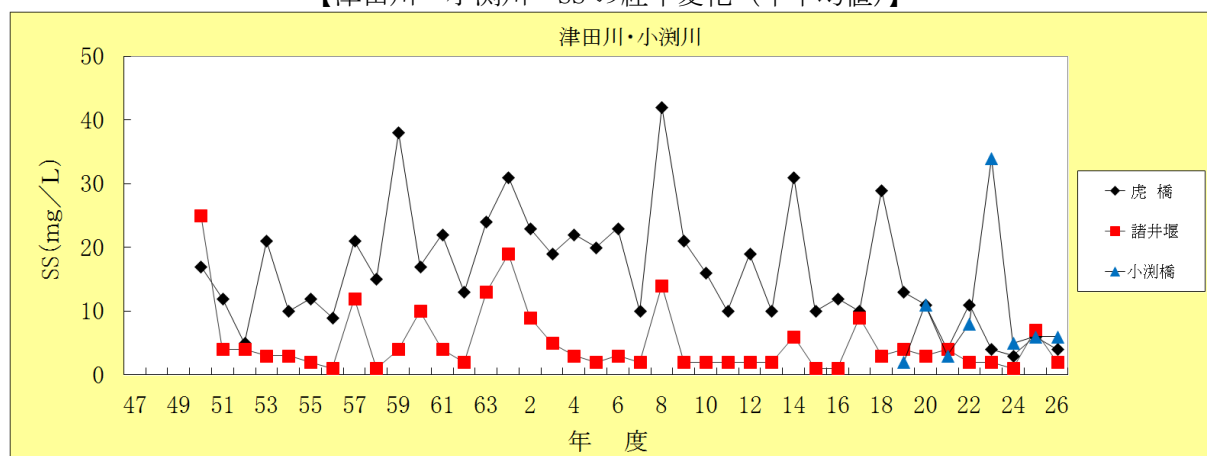
【津田川・小湊川 過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

| 年度  | ⑦ 諸井堰 |              |              |                      | ⑧ 虎橋 |              |              |                      | ⑨ 小湊橋 |              |              |                      |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------|------|--------------|--------------|----------------------|-------|--------------|--------------|----------------------|
|     | pH    | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH   | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) | pH    | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) |
| H17 | 7.6   | 9            | 11           | 6,700                | 7.7  | 10           | 12           | 5,300                |       |              |              |                      |
| H18 | 7.9   | 3            | 9.7          | 47,000               | 7.8  | 29           | 11           | 8,300                |       |              |              |                      |
| H19 | 7.7   | 4            | 10           | 21,000               | 8.1  | 13           | 11           | 4,100                | 7.7   | 2            | 9.8          | 10,000               |
| H20 | 8.0   | 3            | 10           | 26,000               | 7.9  | 11           | 10           | 62,000               | 7.7   | 11           | 9.8          | 35,000               |
| H21 | 7.8   | 4            | 10           | 15,000               | 7.9  | 4            | 11           | 8,800                | 8.0   | 3            | 11           | 19,000               |
| H22 | 8.4   | 2            | 11           | 36,000               | 8.3  | 11           | 13           | 33,000               | 8.1   | 8            | 12           | 150,000              |
| H23 | 8.0   | 2            | 10           | 69,000               | 8.5  | 4            | 13           | 3,300                | 8.0   | 34           | 12           | 120,000              |
| H24 | 8.0   | 1            | 9.6          | 41,000               | 9.0  | 3            | 13           | 21,000               | 7.9   | 5            | 12           | 57,000               |
| H25 | 8.2   | 7            | 12           | 2,000                | 8.9  | 6            | 14           | 1,900                | 7.9   | 6            | 13           | 40,000               |
| H26 | 8.2   | 2            | 10           | 4,300                | 8.7  | 4            | 11           | 5,100                | 7.9   | 6            | 9.9          | 9,500                |

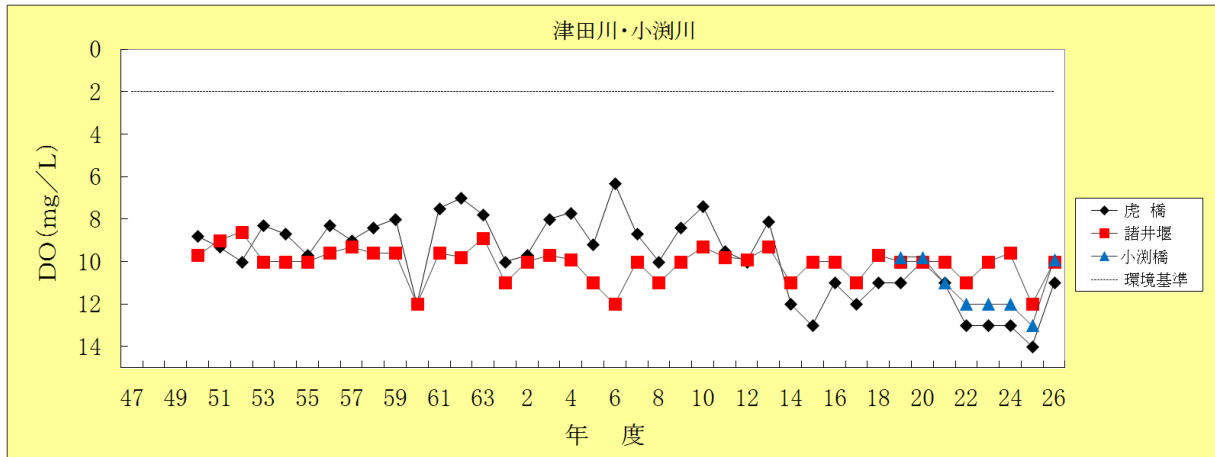
【津田川・小湊川 pH の経年変化（年平均値）】



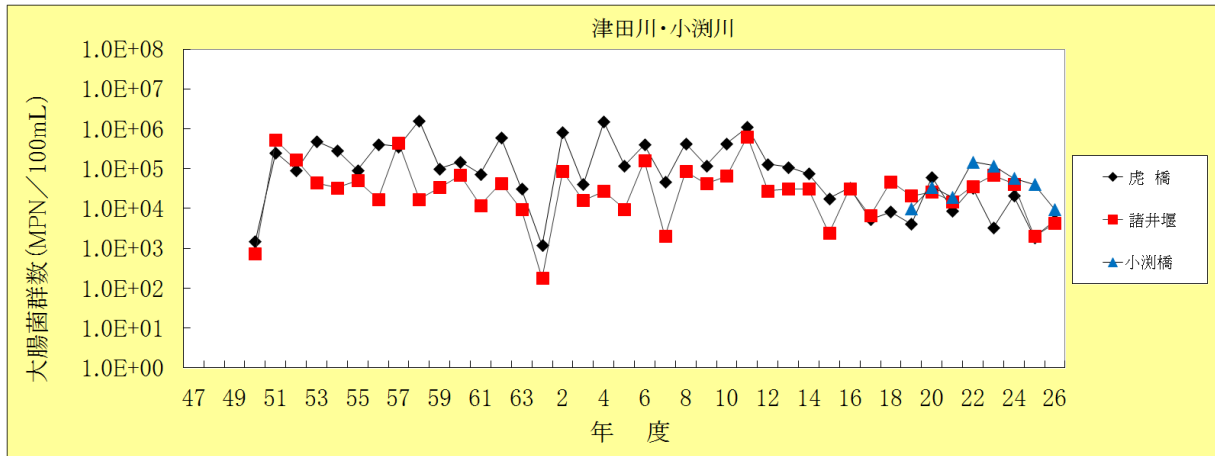
【津田川・小湊川 SS の経年変化（年平均値）】



【津田川・小湊川 DOの経年変化（年平均値）】



【津田川・小湊川 大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



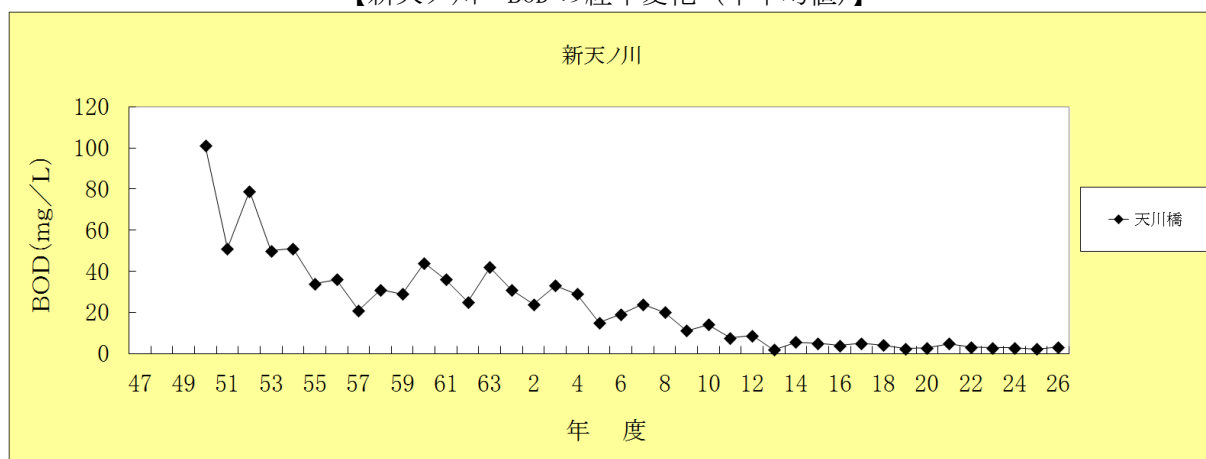
●新天ノ川

新天ノ川における測定地点は、天川橋の1地点です。環境基準の設定はありません。  
生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

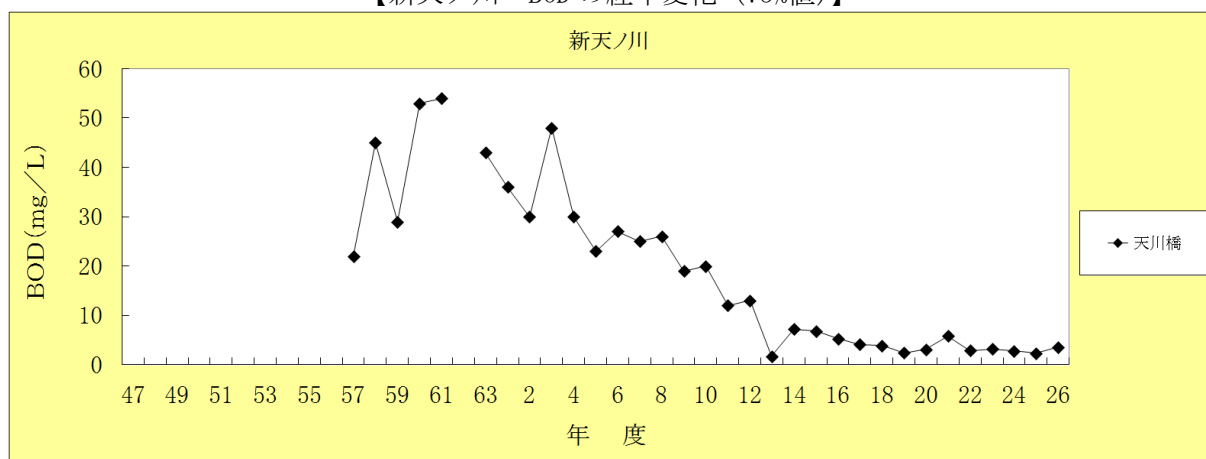
【新天ノ川 過去10年間のBOD測定結果】

| 年度  | ⑩ 天川橋             |                   |
|-----|-------------------|-------------------|
|     | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) |
| H17 | 4.1               | 4.9               |
| H18 | 3.9               | 4.0               |
| H19 | 2.4               | 2.3               |
| H20 | 3.1               | 2.7               |
| H21 | 5.8               | 4.8               |
| H22 | 2.9               | 3.0               |
| H23 | 3.2               | 2.7               |
| H24 | 2.8               | 2.8               |
| H25 | 2.3               | 2.2               |
| H26 | 3.6               | 3.1               |

【新天ノ川 BODの経年変化（年平均値）】



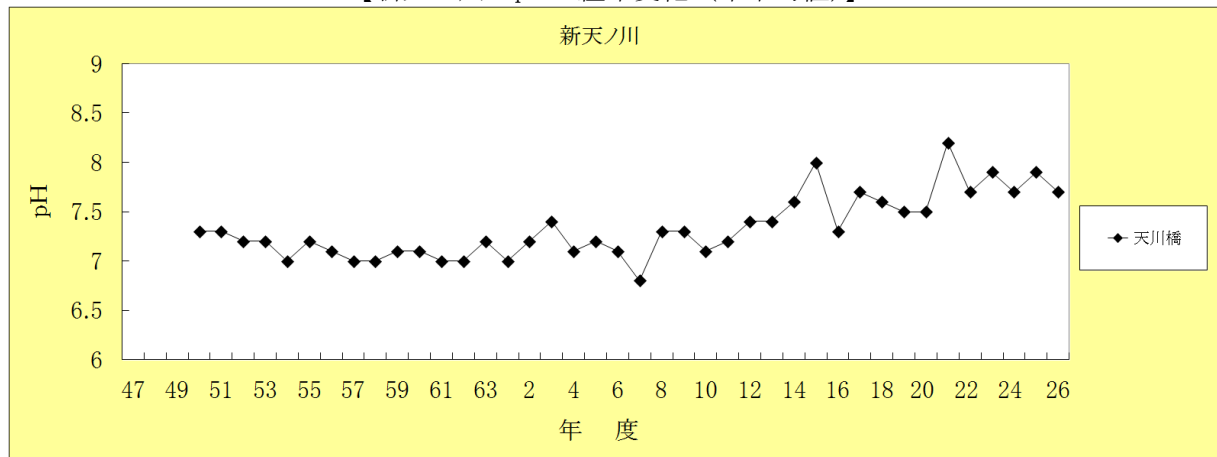
【新天ノ川 BODの経年変化（75%値）】



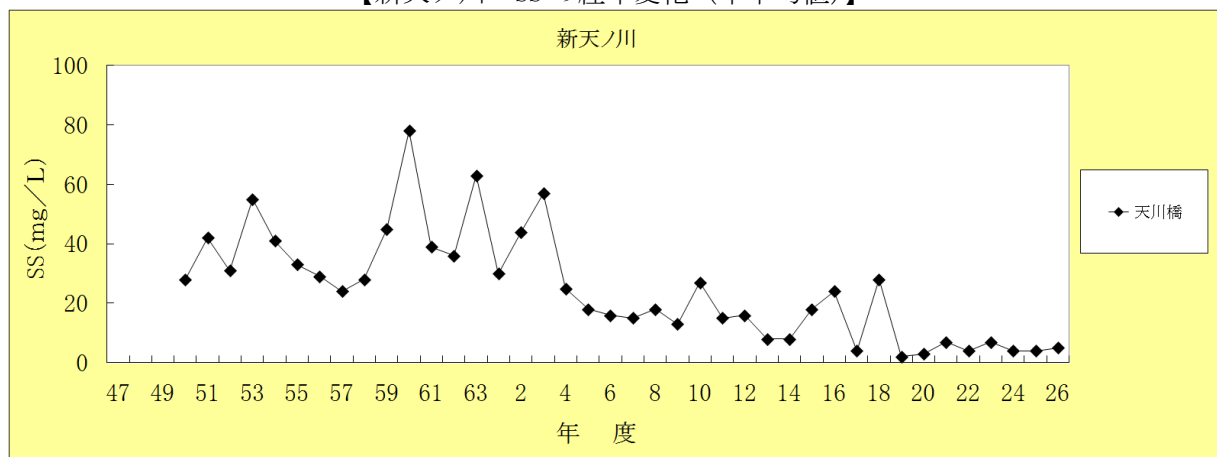
【新天ノ川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

| 年度  | ⑩ 天川橋 |              |              |                      |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------|
|     | pH    | SS<br>(mg/L) | D0<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) |
| H17 | 7.7   | 4            | 8.5          | 77,000               |
| H18 | 7.6   | 28           | 9.8          | 14,000               |
| H19 | 7.5   | 2            | 9.9          | 87,000               |
| H20 | 7.5   | 3            | 9.4          | 8,000                |
| H21 | 8.2   | 7            | 11           | 11,000               |
| H22 | 7.7   | 4            | 11           | 82,000               |
| H23 | 7.9   | 7            | 10           | 130,000              |
| H24 | 7.7   | 4            | 9.6          | 30,000               |
| H25 | 7.9   | 4            | 12           | 6,900                |
| H26 | 7.7   | 5            | 9.8          | 2,300                |

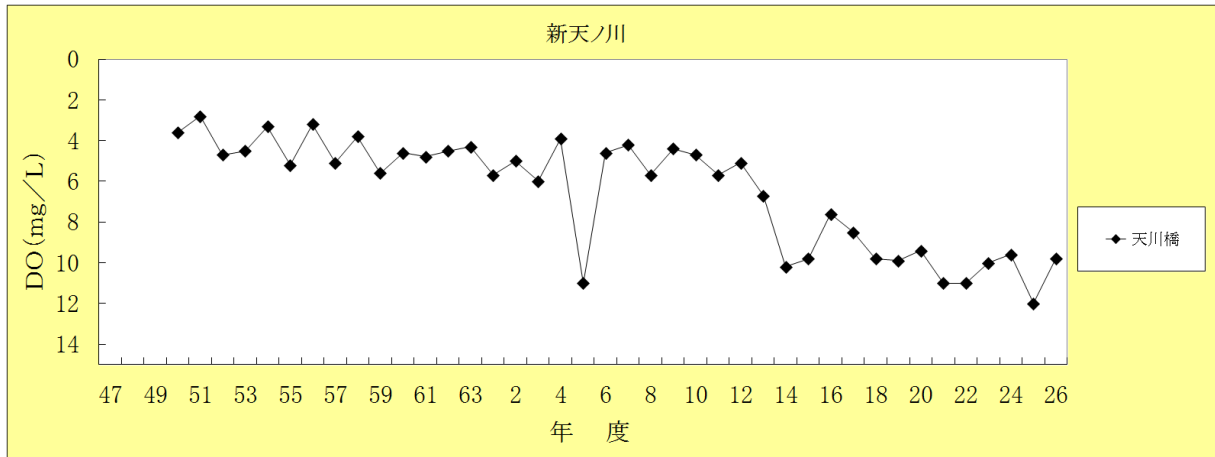
【新天ノ川 pH の経年変化（年平均値）】



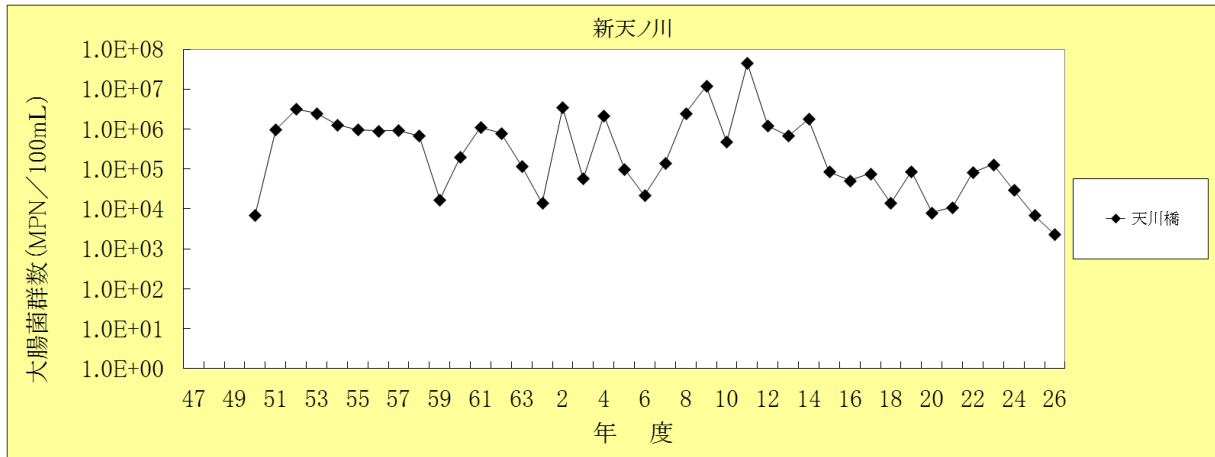
【新天ノ川 SS の経年変化（年平均値）】



【新天ノ川 DO の経年変化（年平均値）】



【新天ノ川 大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



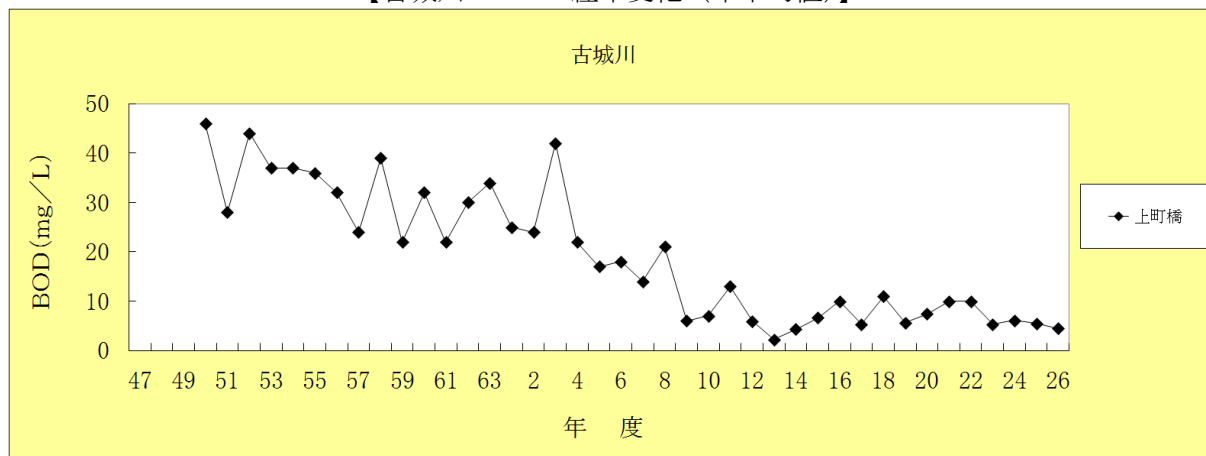
●古城川

古城川における測定地点は、上町橋の1地点です。環境基準の設定はありません。  
生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

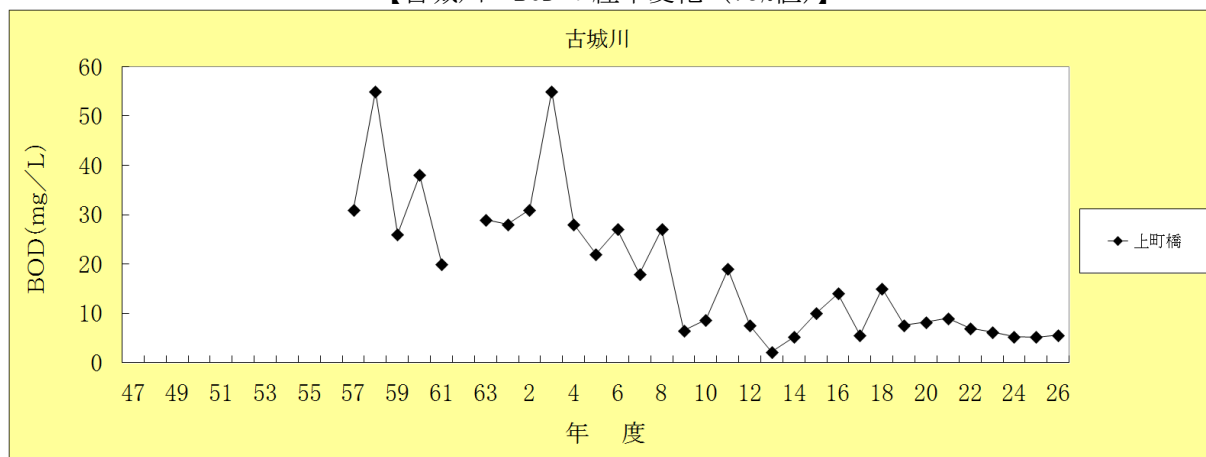
【古城川 過去10年間のBOD測定結果】

| 年度  | ① 上町橋             |                   |
|-----|-------------------|-------------------|
|     | BOD75%値<br>(mg/L) | BOD 平均値<br>(mg/L) |
| H17 | 5.6               | 5.3               |
| H18 | 15                | 11                |
| H19 | 7.6               | 5.6               |
| H20 | 8.2               | 7.4               |
| H21 | 9.0               | 10                |
| H22 | 7.0               | 10                |
| H23 | 6.2               | 5.3               |
| H24 | 5.3               | 6.1               |
| H25 | 5.2               | 5.5               |
| H26 | 5.6               | 4.5               |

【古城川 BODの経年変化（年平均値）】



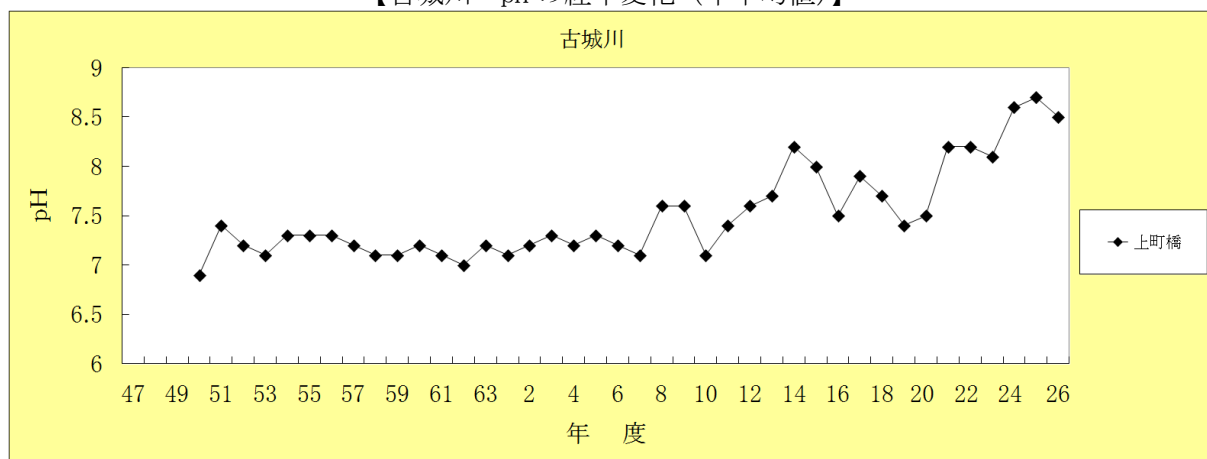
【古城川 BODの経年変化（75%値）】



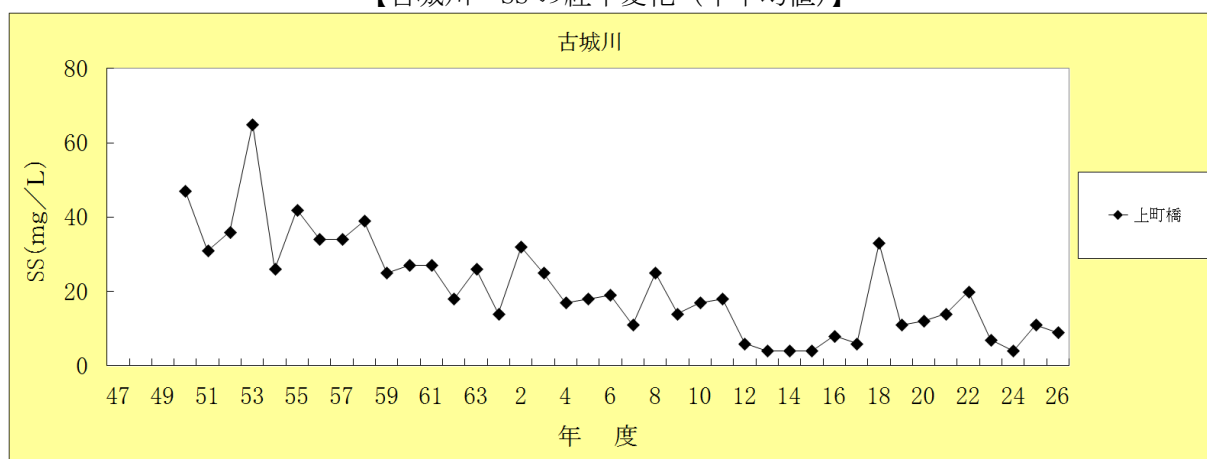
【古城川 過去10年間のpH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

| 年度  | ⑪ 上町橋 |              |              |                      |
|-----|-------|--------------|--------------|----------------------|
|     | pH    | SS<br>(mg/L) | D0<br>(mg/L) | 大腸菌群数<br>(MPN/100mL) |
| H17 | 7.9   | 6            | 9.1          | 25,000               |
| H18 | 7.7   | 33           | 10           | 18,000               |
| H19 | 7.4   | 11           | 8.3          | 15,000               |
| H20 | 7.5   | 12           | 7.9          | 36,000               |
| H21 | 8.2   | 14           | 12           | 12,000               |
| H22 | 8.2   | 20           | 9.0          | 180,000              |
| H23 | 8.1   | 7            | 9.8          | 270,000              |
| H24 | 8.6   | 4            | 10           | 180,000              |
| H25 | 8.7   | 11           | 13           | 6,700                |
| H26 | 8.5   | 9            | 9.1          | 48,000               |

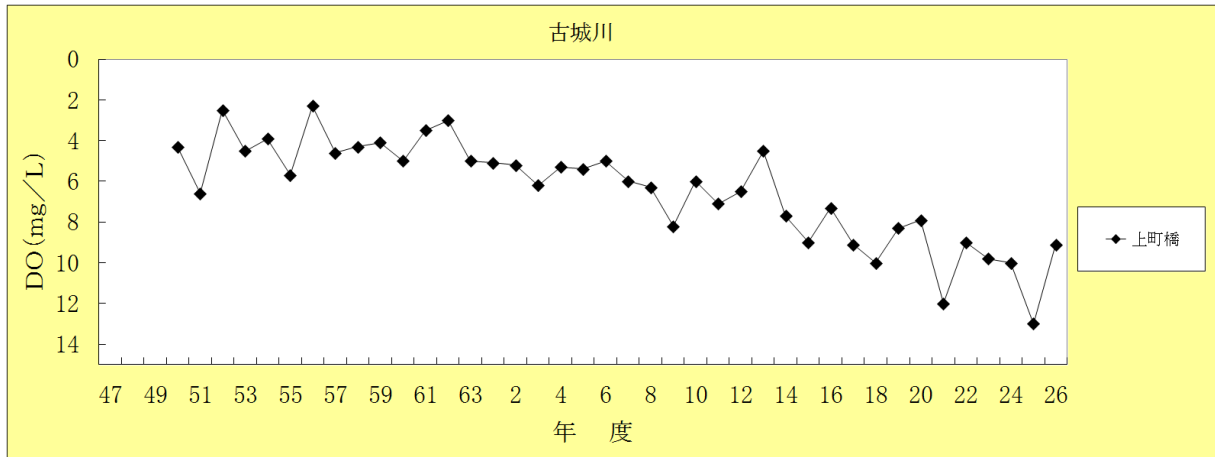
【古城川 pHの経年変化（年平均値）】



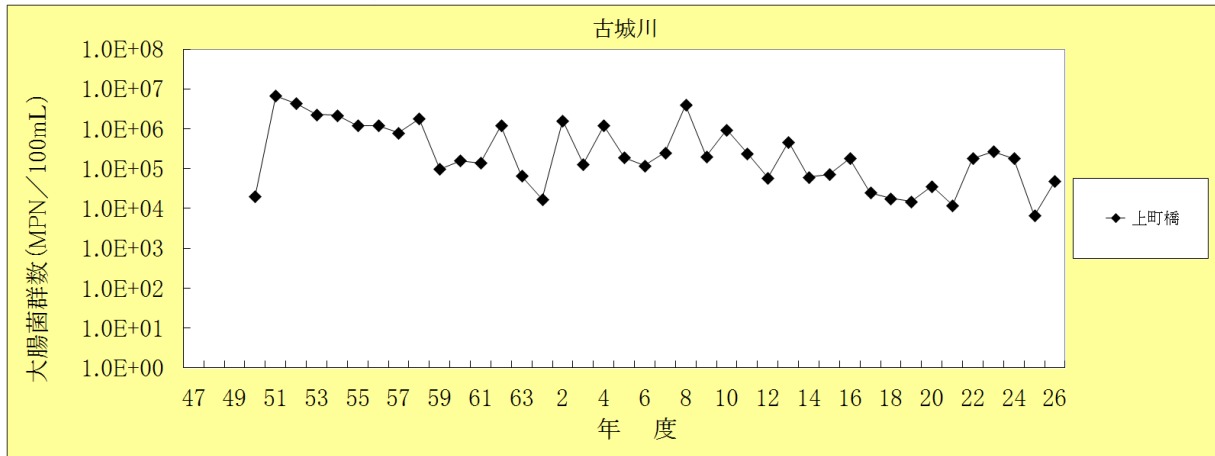
【古城川 SSの経年変化（年平均値）】



【古城川 DO の経年変化（年平均値）】



【古城川 大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



#### 4. 水質改善への取り組み

##### ●規制の概要

###### ◆濃度規制

水質汚濁防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に規定される施設を有する事業場等から公共用水域に排出される排出水の濃度を規制しています。

###### ◆総量規制

瀬戸内海のような閉鎖性海域の水質改善を図るため、海域に流入する産業排水、生活排水等の汚濁負荷量の削減を目的とする水質総量規制が実施されています。本市域では、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量規制について、国の総量削減計画に基づき、第7次総量規制基準が適用されています。

##### ◎指導状況

法及び条例の規制を受ける事業場等が205件あり、平成26年度は延べ62件に立ち入り、35件の排出水の水質検査を実施しました。7件の排水基準違反があり、排水処理施設の改善や維持管理の徹底等について指導を行いました。

## 地下水

水質汚濁防止法第 15 条の規定により、市内の地下水の水質汚濁状況を監視しています。地下水の調査は、概況調査、継続監視調査及び汚染井戸周辺地区調査の 3 種類があり、各調査の目的及び結果は次のとおりです。

### ① 概況調査

市域の全体的な地下水質の概況を把握するため、市域を約 1 km メッシュに区分し、順番に調査しています。

### ② 継続監視調査

これまでの調査で汚染が確認された地点を継続的に監視するため、汚染状況の動向を調査しています。

### ③ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査により新たに地下水汚染が発見された場合や土壌汚染調査により土壌汚染が発見された場合、その汚染範囲を確定するために実施する調査です。

## 1. 環境基準

環境基本法では、地下水の水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護する上で維持することが望ましい環境基準が、カドミウム等の 28 項目について定められています。

| 項目            | 基準値           | 項目               | 基準値                           |
|---------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| カドミウム         | 0.003mg/L 以下  | 1, 1, 1-トリクロロエタン | 1 mg/L 以下                     |
| 全シアン          | 検出されないこと      | 1, 1, 2-トリクロロエタン | 0.006mg/L 以下                  |
| 鉛             | 0.01mg/L 以下   | トリクロロエチレン        | 【～H26. 11. 16】<br>0.03mg/L 以下 |
| 六価クロム         | 0.05mg/L 以下   |                  | 【H26. 11. 17～】<br>0.01mg/L 以下 |
| 砒素            | 0.01mg/L 以下   | テトラクロロエチレン       | 0.01mg/L 以下                   |
| 総水銀           | 0.0005mg/L 以下 | 1, 3-ジクロロプロペン    | 0.002mg/L 以下                  |
| アルキル水銀        | 検出されないこと      | チウラム             | 0.006mg/L 以下                  |
| P C B         | 検出されないこと      | シマジン             | 0.003mg/L 以下                  |
| ジクロロメタン       | 0.02mg/L 以下   | チオベンカルブ          | 0.02mg/L 以下                   |
| 四塩化炭素         | 0.002mg/L 以下  | ベンゼン             | 0.01mg/L 以下                   |
| 塩化ビニルモノマー     | 0.002mg/L 以下  | セレン              | 0.01mg/L 以下                   |
| 1, 2-ジクロロエタン  | 0.004mg/L 以下  | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素    | 10mg/L 以下                     |
| 1, 1-ジクロロエチレン | 0.1mg/L 以下    | ふっ素              | 0.8mg/L 以下                    |
| 1, 2-ジクロロエチレン | 0.04mg/L 以下   | ほう素              | 1 mg/L 以下                     |
|               |               | 1, 4-ジオキサン       | 0.05mg/L 以下                   |

### 評価方法

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。また、アルキル水銀及び P C B（ポリ塩化ビフェニル）については「検出されないこと」をもって基準値とされているので、同一測定点における年間の全ての検体の測定値が不検出であることをもって基準達成と判断する。さらに、総水銀に係る評価方法は評価方法 3 のとおりである。
- 2 「検出されないこと」とは、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 総水銀についての基準の適否の判定は、年間の測定値中、定量限界値未満が含まれていない場合には、調査対象検体の測定値がすべて 0.0005mg/L であれば適とし、定量限界値未満が含まれている場合には、測定値が 0.0005mg/L を超える検体が調査対象検体の 37%未満であれば適とする（昭和 49 年 12 月 23 日環水管第 182 号）。

## 2. 環境基準の達成状況

### ① 概況調査

平成 26 年度は三田町、山直中町、積川町の 3 地点で調査を実施し、すべての地点で環境基準を達成しました。

### ② 継続監視調査

次の 8 地区 12 地点で調査を実施しました。

| 地区名    | 調査<br>井戸数 | 調査項目                          | 状況                                                                                     |
|--------|-----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 西大路町地区 | 1         | VOC 6 項目                      | 環境基準は超過しなかったが、1,2-ジクロロエチレンが検出されている。                                                    |
| 岸城町地区  | 2         | VOC 6 項目<br>硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素 | 環境基準は超過しなかったが、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び 1,2-ジクロロエチレンが検出されている。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については環境基準を達成した。 |
| 尾生町地区  | 1         | 総水銀<br>硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素      | 環境基準を達成した。                                                                             |
| 田治米町地区 | 1         | VOC 6 項目                      | トリクロロエチレンについては環境基準を超過して検出されている。                                                        |
| 並松町地区  | 1         | 全シアン、鉛、<br>砒素、ふっ素             | 環境基準を達成した。                                                                             |
| 八幡町地区  | 4         | 硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素             | 環境基準を超過して検出されている。                                                                      |
| 塔原町地区  | 1         | 硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素             | 環境基準を超過して検出されている。                                                                      |
| 稲葉町地区  | 1         | 鉛                             | 環境基準を達成した。                                                                             |

VOC 6 項目：トリクロロエチレンとテトラクロロエチレンに分解生成物質である 1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン及び塩化ビニルモノマーを加えたもの。

# ダイオキシン類

生活環境

## 環境濃度調査

ダイオキシン類は毒性が強いため、健康影響の未然防止上、対策が必要な環境汚染物質です。岸和田市及び大阪府は一般環境中におけるダイオキシン類の濃度を常時監視しています。

### 1 常時監視結果

大気 1 地点、河川水質・底質各 2 地点、地下水質 1 地点及び土壌 1 地点においてダイオキシン類の常時監視を行いました。

調査した大気、河川水質、河川底質、地下水質及び土壌の全ての地点で、環境基準を達成していました。

ダイオキシン類の常時監視を開始した平成 12 年度からの推移をみると、大気中の濃度は改善しています。また、河川水質・底質の濃度はほぼ横ばい傾向です。

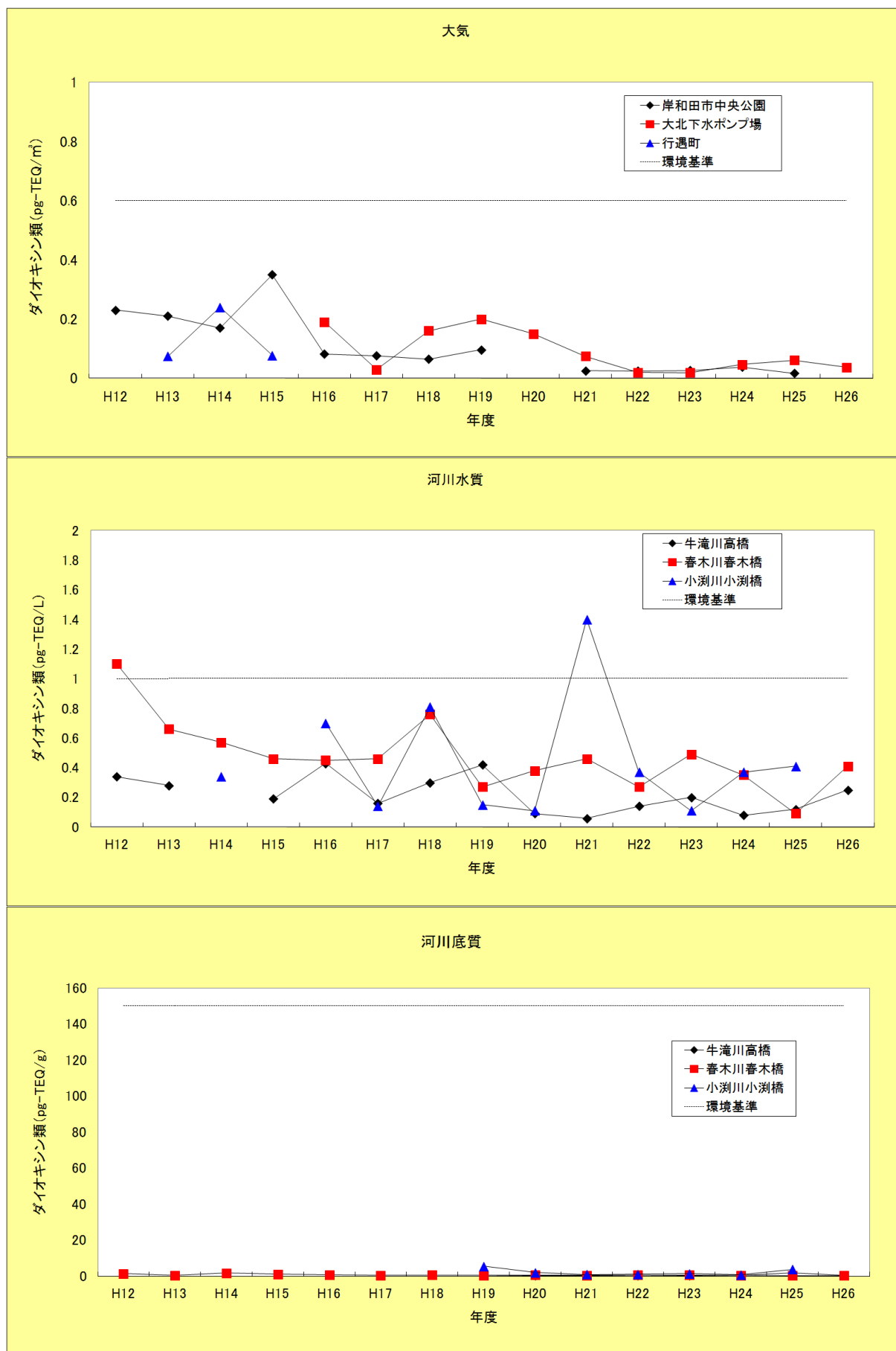
地下水質及び土壌は毎年地点を変えて調査を行っています。

### ●ダイオキシン類調査結果

| 項目   | 調査地点     | 環境基準                     | 調査結果  | 環境基準達成状況 | 調査機関 |
|------|----------|--------------------------|-------|----------|------|
| 環境大気 | 大北下水ポンプ場 | 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> | 0.037 | ○        | 岸和田市 |
| 河川水質 | 牛滝川高橋    | 1 pg-TEQ/L               | 0.25  | ○        | 岸和田市 |
|      | 春木川春木橋   |                          | 0.41  | ○        | 大阪府  |
| 河川底質 | 牛滝川高橋    | 150pg-TEQ/g              | 0.34  | ○        | 岸和田市 |
|      | 春木川春木橋   |                          | 0.24  | ○        | 大阪府  |
| 地下水質 | 三田町      | 1 pg-TEQ/L               | 0.18  | ○        | 大阪府  |
| 土壌   | 新開地公園    | 1000pg-TEQ/g             | 4.5   | ○        | 岸和田市 |

TEQ：毒性等量。ダイオキシン類全体の毒性の強さを表したものの。PCDD、PCDF、コプラナーPCB には、それぞれに多くの異性体があり、その異性体によって毒性が異なる。最も毒性が強い 2,3,7,8-四塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシンの量として換算した値。

pg（ピコグラム）：1 兆分の 1 グラムを表す単位



## 化学物質対策

本市では化学物質による環境リスクの低減のため、PRTR法（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）及び府条例（大阪府生活環境の保全等に関する条例）に基づき、化学物質の取扱量、管理目標等の届出を盛り込んだ大阪府化学物質管理制度を運用しています。

本市域における平成25年度のPRTR法及び府条例の届出件数は下記の通りです。

PRTR法及び府条例の業種別の届出件数

| PRTR法     |    | 府条例       |    |
|-----------|----|-----------|----|
| 合 計       | 46 | 合 計       | 40 |
| 燃料小売業     | 21 | 燃料小売業     | 16 |
| 金属製品製造業   | 9  | 金属製品製造業   | 10 |
| 木材・木製品製造業 | 3  | 木材・木製品製造業 | 3  |
| その他       | 13 | その他       | 11 |

※燃料小売業について、PRTR法では事業所単位での届出ですが、府条例では事業者単位で届出されるため、PRTR法の届出件数と府条例の届出件数は異なります。

平成25年度の化学物質の排出量は平成24年度と比較し、届出排出量は72t、届出移動量は27t、届出取扱量は1,102tの増加となりました。

平成25年度の岸和田市域における届出排出量・移動量・取扱量（単位：t）

|         | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 前年比    |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 大気      | 330    | 260    | 373    | 402    | 420    | 497    | +18.4% |
| 公共用水域   | 12     | 11     | 12     | 14     | 16     | 11     | -30.7% |
| 土壌      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -      |
| 埋立処分    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | -      |
| 排出量     | 342    | 270    | 385    | 416    | 436    | 508    | +16.6% |
| 下水道     | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 2      | -      |
| 廃棄物     | 92     | 83     | 94     | 120    | 121    | 146    | +20.5% |
| 移動量     | 92     | 83     | 96     | 120    | 121    | 148    | +22.2% |
| 排出量・移動量 | 434    | 353    | 481    | 536    | 557    | 656    | +17.8% |
| 取扱量     | 24,338 | 14,361 | 20,457 | 23,444 | 23,511 | 24,613 | +4.7%  |

※四捨五入の関係で、個々の数値の和と合計は必ずしも一致しません。

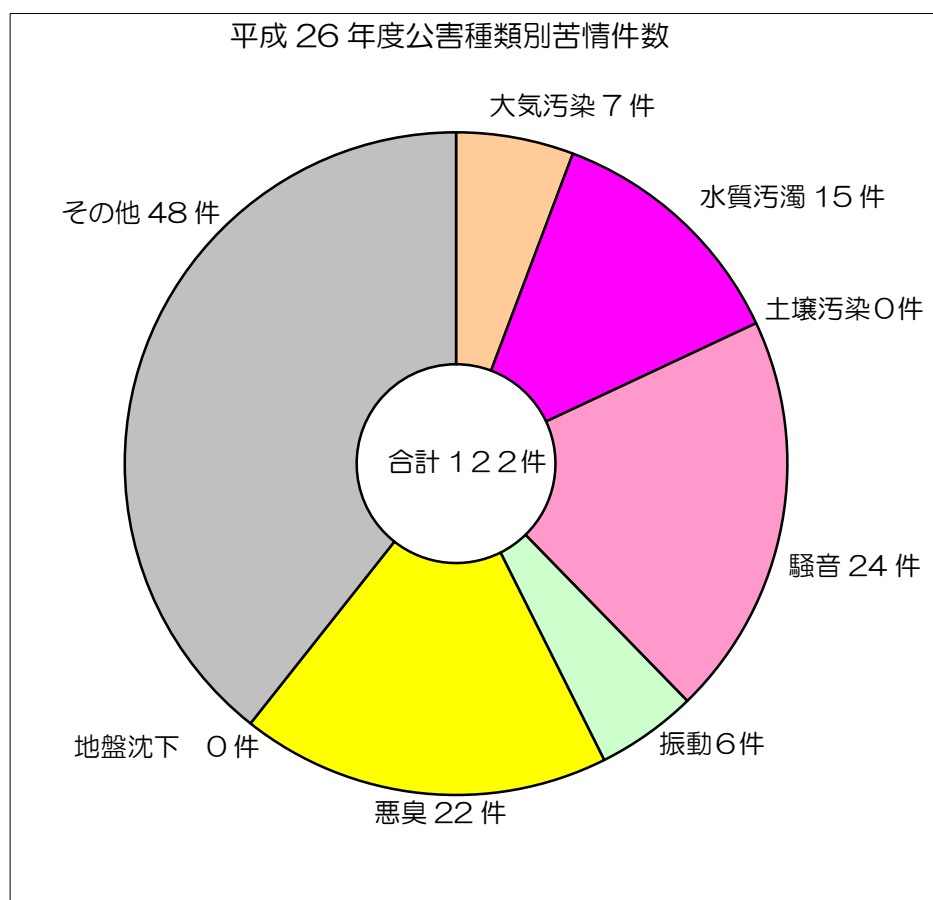
## 公害に関する苦情

生活環境

### 苦情件数

近年の苦情は、市民の住環境に対する意識の高まりを反映して、都市生活に起因するものや感覚・心理的なものまで多様化してきており、典型7公害（大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動・地盤沈下・悪臭）のみならず、空き地の雑草、廃棄物の不適正処理など広範囲に及んでいます。これら市民から寄せられる苦情には、敏速かつ適正な処理を行い、その解決に努めています。

平成26年度に新たに寄せられた苦情は122件あり、その内訳は、典型7公害に属さない苦情が、空き地の雑草を含め48件（39%）と最も多くなっています。典型7公害では、騒音24件（20%）、悪臭22件（18%）、水質汚濁15件（12%）、大気汚染、振動の順になっていました。また、土壌汚染及び地盤沈下に係る苦情は寄せられませんでした。



## 春木川・轟川をよくする市民の会

市民の環境保全活動

### 団体の概要

【目 的】春木川・轟川流域の河川・水路等の環境問題について地域の住民が自主的に話し合い、関係機関との連絡、調整をはかりながら協働して諸活動を進め、流域の豊かな水辺環境を取り戻し、うるおいのある地域づくりを進めることを目的としています。

（結成：平成8年11月）

【参加団体・個人】流域 53 町会、学校関係 14 団体、各種 28 団体、個人 17 名

### 具体的な取組

#### ◆春木川・轟川一斉清掃

源流の神於山（北阪町）から河口（春木泉町）まで、およそ 11km を年 2 回一斉に清掃しています。

実施日：平成 26 年 10 月 26 日 参加者： 895 名 ごみ収集量：3.5t

平成 27 年 3 月 8 日 参加者： 960 名 ごみ収集量：3.9t

#### ◆春木川ファミリー魚釣り大会

春木川に生息する魚類と河川環境との関係を体験的に学んでもらおうと実施しました。

実施日：平成 26 年 11 月 16 日

参加者：13 名

#### ◆ホタル再生部会

春木川の水質が改善しつつあるなか、再び川面にホタルを飛び交わせたいとの思いから、平成 21 年 9 月 8 日に、第 1 回目のホタル再生部会が開催されました。以来、ホタルの種類と生態を学習するほか、ホタル再生に向け、生息地の調査などを重ねています。

## 葛城の谷市民協議会

市民の環境保全活動

### 団体の概要

【目 的】津田川の自然を守り、後世に引き継ぐ

【参加団体】旭・太田、天神山、修斉、東葛城の各地区市民協議会

### 具体的な取組

#### ◆津田川一斉清掃

源流から虎橋までを一斉に清掃。

実施日：平成 26 年 10 月 26 日 参加者： 445 名 ごみ収集量：2.3t

平成 27 年 3 月 8 日 参加者： 536 名 ごみ収集量：1.9t

## 牛滝川・松尾川を守る会

市民の環境保全活動

### 団体の概要

【目 的】牛滝川・松尾川の美化と環境保全のため

【参加団体】全八木、山直北・城東、山直南、山滝の各地区市民協議会

### 具体的な取組

#### ◆牛滝川・松尾川一斉清掃

源流から高橋までを一斉に清掃。

実施日：平成 26 年 7 月 27 日 参加者：1,650 名 ごみ収集量：4.1t

# きしわだ環境市民会議

## 市民の環境保全活動

### 団体の概要

地球環境を守り、自然と共生して、市域のよりよい環境を確保し、持続可能な循環型社会を次世代に引き継ぐことを目的に、市民（個人・団体・グループ）、事業者及び行政が岸和田市環境計画に掲げるパートナーとして、相互の活動をネットワークで結び、さらに広げ、協力・協働行動を推進するために設立。

### 具体的な取組

- ◆企画運営委員会、各部会（自然環境部会・温暖化対策部会・環境教育部会）  
毎月1回開催
- ◆きしわだ環境市民会議 市民公開講座：平成26年5月24日  
岸和田市立産業会館で開催。  
「原子力発電について」～福島第1原発事故を受けて～  
三澤 毅さん(京都大学原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門 教授 工学博士)
- ◆きしわだ環境フェア2014：平成26年6月8日  
岸和田市との共同開催。各部会が出展するほか、環境保全活動団体に参加を呼びかけた。
- ◆市内一斉気温測定：平成26年7月25日・平成27年2月11日  
地球温暖化問題を考えるきっかけとして、「地球の体温いま何℃？-はかってみよう岸和田の暑さ-」を合言葉に市内において一斉気温測定を実施。  
測定参加者：（7月）265名、（2月）55名
- ◆自然活動団体ネットワーク会議：  
平成26年7月8日、平成26年11月11日、平成27年3月26日  
岸和田市の自然環境を考えるネットワークを作ることを目指して、岸和田市の支援により開催。自然環境部会を含めた自然活動団体同士で情報交換を実施。
- ◆大阪府立大学植物工場研究センター、大阪ガス泉北製造所ガス科学館見学：  
平成26年12月9日
- ◆きしわだ環境市民会議 総会：平成27年2月22日  
岸和田市環境事務所で開催。