

平成 28 年度

環 境 白 書

岸和田市

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. 15

3 自然環境

自然環境の概要	P. 16
自然環境の保護・保全	P. 19
神於山保全の取組	P. 22
実施事業	P. 24

4 生活環境

大気環境	P. 25
音環境	P. 34
水環境	P. 40
ダイオキシン類	P. 64
化学物質	P. 66
公害に関する苦情	P. 67

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. 68
葛城の谷市民協議会	P. 68
牛滝川・松尾川を守る会	P. 68
きしわだ環境市民会議	P. 69

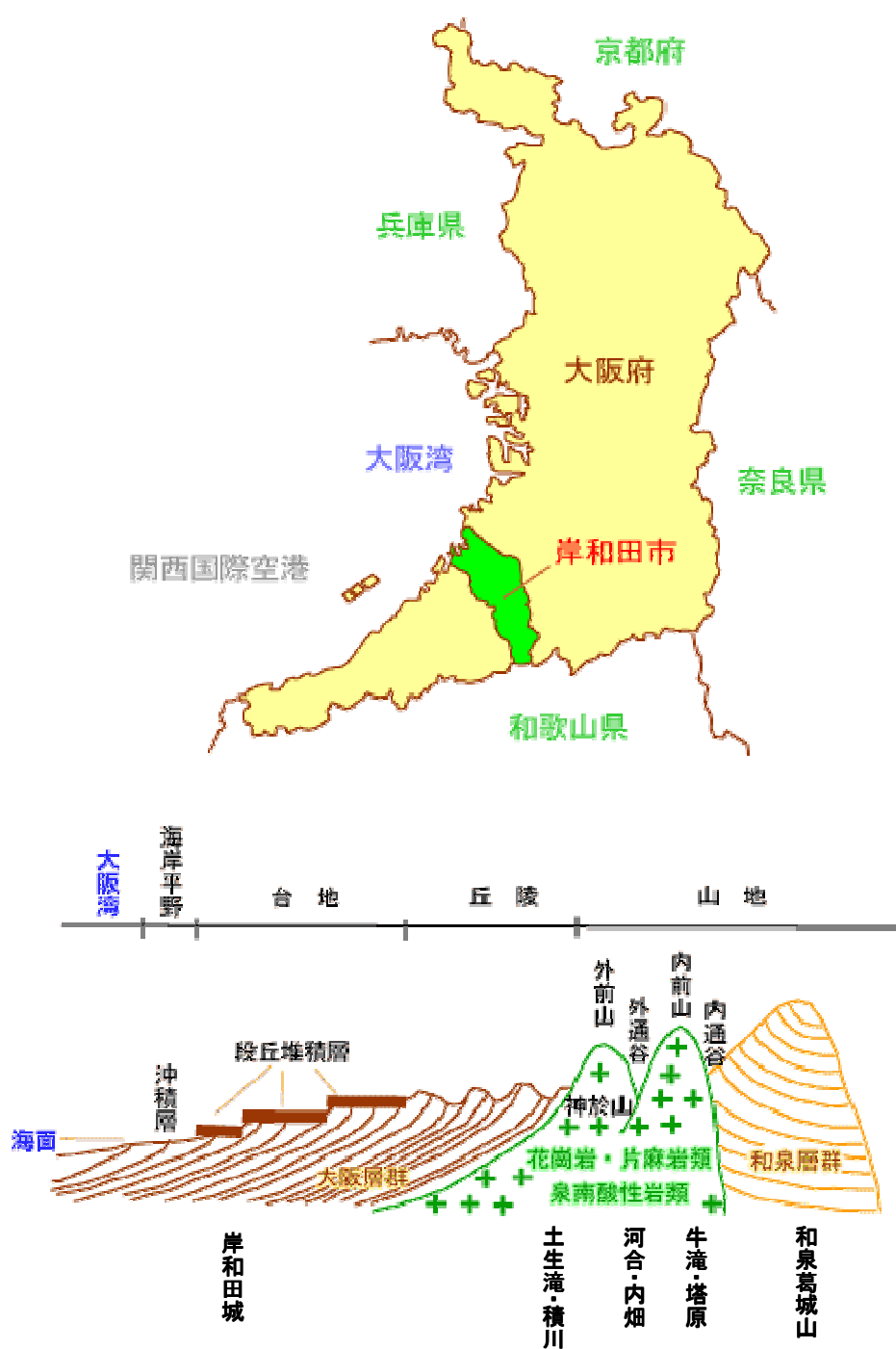
地勢

岸和田市の概況

岸和田市の位置

本市は、大阪府の南部、泉州地域の中心部に位置し、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分されています。



人口・世帯数の推移

(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
27 年	75, 247	194, 911	93, 160	101, 751
28 年	75, 619	193, 637	92, 432	101, 205

(注) 平成 27 年は国勢調査集計値、平成 28 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

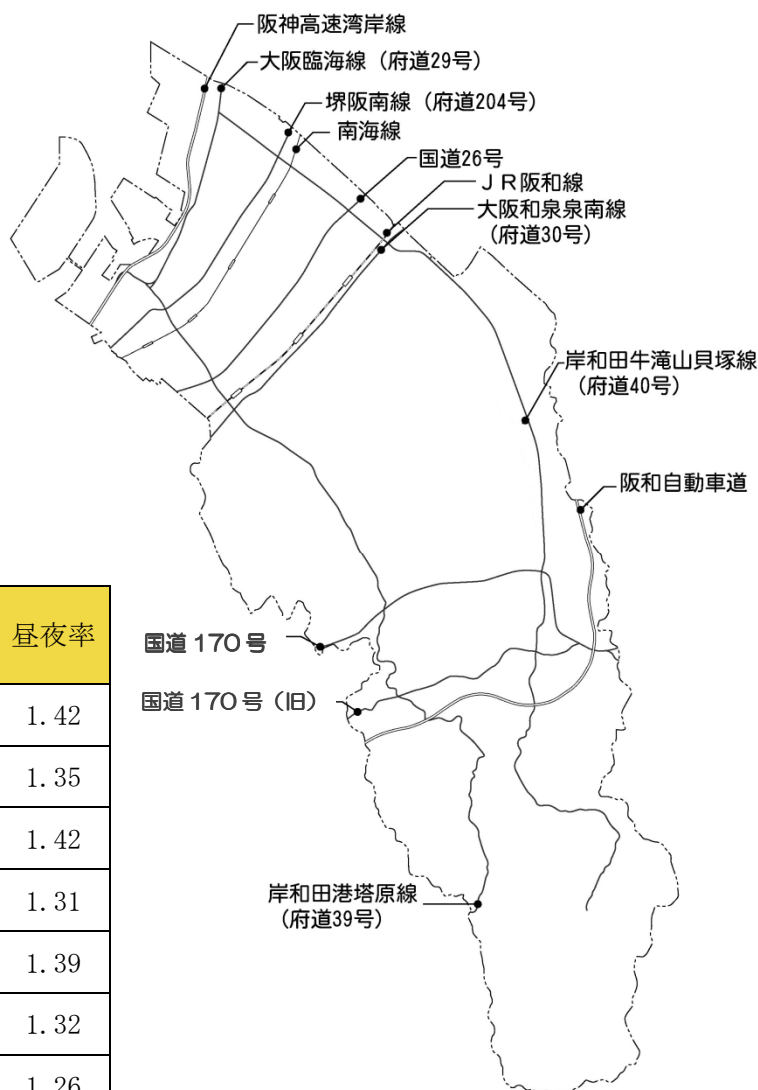
(単位 : m²)

	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年
総地	51,884,247	51,978,174	52,026,328	52,173,973	52,189,258	52,194,884	52,281,425
宅地	17,385,544	17,470,583	17,539,862	17,595,783	17,637,228	17,758,572	17,824,457
田	6,512,940	6,463,518	6,415,311	6,366,520	6,342,406	6,299,527	6,243,412
畑	5,780,848	5,771,726	5,737,967	5,731,881	5,635,192	5,619,350	5,606,334
山林	5,078,924	5,159,972	5,081,435	5,306,021	5,295,497	5,251,821	5,241,708
原野	292,117	291,651	291,651	291,909	298,783	288,050	288,470
雑種地	4,251,318	4,216,938	4,189,144	4,154,092	4,224,659	4,187,929	3,800,348
その他	12,582,556	12,603,786	12,770,958	12,727,767	12,755,493	12,789,635	13,276,696

(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	昼間12時間自動車類交通量(台)	昼夜率
大阪臨海線	26,886	1.42
堺阪南線	10,794	1.35
国道26号	52,354	1.42
大阪和泉南線	6,086	1.31
岸和田牛滝山貝塚線	27,166	1.39
国道170号	17,599	1.32
国道170号(旧)	2,311	1.26
岸和田港塔原線	13,246	1.30
阪和自動車道	23,193	1.33
阪神高速湾岸線	40,795	1.36

※ 昼間12時間・・・7時～19時

※ 昼夜率＝ $\frac{24\text{時間自動車類交通量}}{\text{昼間12時間自動車類交通量}}$

引用元：平成27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課で構成されており、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	・ 環境政策に関すること ・ 環境保全施策に関すること ・ 公害の監視及び防止に関すること ・ 工場及び事業所への指導に関すること ・ 特定化学物質の排出量等の把握等に関すること ・ 自然環境の保全及び再生に関すること ・ 地球温暖化対策に関すること ・ 省エネルギー・新エネルギー施策に関すること ・ 環境市民団体の支援に関すること ・ 浄化槽法に関すること ・ 岸和田市環境審議会に関すること	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	・ 一般廃棄物に関すること ・ ごみの減量に関すること ・ 環境衛生に関すること ・ 不法投棄に関すること	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 28 年 4 月 1 日現在の機構)

環境計画実施状況

環境行政

■ 目指す方向（環境像）と基本目標

基本目標	指標の項目名	指標の目安	進捗状況
1	人工海浜で確認された生きものの数	より多くの生きものの生息を目指します	310種 貝類：90種、甲殻類：42種 魚類：21種、陸上植物：36種 海岸性甲虫類：8種 昆虫類・クモ類：71種 鳥類：42種 (出典) きしわだ自然資料館「ちきりアイランドの人工干潟における環境保全活動実践業務」報告書より
	市民一人当たりの都市公園面積	8.4㎡/人 ※	8.8㎡/人
	施設緑地面積	342.00ha ※	342.81ha
	里山保全活動数	毎年、増加を目指します	2,378人
2	環境基準の達成	すべての項目での環境基準達成	大気 ・大気汚染物質（5物質） 光化学オキシダント超過 ・有害大気汚染物質（4物質） 環境基準達成 ・微小粒子状物質（PM2.5） 環境基準達成 騒音 ・一般地域（5地点） 4地点環境基準達成 ・道路に面する地域 全戸数の96%環境基準達成 ・航空機騒音（1地点） 環境基準達成 水質 公共用水域（7河川11地点） ・健康項目（27項目） 津田川諸井堰ジクロロメタン超過 ・生活環境項目（5項目） 牛滝川 大腸菌群数超過

2	環境基準の達成	すべての項目での環境基準達成	・水生生物の保全の項目（3項目） 環境基準達成 地下水 （概況3地点、継続監視10地点） ・環境基準項目（28項目） 環境基準達成 ダイオキシン ・大気・水質・水底の底質・土壌 環境基準達成
	生活排水適正処理割合	89.9% ※	90.0%
3	市民1人当たりの年間 温室効果ガス排出量	4.0 t-CO ₂ ※	6.6 t-CO ₂ （平成26年度）
	市民1人1日当たりの 一般家庭普通ごみ 排出量	384.2 g ※	411.3 g
	事業系ごみ年間排出量	24,536 t ※	31,080 t
	リサイクル率	18.0% ※	14.5%
4	地域の環境保全活動数	毎年、増加を目指します	7,977人

注）※は「岸和田市まちづくりビジョン(第4次岸和田市総合計画)第2期戦略計画」平成29年度目指そう値より

■ 計画の体系

「目指す方向（環境像）」と「基本目標」の実現に向けて、「取組の方向性」と「施策」を次のように整理し、計画を推進します。

	基本目標 (環境指標)	取組の柱	取組方針
目指す方向 (環境像) 自然を友に 人・まち・未来	1 生物多様性に配慮し、 人と自然との共生を図る (人工海浜で確認された 生きもの数、市民1人当 たりの都市公園面積、 施設緑地面積、里山保 全活動数)	(1) 生物多様性の保全	①生態系に配慮した自然環境 の保全と創出
			②水とみどりの保全と創出
			③生きものや自然とのふれあいの 促進
			④外来生物への対応
		(2) 自然資源の利用の促進	①豊かな自然資源の活用
			②環境と調和した安全・安心な 農水産物生産の推進
	2 健康で安全に暮らせる 潤いのある環境を形成 する (環境基準達成状況、生活 排水適正処理割合)	(1) 生活環境の保全	①健康に過ごせる生活環境の 保全
			②新たな環境課題への対応
		(2) 快適で美しい まちづくりの推進	①快適環境の保全とモラル・マ ナーの向上
			②地域の特性に応じた景観の 保全と創造
		(3) 健全な水環境・水循環 の創出	①水環境の保全
			②水資源の確保と有効活用
	3 持続可能な循環型社 会を形成する (市民1人当たりの年間温 室効果ガス排出量、市 民1人1日当たりの一 般家庭普通ごみ排出 量、事業系ごみの年間 排出量、リサイクル率)	(1) 低炭素な暮らしや 事業活動の推進	①低炭素なまちづくりの推進
			②省エネルギー・再生可能エネ ルギーの活用推進
			③環境に配慮した移動手段対 策の推進
		(2) 減量化・再使用・再資源化・ 適正処理の推進	①廃棄物の発生抑制の推進
			②再資源化の推進
			③適正処理の推進
	4 環境を大切にした価値 観の醸成と活動を促進す る (地域の環境保全活動 数)	(1) 環境に関する情報の公開・提供の推進	
		(2) 地域の環境保全活動・環境教育・環境学習の促進	

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と水は、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、けっ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(CO₂)、一酸化二窒素(N₂O)、メタン(CH₄)、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 (CO₂)、一酸化二窒素(N₂O)、メタン(CH₄)の 3 種類とします。

ガス種	主な発生源	性質
二酸化炭素 (CO ₂)	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 (N ₂ 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 (CH ₄)	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 (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 (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 (SF ₆)	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。葛城山

(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-CO₂

		基準年度	2008 年度	2020 年度			
		排出量	排出量	将来推計 (B a U) ①	総排出量目標		削減目標量 ③＝①－②
					総排出量 目標②	削減率 (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。 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。 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	短期目標	中期目標	長期目標
年度	1990 年度 (平成 2 年度)	2012 年度 (平成 24 年度)	2020 年度 (平成 32 年度)	2050 年度 (平成 62 年度)
削減率 (1990 年度比)	—	15%	25%	80%
排出量 t-CO ₂	1, 054, 943	896, 702	791, 207	210, 989

単位：t-CO₂

区分	基準年度	実績				
年度	1990 年度 (平成 2 年度)	2008 年度 (平成 20 年度)	2011 年度 (平成 23 年度)	2012 年度 (平成 24 年度)	2013 年度 (平成 25 年度)	2014 年度 (平成 26 年度)
産業部門	385, 024	265, 201	524, 636	615, 421	545, 881	609, 976
民生家庭部門	181, 610	216, 986	255, 807	284, 217	262, 888	267, 807
民生業務部門	256, 554	243, 646	242, 313	237, 897	227, 057	205, 381
運輸部門	211, 977	195, 221	198, 910	204, 041	197, 107	193, 620
廃棄物部門	19, 778	26, 644	27, 291	26, 682	23, 650	24, 206
排出量合計	1, 054, 943	947, 699	1, 248, 957	1, 368, 258	1, 256, 583	1, 300, 990
削減率 (1990 年度比)	—	10. 2%	－18. 4%	－29. 7%	－19. 1%	－23. 3%

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。

2011(平成 23)年度以降、産業部門の製造業が伸びていることと、家庭部門は基準年よりも世帯数の増加と電力会社の二酸化炭素排出係数による影響が表れています。

人口 1990 年： 188, 563 人 2014 年： 194, 911 人 1.03 倍

世帯数 1990 年： 57, 635 2014 年： 75, 247 1.31 倍

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 (平成 2 年度)	2008 年度 (平成 20 年度)	2011 年度 (平成 23 年度)	2012 年度 (平成 24 年度)	2013 年度 (平成 25 年度)	2014 年度 (平成 26 年度)
産業部門	6, 992	6, 173	11, 074	11, 836	10, 351	11, 205
民生家庭部門	4, 458	5, 360	5, 411	5, 446	4, 996	5, 002
民生業務部門	2, 946	5, 326	4, 796	4, 400	4, 130	3, 691
運輸部門	2, 577	2, 717	2, 935	2, 991	2, 676	2, 694
廃棄物部門	112	170	174	142	122	105
合計	17, 084	19, 746	24, 389	24, 815	22, 275	22, 697
削減率 (1990 年度比)	—	－15. 6%	－42. 8%	－45. 3%	－30. 4%	－32. 9%

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

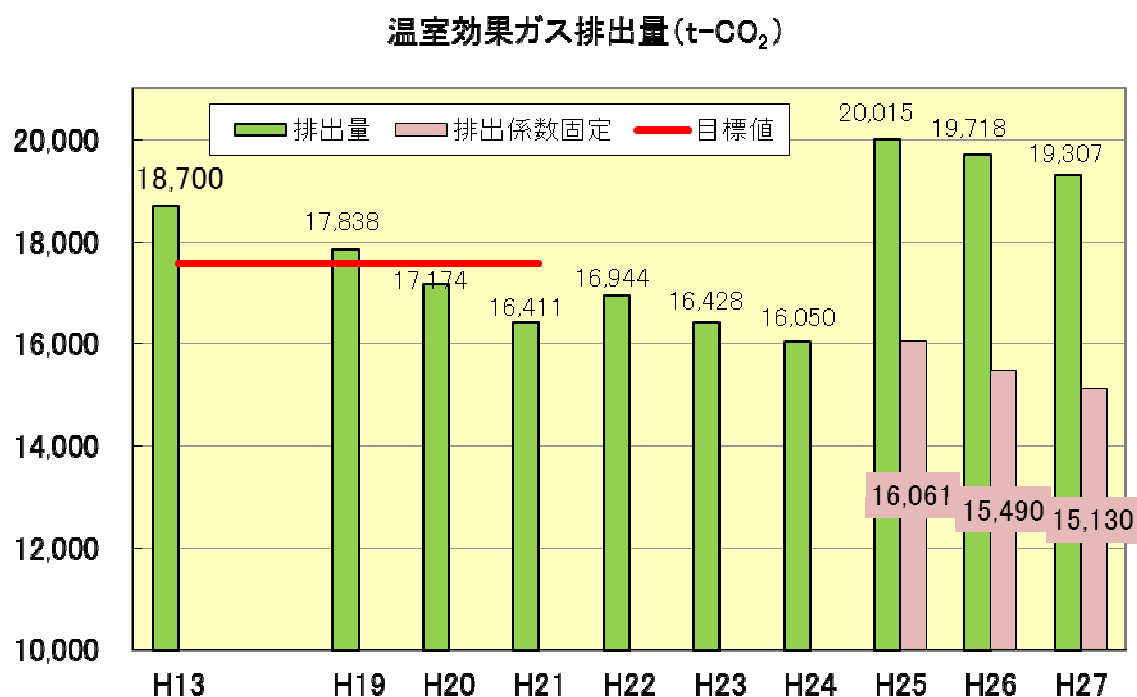
温室効果ガス排出量の削減及びエネルギーセキュリティの観点からも再生可能エネルギー設備の導入を促進することも低炭素社会の実現においては重要と考え、導入を促進します。

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。

1. 平成 13 年度から平成 27 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-CO₂



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も増加しています。

要因は、電力会社の二酸化炭素排出係数による影響で、平成 24 年度までの排出係数を用いると右の棒グラフとなり、平成 27 年度まで減少しているのが分かります。

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削減と、再生可能エネルギー等の普及・促進を図ることを目的として、太陽光発電システムと定置用リチウムイオン蓄電池を同時に設置しようとする人、又は燃料電池コージェネレーションシステムを設置しようとする人に、その経費の一部に補助を行った。

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 ① 太陽光発電システム＋蓄電池 ② 燃料電池
一律5万円

3. 申請件数

① 太陽光発電システム＋蓄電池 1件
② 燃料電池 79件（うち太陽光発電システムと併設が14件）
岸和田市町会・自治会の申請は 0件

環境学習の推進

環境行政

☆ きしわだ環境フェア2016

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ス、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し、環境に対する意識及び知識の向上を図った。

日 時：平成28年6月5日

場 所：岸和田カンカンベイサイドモール WEST 1階 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、環境に関する展示の実施。

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

市内一斉気温測定

地域と人がつながる環境の取組

うちエコ診断

食生活について

竹クラフト、体験コーナーなど



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50～100m程度の丘陵部、丘陵部から南海線付近までが標高10～50m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10m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。

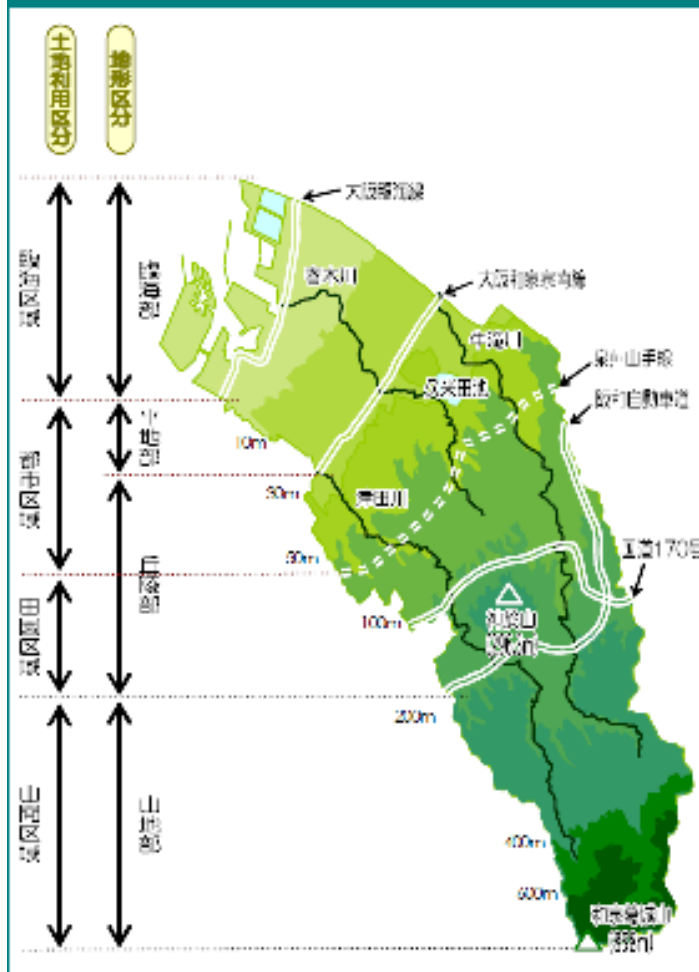
ブナクラス域の植生としては、和泉葛城山の山頂付近のシラキーブナ群集のみがみられます。

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、古くから人の手がか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みられるのみです。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。

地形区分と土地利用区分



図の引用元：岸和田市まちづくりビジョンより引用

(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地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、コクラン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みられます。

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 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 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みられ、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 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 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 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 28 年度中に締結された協定は 0 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 m²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 28 年度中に提出された届出は 1 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ス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シャープ社友会「チーム神於山」

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」活用のおお阪府内で最初の事例として、平成 18 年 4 月 1 日、シャープ株式会社が大阪府、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る生物多様性豊かな森」づくりに取り組んでいます。

平成 28 年 4 月からは、シャープ社友会「チーム神於山」が継承し、「森・いきもの・人のつながりを理解し、きずなを深め、地球環境への優しい心をはぐくむ」をコンセプトに活動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。

実施事業

自然環境

◆ 平成 28 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 28 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。

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 70 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 ₂	NO	NO ₂	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～ H10	H11～ H19	—	○	—

①二酸化硫黄 (SO₂)

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

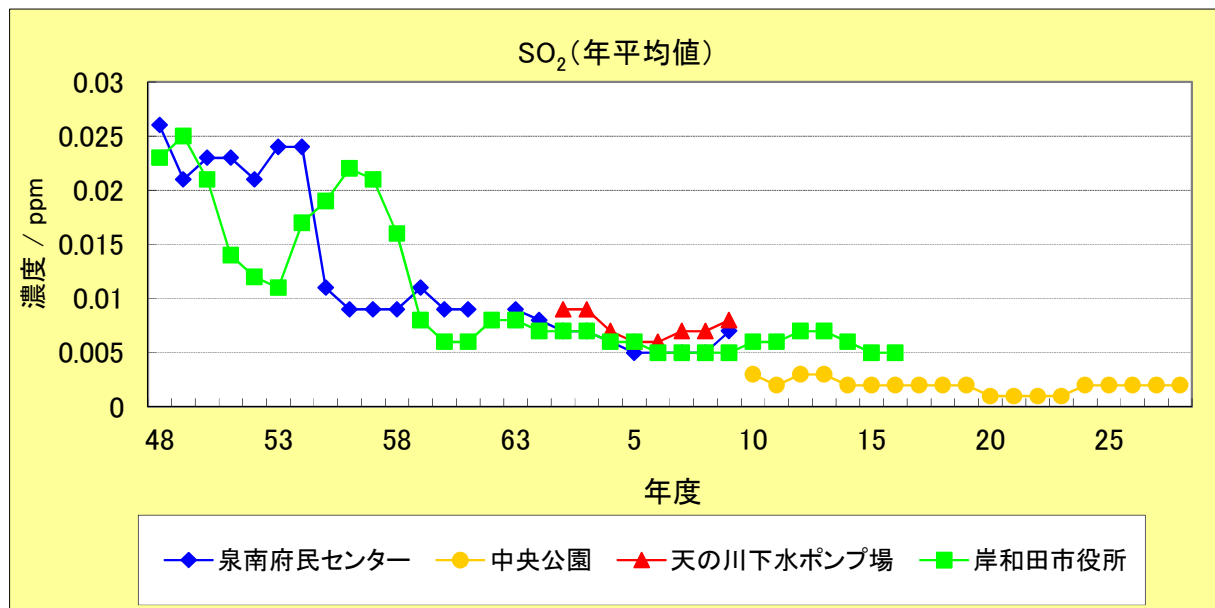
日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。

【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39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	8675	0.002	0	0.0	0	0.0	0.033	0.004	○	0	○	○

*ppm：1 m³大気中に1 cm³の汚染物質が存在する場合の濃度



②二酸化窒素 (NO₂)

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。

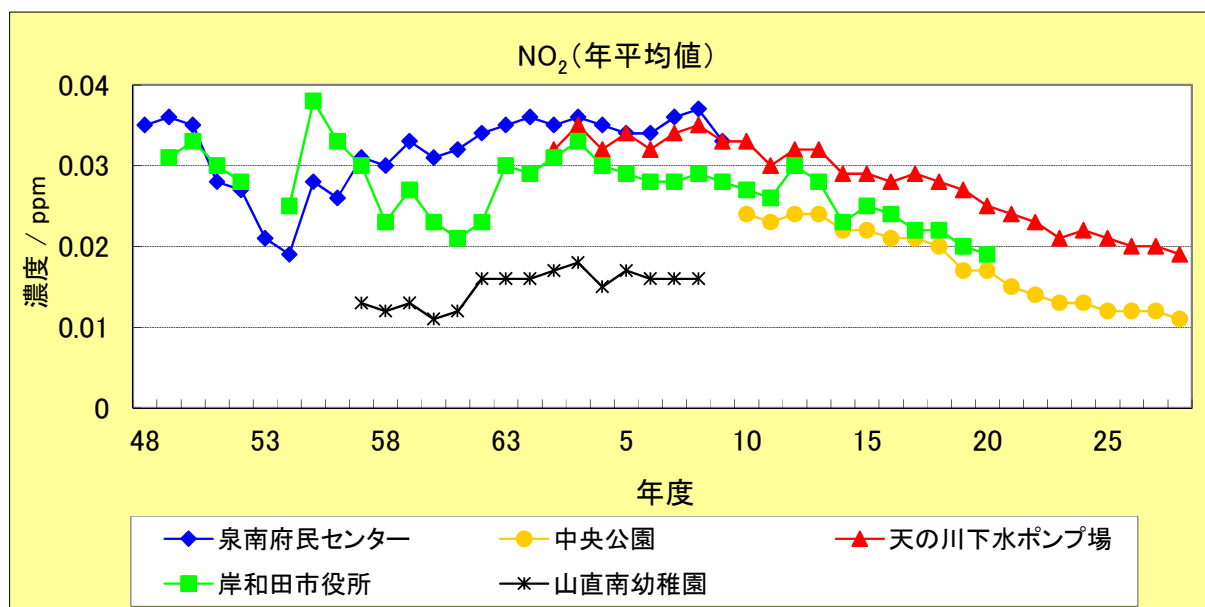
◆環境基準◆

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 65 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	364	8667	0.011	0.070	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0.025	0	○
天の川下水ポンプ場	自排局	353	8442	0.019	0.074	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0.033	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 3 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

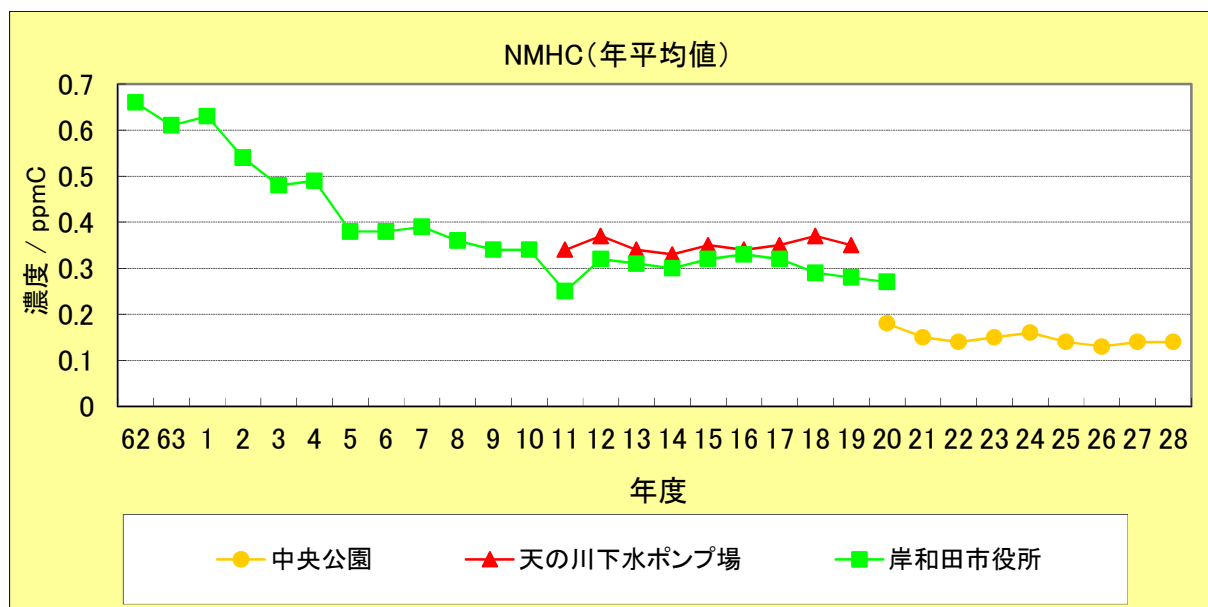
午前6時～午前9時の3時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内、又はそれ以下であること。

【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、指針値を達成できませんでした。

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	8413	0.14	0.15	359	0.45	0.03	68	18.9	11	3.1	×

*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】

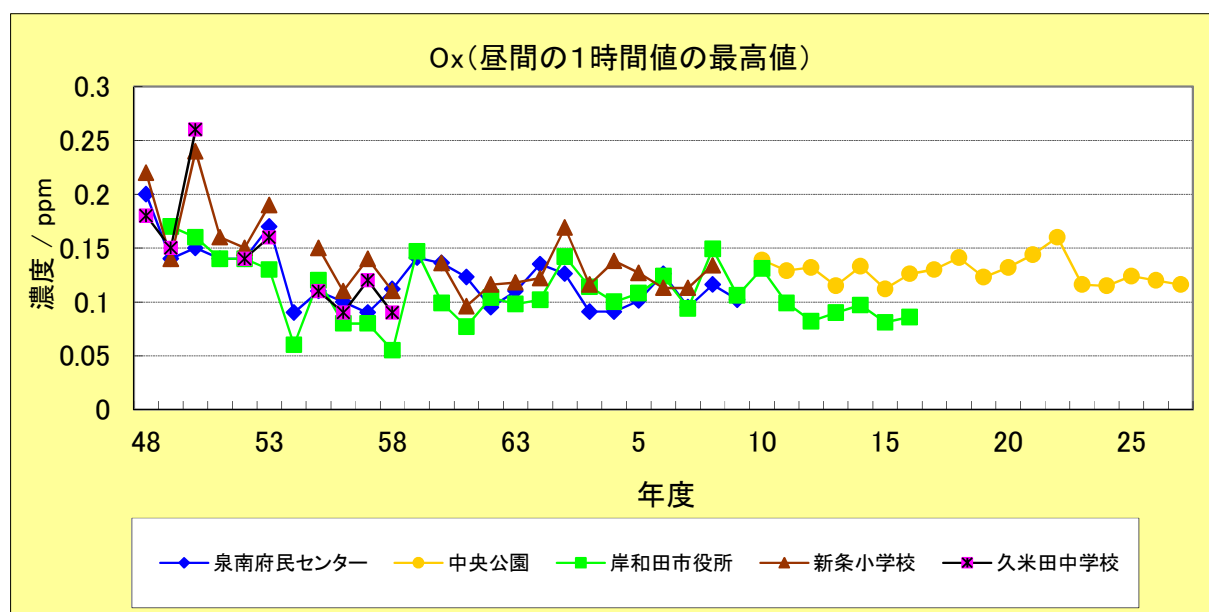
岸和田市内の測定局を含めた大阪府内の光化学オキシダントを測定している測定局（一般局67局、自排局3局）において、環境基準を達成できた測定局はありませんでした。

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3時間50分でした。また、注意報が1回で延べ発令時間は2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	363	5386	0.035	106	565	0	0	0.111	0.052	×

*昼間：午前5時～午後8時



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28年8月5日	予報7号	13:30	17:20	0.121ppm
	注意報6号	14:30	17:20	0.121ppm

*最高濃度：岸和田市を含む7の地域の最高濃度

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 $10\mu\text{m}$ 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。

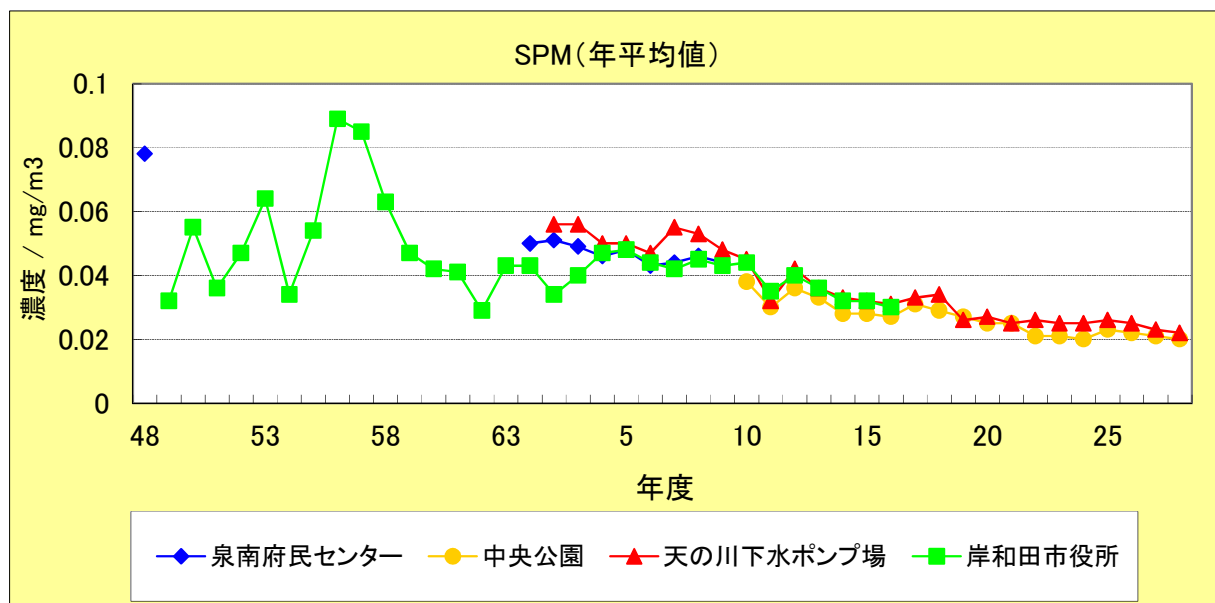
短期的評価

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 66 局、自排局 34 局）のうち長期的評価は一般局 66 局、自排局 34 局で環境基準を達成しました。短期的評価は一般局 66 局、自排局 32 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	mg/m^3	時間	%	日	%	mg/m^3	mg/m^3	有×無○	日	長期	短期
岸和田中央公園	一般局	362	8680	0.020	0	0.0	0	0.0	0.092	0.036	○	0	○	○
天の川下水ポンプ場	自排局	362	8687	0.022	0	0.0	0	0.0	0.121	0.043	○	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 $2.5\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は 1mm の千分の1) 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) のうち長期的評価は一般局 35 局、自排局 15 局で環境基準を達成しました。短期的評価は一般局 37 局、自排局 17 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	362	8685	11.5	25.2	0	0.0	0	○	○

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◆

項目	基準値
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

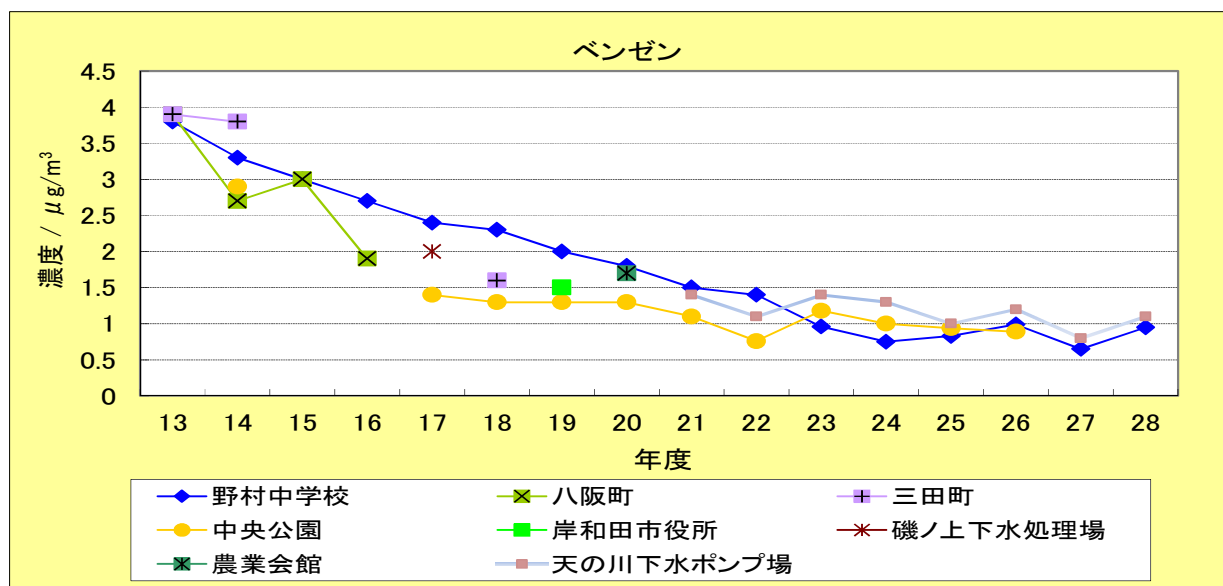
◆指針値◆

項目	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	25 ng/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	40 ng/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	6 ng/m^3 以下

【環境基準等達成状況】

4物質とも環境基準を達成し、ニッケル化合物を除く7物質で指針値を達成しました。

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		ヒ素及びその化合物	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	達成状況	ng/m^3	達成状況	ng/m^3	達成状況	ng/m^3	達成状況
野村中学校	沿道	0.98	○	0.47	○	0.33	○	2.4	○	0.12	○	0.044	○	0.24	○	0.11	○	0.11	○	31	×	1.7	○	1.8	○
天の川下水ポンプ場	沿道	1.1	○	0.48	○	4.4	○	19	○	0.11	○	0.10	○	0.21	○	0.12	○	0.14	○	15	○	1.7	○	1.4	○



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る地域	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 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。

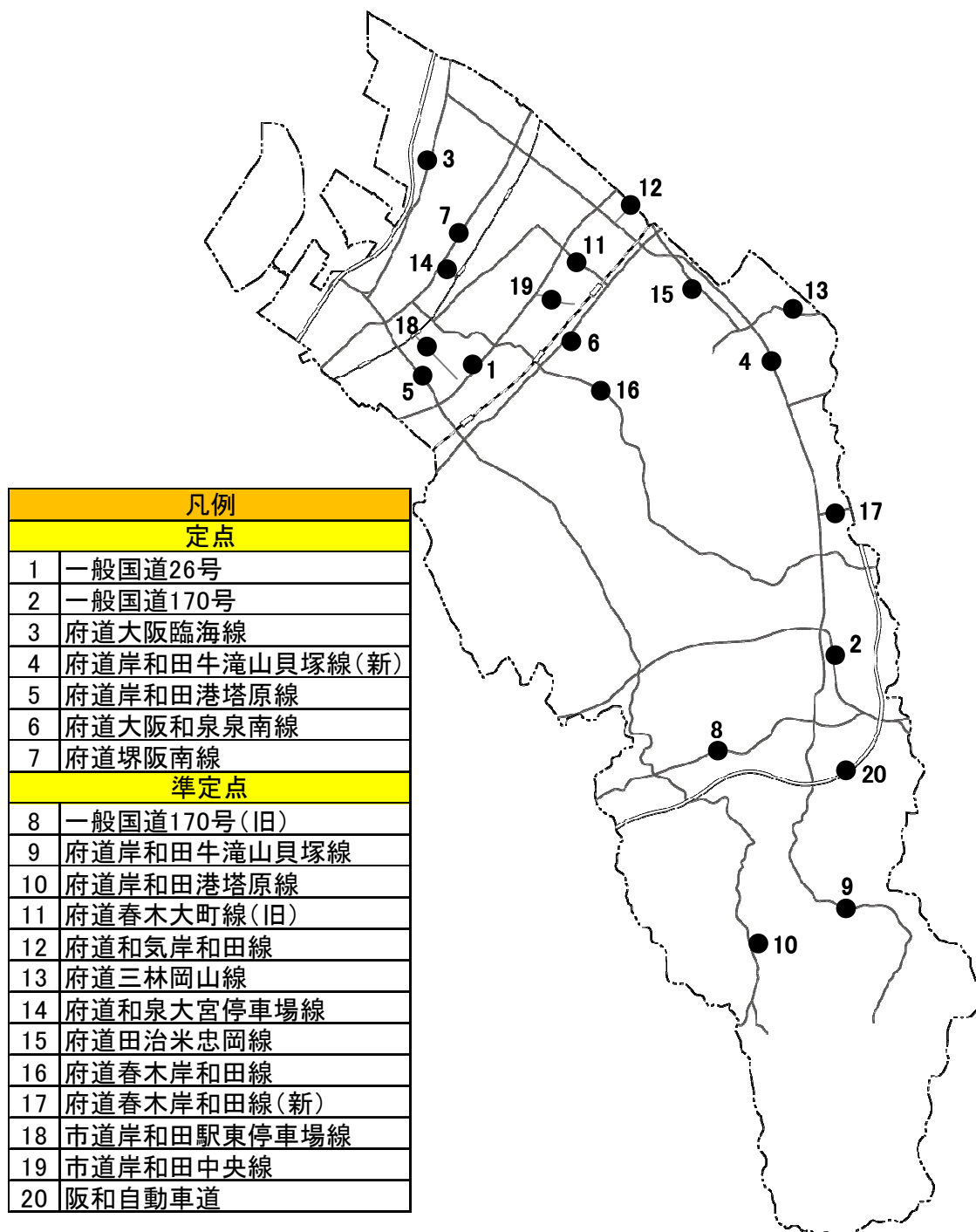
●道路に面する地域

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などを考慮し、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96.0%（13,372戸中12,841戸）でした。

●自動車騒音測定地点



○平成 28 年度自動車騒音測定結果

(測定日：平成 29 年 1 月 23 日～1 月 26 日)

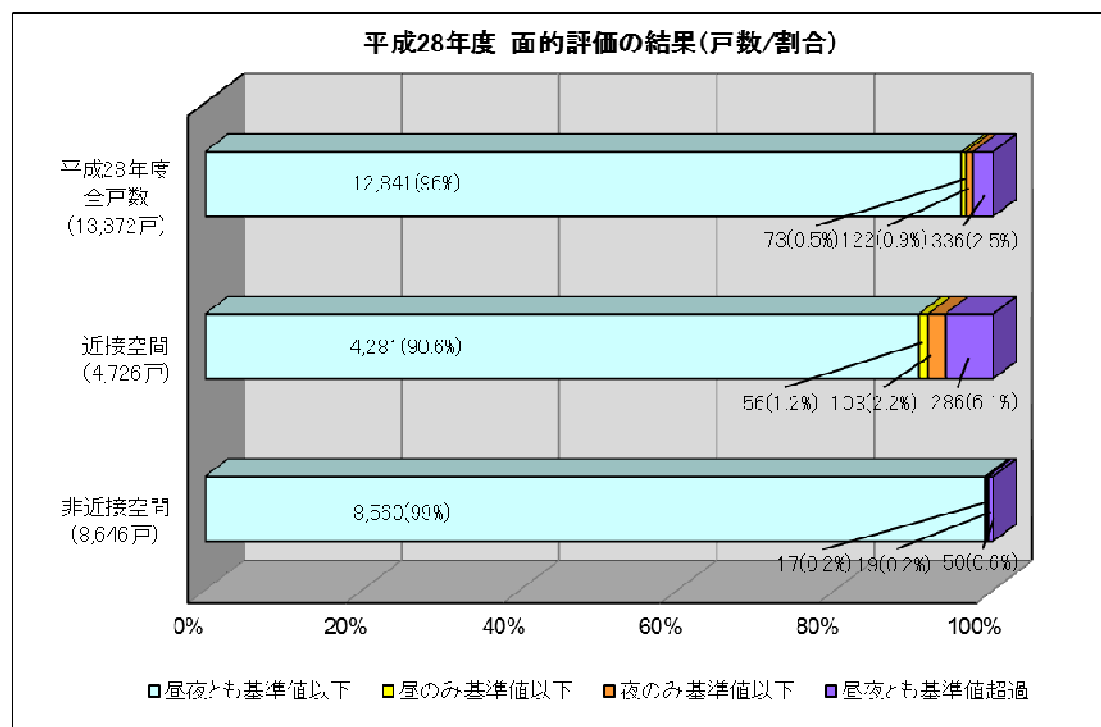
(単位：デシベル)

路線名	測定地点	地域 類型	昼間	夜間
			LAeq	LAeq
一般国道 26 号	八阪町 1 丁目	C	74	70
一般国道 170 号 (新)	内畑町	B	71	63
府道大阪臨海線	春木泉町	C	70	64
府道岸和田牛滝山貝塚線(新)	三田町	B	75	68
府道岸和田港塔原線	野田町 2 丁目	B	68	62
府道大阪和泉泉南線	小松里町	B	68	63
府道堺阪南線	加守町 1 丁目	B	66	60
府道岸和田港塔原線	相川町	C	61	51
府道春木大町線 (旧)	下池田町 2 丁目	A	65	60
府道和気岸和田線	箕土路町 2 丁目	B	61	53

(備考) LAeq (等価騒音レベル) とは、騒音レベルが不規則かつ大幅に変動している場合に、測定時間内の騒音レベルのエネルギーを時間平均したものをいう。

○岸和田市全体の面的評価結果 (戸数・割合)

	昼夜とも基準値以下		昼のみ基準値以下		夜のみ基準値以下		昼夜とも基準値超過	
	戸数	割合 (%)	戸数	割合 (%)	戸数	割合 (%)	戸数	割合 (%)
全戸数 (13, 372 戸)	12, 841	96. 0	73	0. 5	122	0. 9	336	2. 5
近接空間 (4, 726)	4, 281	90. 6	56	1. 2	103	2. 2	286	6. 1
非近接空間 (8, 646 戸)	8, 560	99. 0	17	0. 2	19	0. 2	50	0. 6



○路線別の面的評価結果（戸数）

路線名	面的評価結果（全体）					面的評価結果(近接空間)					面的評価結果(非近接空間)				
	住居等 戸数	昼夜 とも 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜 とも 基準値 超過	住居等 戸数	昼夜 とも 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜 とも 基準値 超過	住居等 戸数	昼夜 とも 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜 とも 基準値 超過
一般国道 26 号	644	531	21	0	92	196	121	4	0	71	448	410	17	0	21
一般国道 170 号（新）	32	31	0	0	1	14	13	0	0	1	18	18	0	0	0
府道大阪臨海線	730	730	0	0	0	242	242	0	0	0	488	488	0	0	0
府道岸和田牛滝山貝塚線(新)	1,403	1,133	0	28	242	544	311	0	14	219	859	822	0	14	23
府道岸和田港塔原線	1,890	1,829	52	3	6	692	634	52	3	3	1,198	1,195	0	0	3
府道大阪和泉南線	1,936	1,930	0	1	5	707	701	0	1	5	1,229	1,229	0	0	0
府道堺阪南線	1,788	1,697	0	90	1	664	574	0	89	1	1,124	1,123	0	1	0
一般国道 170 号	207	205	0	0	2	102	100	0	0	2	105	105	0	0	0
府道岸和田牛滝山貝塚線	252	252	0	0	0	139	139	0	0	0	113	113	0	0	0
府道春木大町線(旧)	406	405	1	0	0	116	115	1	0	0	290	290	0	0	0
府道和气岸和田線	1,627	1,611	2	0	14	512	505	0	0	7	1,115	1,106	2	0	7
府道三林岡山線	222	220	0	0	2	82	80	0	0	2	140	140	0	0	0
府道和泉大宮停車場線	135	135	0	0	0	44	44	0	0	0	91	91	0	0	0
府道田治米忠岡線	309	301	0	4	4	118	111	0	3	4	191	190	0	1	0
府道春木岸和田線	1,643	1,627	0	10	6	551	544	0	6	1	1,092	1,083	0	4	5
府道春木岸和田線(新)	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0
市道岸和田駅東停車場線	513	513	0	0	0	263	263	0	0	0	250	250	0	0	0
市道岸和田中央線	287	287	0	0	0	132	132	0	0	0	155	155	0	0	0
阪和自動車道	4	4	0	0	0	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0

（道路の交差点において住居等が重複して計上されるため、全戸数より 659 戸多くなっている。）

○路線別の面的評価結果（割合）

路線名	面的評価結果（全体）				面的評価結果(近接空間)				面的評価結果(非近接空間)			
	昼夜 とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜 とも 基準値 超過 (%)	昼夜 とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜 とも 基準値 超過 (%)	昼夜 とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜 とも 基準値 超過 (%)
一般国道 26 号	82.5	3.3	0.0	14.3	61.7	2.0	0.0	36.2	91.5	3.8	0.0	4.7
一般国道 170 号(新)	96.9	0.0	0.0	3.1	92.9	0.0	0.0	7.1	100.0	0.0	0.0	0.0
府道大阪臨海線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
府道岸和田牛滝山貝塚線(新)	80.8	0.0	2.0	17.2	57.2	0.0	2.6	40.3	95.7	0.0	1.6	2.7
府道岸和田港塔原線	96.8	2.8	0.2	0.3	91.6	7.5	0.4	0.4	99.7	0.0	0.0	0.3
府道大阪和泉南線	99.7	0.0	0.1	0.3	99.2	0.0	0.1	0.7	100.0	0.0	0.0	0.0
府道堺阪南線	94.9	0.0	5.0	0.1	86.4	0.0	13.4	0.2	99.9	0.0	0.1	0.0
一般国道 170 号	99.0	0.0	0.0	1.0	98.0	0.0	0.0	2.0	100.0	0.0	0.0	0.0
府道岸和田牛滝山貝塚線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
府道春木大町線(旧)	99.8	0.2	0.0	0.0	99.1	0.9	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
府道和气岸和田線	99.0	0.1	0.0	0.9	98.6	0.0	0.0	1.4	99.2	0.2	0.0	0.6
府道三林岡山線	99.1	0.0	0.0	0.9	97.6	0.0	0.0	2.4	100.0	0.0	0.0	0.0
府道和泉大宮停車場線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
府道田治米忠岡線	97.4	0.0	1.3	1.3	94.1	0.0	2.5	3.4	99.5	0.0	0.5	0.0
府道春木岸和田線	99.0	0.0	0.6	0.4	98.7	0.0	1.1	0.2	99.2	0.0	0.4	0.5
府道春木岸和田線(新)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
市道岸和田駅東停車場線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
市道岸和田中央線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
阪和自動車道	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

●一般地域

環境基準の達成率は、昼間が 100%（5 地点中 5 地点）、夜間が 80%（5 地点中 4 地点）でした。

○一般地域における環境基準の達成状況（測定日：平成 29 年 1 月 23 日～1 月 26 日）
（単位：デシベル）

測定地点	地域 類型	昼間			夜間		
		環境基準	LAeq	適合状況	環境基準	LAeq	適合状況
額原町 1101	A	55	52	○	45	44	○
岡山町 178	B	55	44	○	45	41	○
西大路町 99	C	60	56	○	50	53	×
上松町 511 - 300	A	55	48	○	45	35	○
行遇町 1 - 316	B	55	49	○	45	41	○

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、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。

●Lden とは時間帯補正等価騒音レベルのことで、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をいう。

2. 測定結果

Lden の測定結果は 43 デシベルで環境基準を達成しました。

調査機関	測定地点	地域の類型	測定日	Lden
岸和田市	岸和田市役所第 2 別館 (岸和田市本町 5-4)	I	平成 28 年 9 月 24 日	43 デシベル

備考：測定時間中に発着した航空機 258 機の通過時の騒音を記録し、そのうちのピークレベルと暗騒音レベルとの差が 10 デシベルを超過した 53 機を対象とした。

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	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
P C B	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/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 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	6.5 以上 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 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 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 8.5 以下	5 mg/L 以下	50mg/L 以下	5 mg/L 以上		
D	6.0 以上 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 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：大腸菌群数をあらわす単位。試料を管で培養し、大腸菌群陽性であった管数から

100mL 中の最確数（確率的に最もありそうな数値）を最確数表を用いて算出したもの。

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	基準値			河川名
	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)	
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	

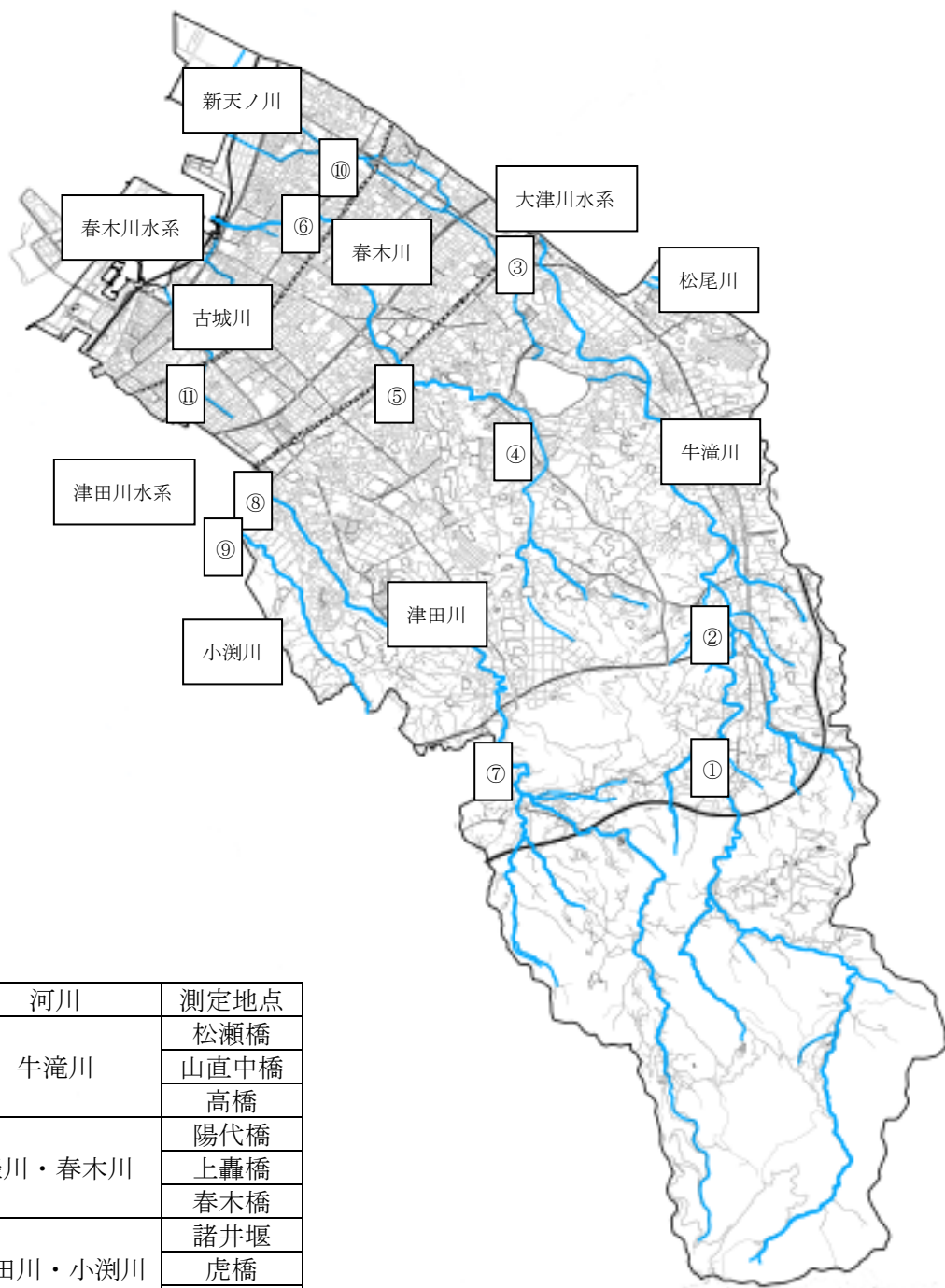
評価方法

- 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 項目のうち、ジクロロメタンが津田川諸井堰で環境基準を超えて検出されました。それ以外はすべての地点で環境基準を達成しました。

●津田川

諸井堰でジクロロメタンが環境基準を超えて検出されました。汚染状態の把握及び原因究明のため津田川及び流入河川で追加調査を予定しています。また、諸井堰への流入排水路を調査し不法投棄などの有無の確認や事業場等のジクロロメタン使用及び管理状況の調査も予定しています。

【津田川 平成 28 年度のジクロロメタン測定結果】

試料採取地点	試料採取年月日	検出値 (mg/L)	環境基準値 (mg/L)
諸井堰	平成 28 年 8 月 9 日	<0.002	0.02
	平成 29 年 2 月 7 日	<u>0.061</u>	
虎橋	平成 28 年 8 月 9 日	<0.002	
	平成 29 年 2 月 7 日	<0.002	

◆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 28 年度環境基準達成状況】

河川	地点 番号	測定地点	類型	環境基準 (BOD 基準値)	測定結果 75%値	測定結果 平均値	m/n	適否
牛滝川	①	松瀬橋	B	3 mg/L 以下	0.8	0.7	0/4	○
	②	山直中橋			1.4	1.2	0/4	○
	③	高橋 環境基準点			1.8	1.5	0/12	○
轟川・春木川	④	陽代橋	—	—	1.6	1.5	—	—
	⑤	上轟橋	D	8 mg/L 以下	4.3	4.1	0/4	○
	⑥	春木橋 環境基準点			3.6	2.9	0/12	○
津田川・小湊川	⑦	諸井堰	E	10mg/L 以下	1.0	0.9	0/4	○
	⑧	虎橋			1.7	1.8	0/4	○
	⑨	小湊橋	—	—	2.1	1.9	—	—
新天ノ川	⑩	天川橋	—	—	1.8	2.2	—	—
古城川	⑪	上町橋	—	—	1.7	3.0	—	—

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、D0、大腸菌群数

牛滝川（松瀬橋、山直中橋、高橋）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。

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、虎橋）では、すべての項目について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種類の指定が行われ、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種類の指定はありません。

3. 各河川の状況

●牛滝川

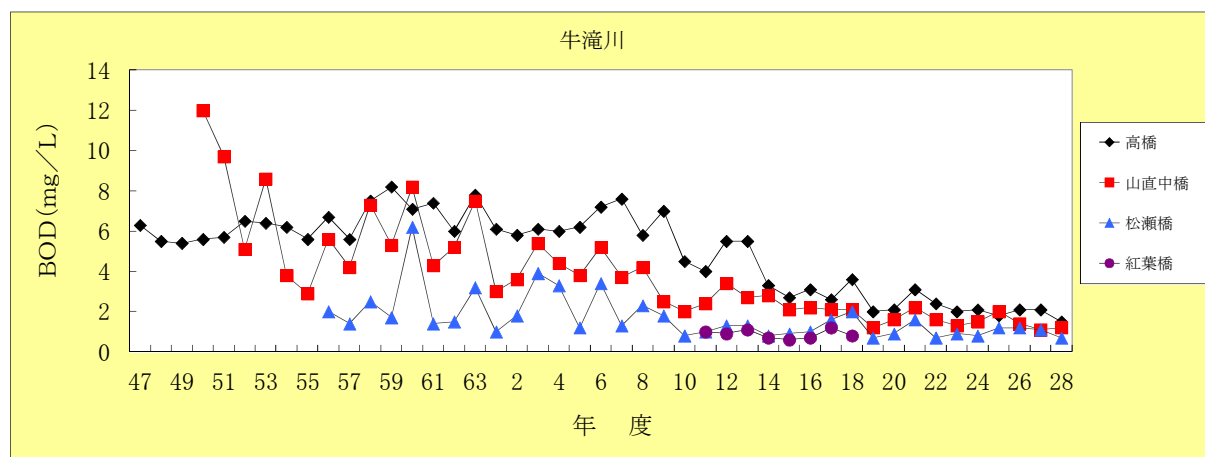
牛滝川における測定地点は、上流から松瀬橋、山直中橋及び環境基準点である高橋の3地点です。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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影響と考えられます。過去7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。

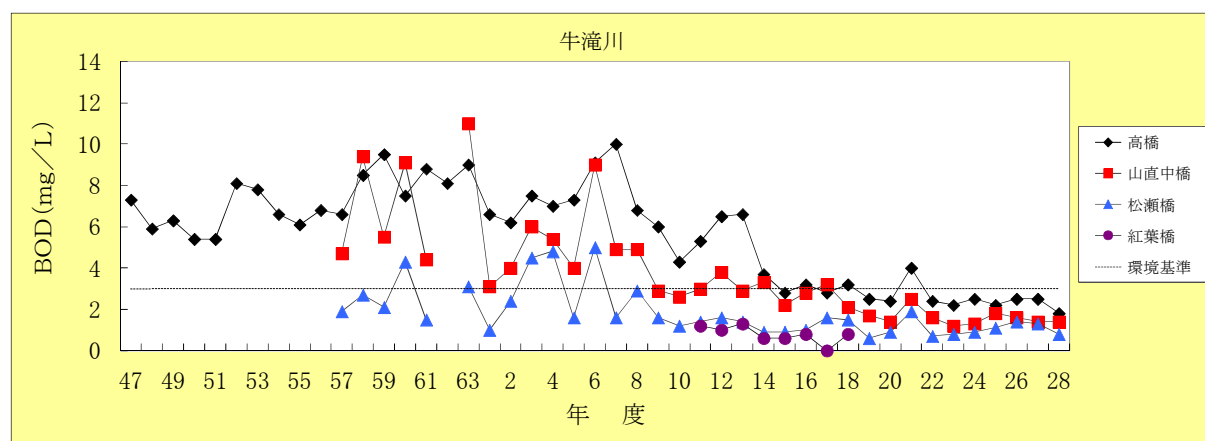
【牛滝川 過去10年間のBOD測定結果】

年度	① 松瀬橋		② 山直中橋		③ 高橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	1.3	1.1	1.4	1.1	2.5	2.1
H28	0.8	0.7	1.4	1.2	1.8	1.5

【牛滝川 BODの経年変化（年平均値）】



【牛滝川 BODの経年変化（75%値）】

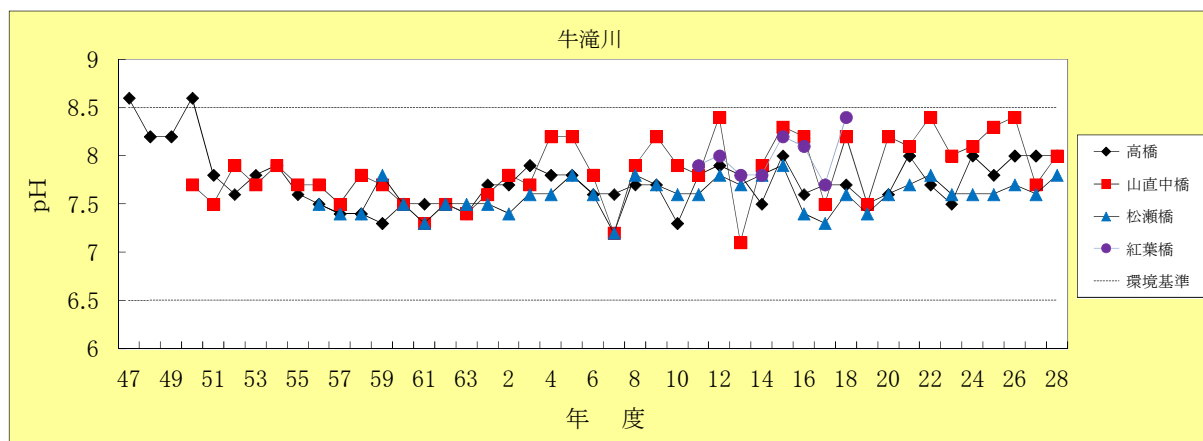


pH は、おおむね横ばいですが、山直中橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しています。SS は、改善傾向にあります。D0 は、昭和 47 年からこれまで、環境基準を達成しており、横ばいで推移しています。大腸菌群数は横ばいで推移していますが、平成 28 年度は 3 地点とも環境基準を超過しました。

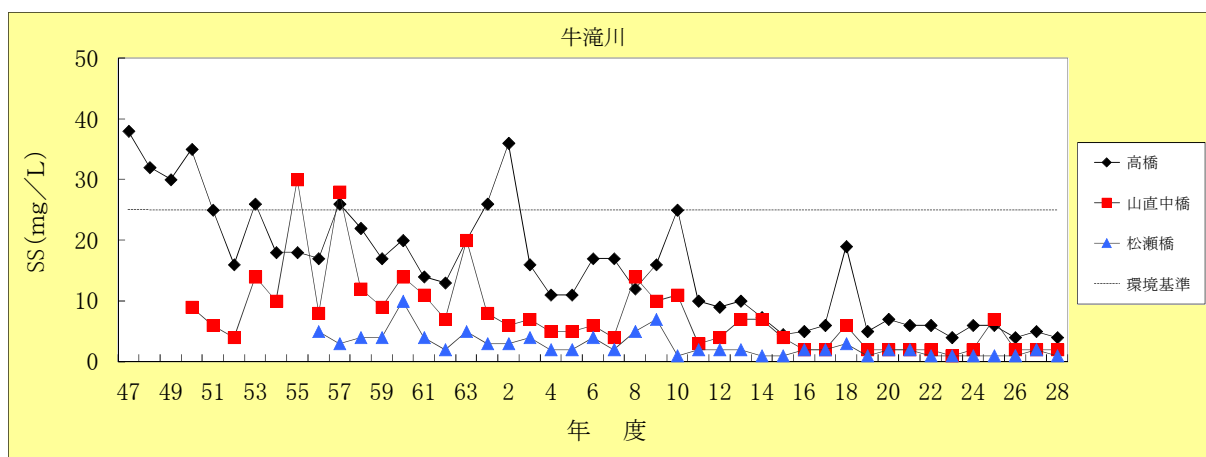
【牛滝川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

年度	① 松瀬橋				② 山直中橋				③ 高橋			
	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	7.6	2	9.6	8,500	7.7	2	9.0	2,100	8.0	5	9.8	2,800
H28	7.8	<1	9.8	1,900	8.0	2	10	2,100	8.0	4	10	4,100

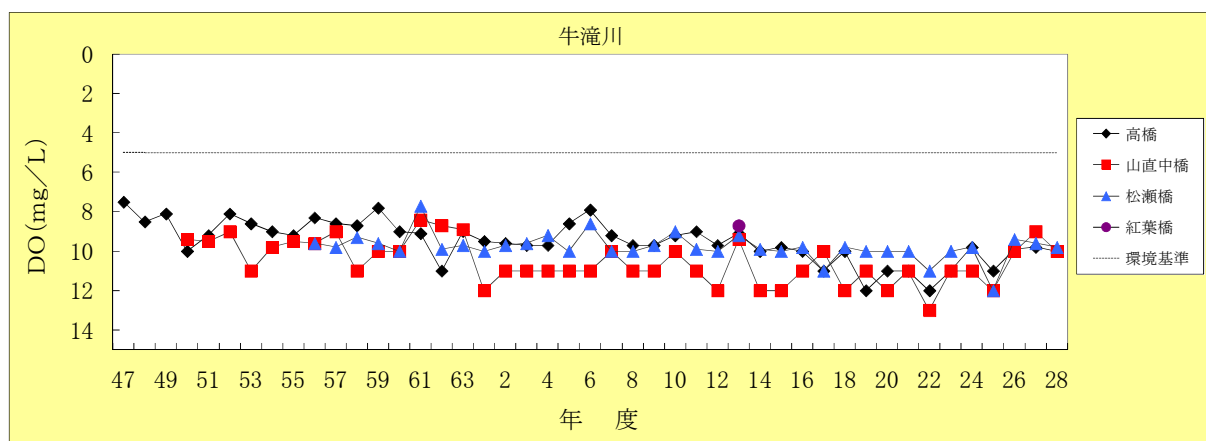
【牛滝川 pH の経年変化（年平均値）】



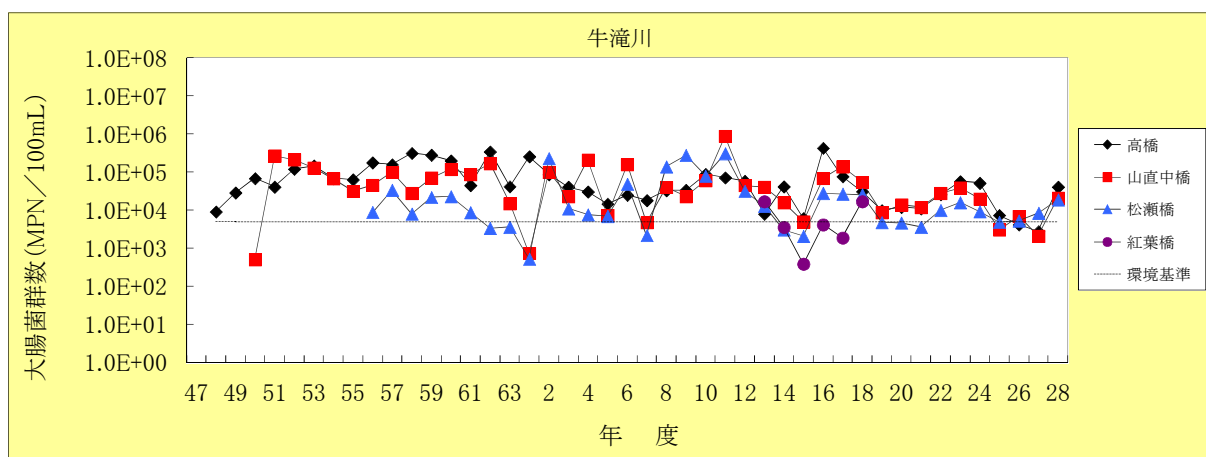
【牛滝川 SS の経年変化（年平均値）】



【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。

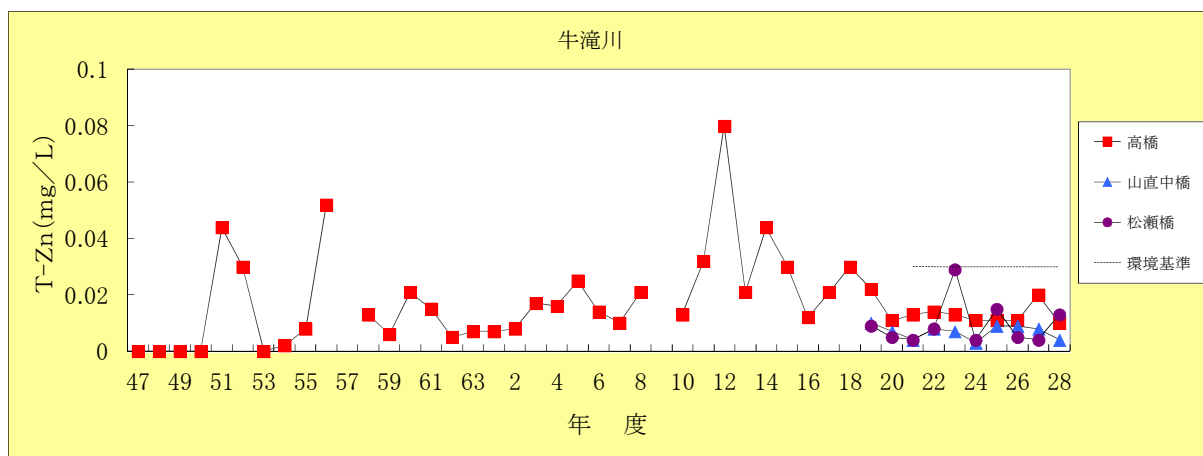
【牛滝川 過去 10 年間の T-Zn、ノニルフェノール、LAS 測定結果】

年度	① 松瀬橋			② 山直中橋			③ 高橋		
	T-Zn (mg/L)	ノニルフェ ノール (mg/L)	LAS (mg/L)	T-Zn (mg/L)	ノニルフェ ノール (mg/L)	LAS (mg/L)	T-Zn (mg/L)	ノニルフェ ノール (mg/L)	LAS (mg/L)
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
H27	0.004	<0.00006	<0.0006	0.008	<0.00006	0.012	0.020	0.00006	0.0061
H28	0.013	<0.00006	0.0018	0.004	<0.00006	0.006	0.010	<0.00006	0.0030

※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

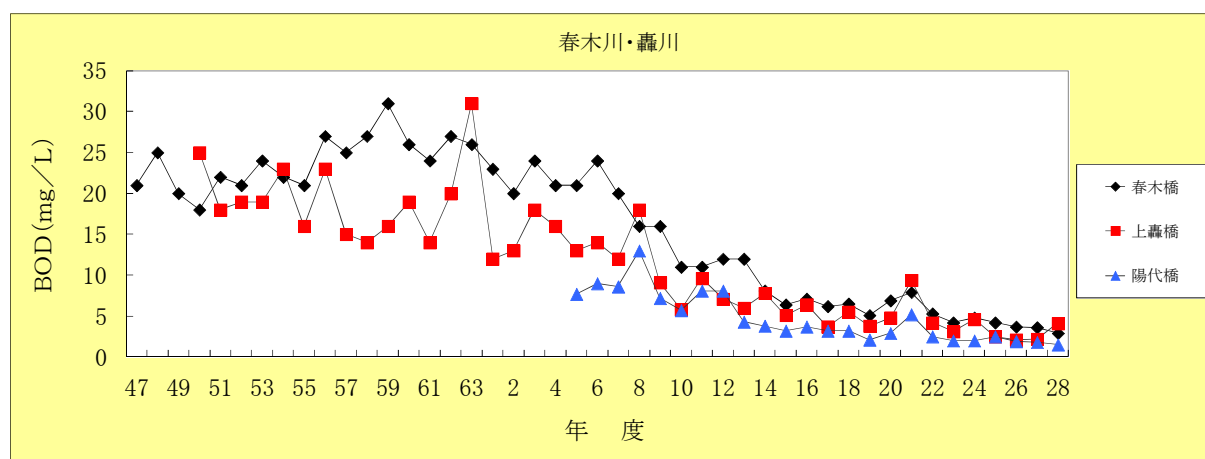
春木川・轟川における測定地点は、上流から轟川の陽代橋、春木川の上轟橋及び環境基準点である春木橋の3地点です。春木川の上流である轟川には、類型指定はありません。春木川については、平成21年6月30日に類型指定がEからDへと変更になり、より厳しい環境基準が設定されています。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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。

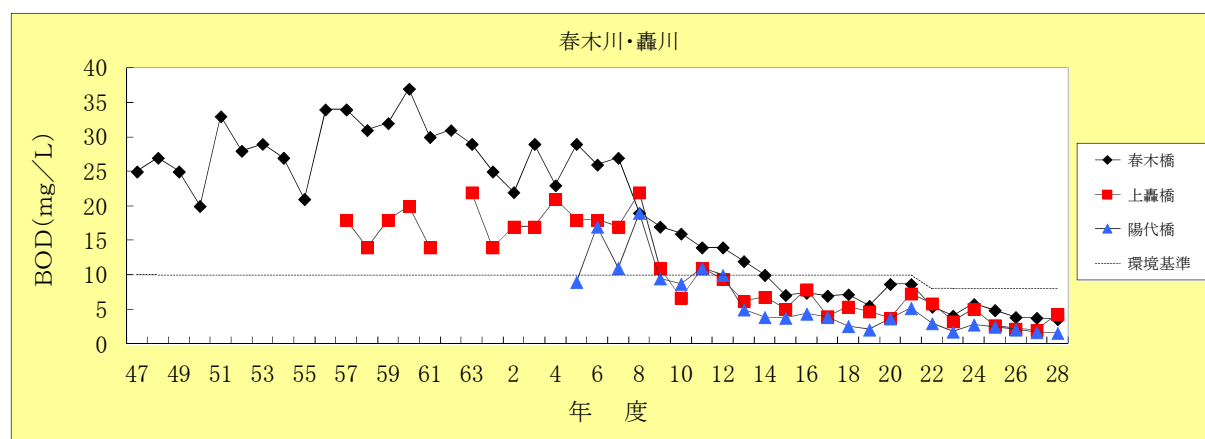
【春木川・轟川 過去10年間のBOD測定結果】

年度	④ 陽代橋		⑤ 上轟橋		⑥ 春木橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	1.7	1.8	2.0	2.2	3.8	3.6
H28	1.6	1.5	4.3	4.1	3.6	2.9

【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）】

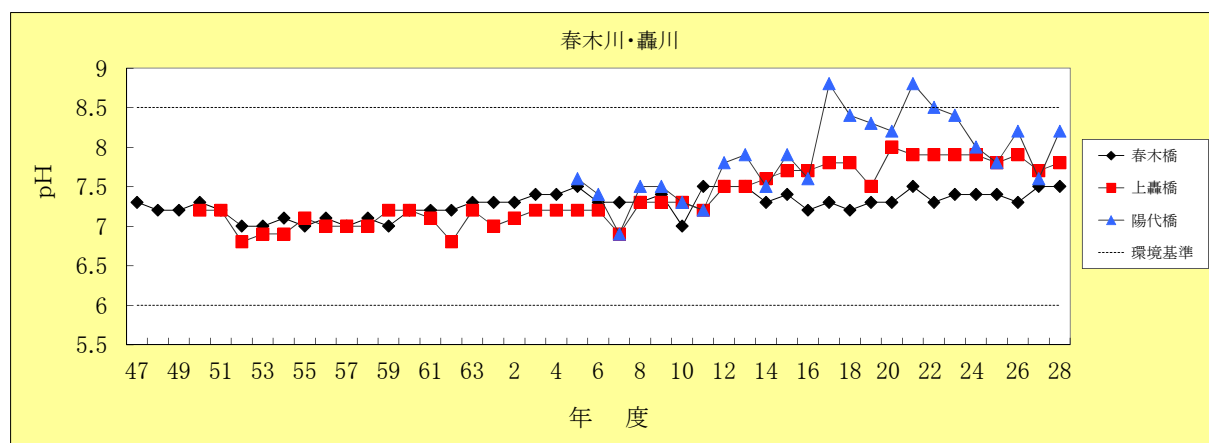


pH は、環境基準の設定されている春木川の上轟橋及び春木橋については、昭和 47 年度からこれまで、環境基準を達成しています。上轟橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しており、春木川では、横ばいです。SS は、環境基準が設定されてからこれまで、環境基準を達成しており、改善傾向にあります。D0 は、改善傾向にあります。大腸菌群数については、環境基準の指定はありません。

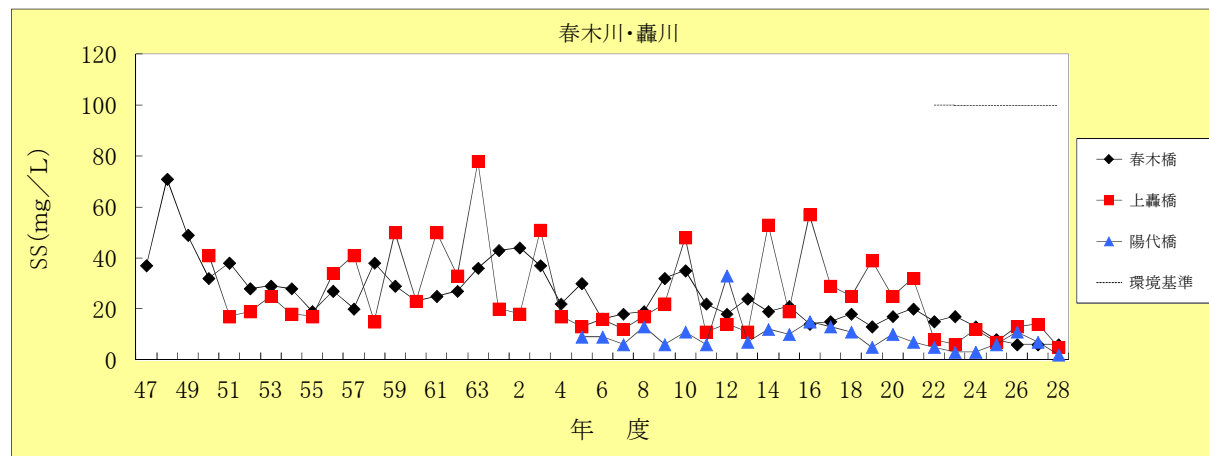
【春木川・轟川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

年度	④ 陽代橋				⑤ 上轟橋				⑥ 春木橋			
	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	7.6	7	9.5		7.7	14	9.3		7.5	6	9.3	7,600
H28	8.2	2	11		7.8	5	10		7.5	6	9.8	4,100

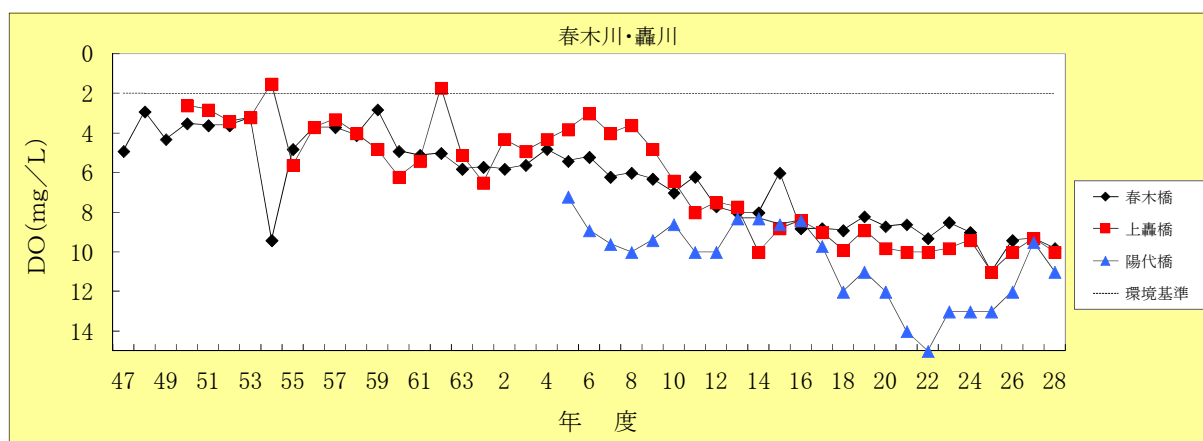
【春木川・轟川 pH の経年変化（年平均値）】



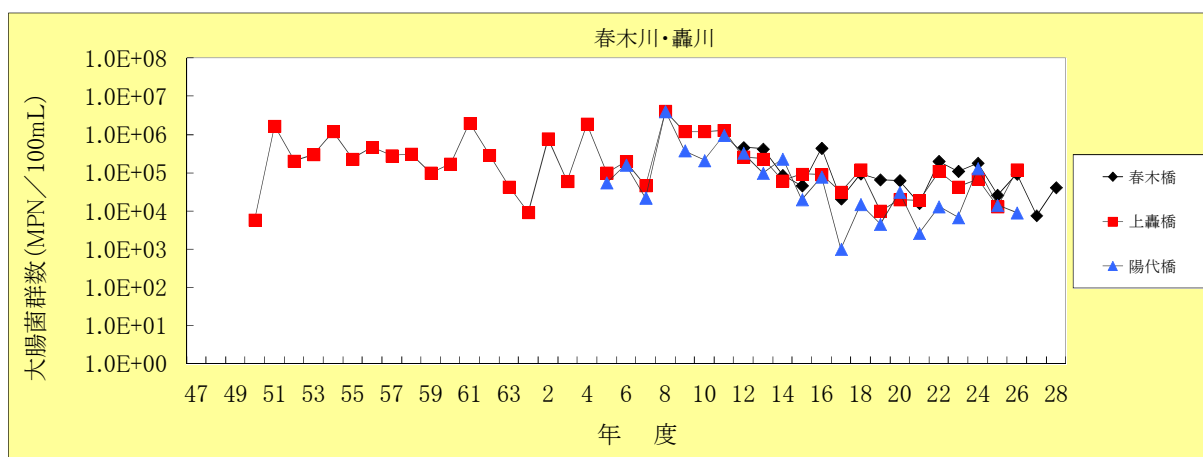
【春木川・轟川 SS の経年変化（年平均値）】



【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

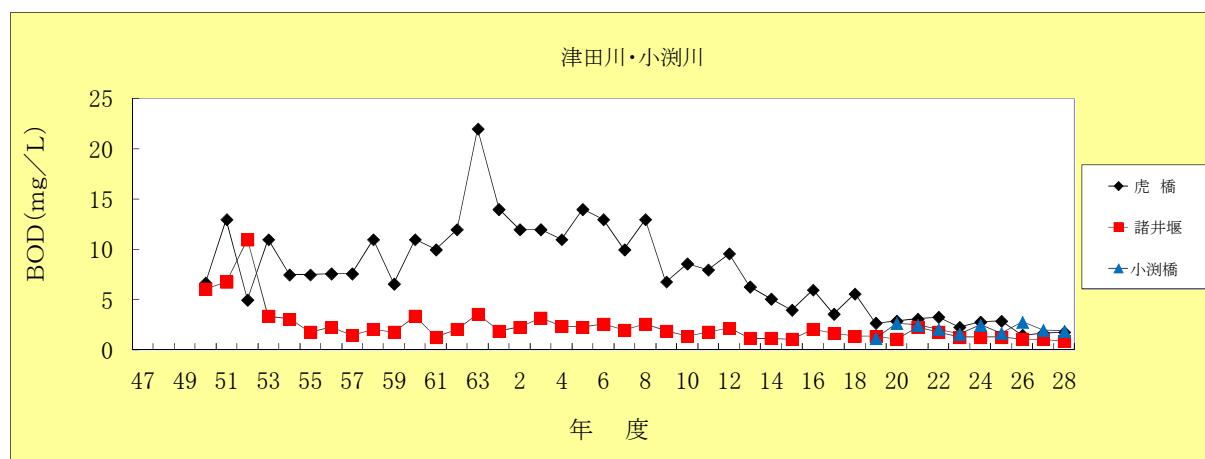
津田川・小湊川における測定地点は、上流から津田川の諸井堰、虎橋及び小湊川の小湊橋の3地点です。津田川の水環境基準点は、虎橋の下流にある貝塚市域の昭代橋です。津田川に流れ込む小湊川には、類型指定はありません。生活環境項目の過去10年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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。

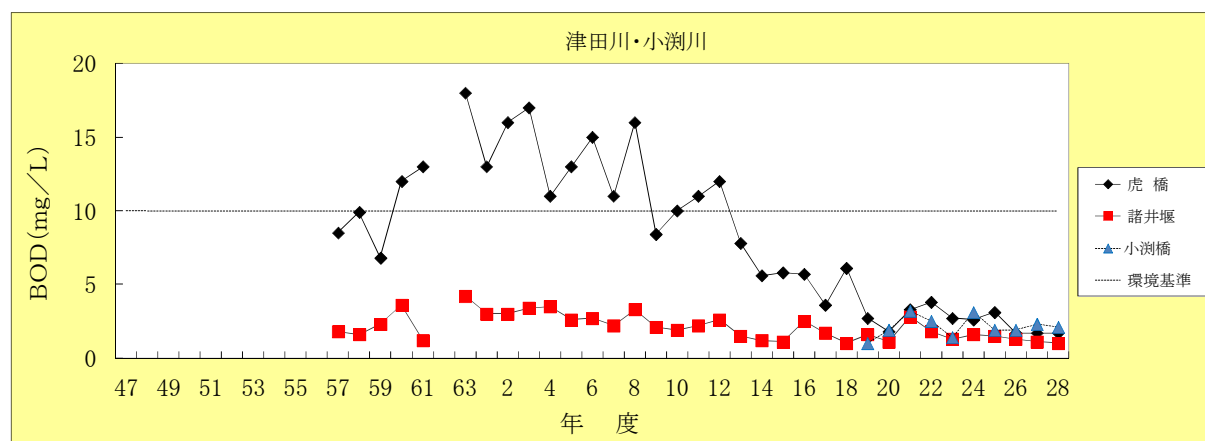
【津田川・小湊川 過去10年間のBOD測定結果】

年度	⑦ 諸井堰		⑧ 虎橋		⑨ 小湊橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	1.1	1.1	1.7	1.7	2.3	2.0
H28	1.0	0.9	1.7	1.8	2.1	1.9

【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）】

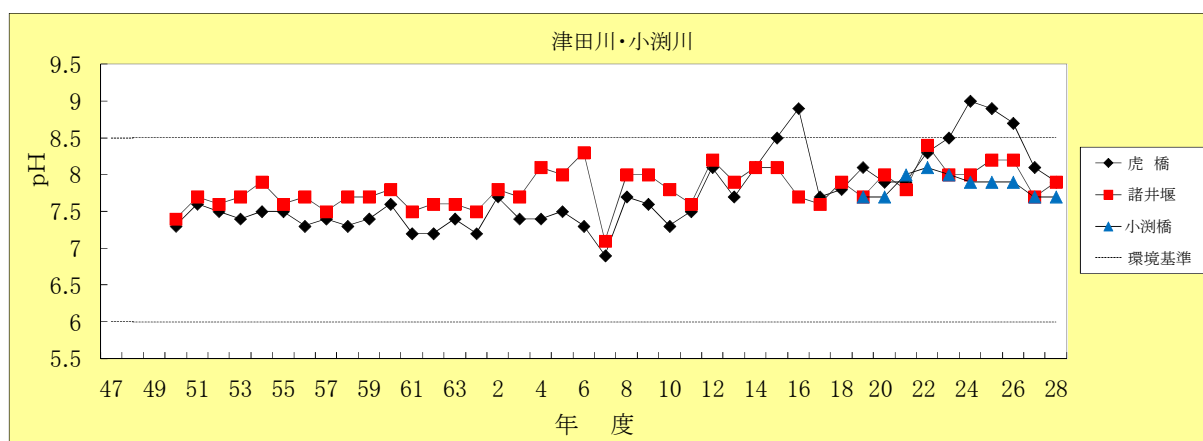


pHは、やや高い値に推移しており、平成24年度から平成26年度まで、虎橋で環境基準を超過していましたが、平成27年度、平成28年度は環境基準を達成しました。DOは、昭和47年度からこれまで、環境基準を達成しています。諸井堰ではおおむね横ばい、虎橋では改善傾向にあります。SSと大腸菌群数については、環境基準の指定はなく、おおむね横ばいに推移しています。

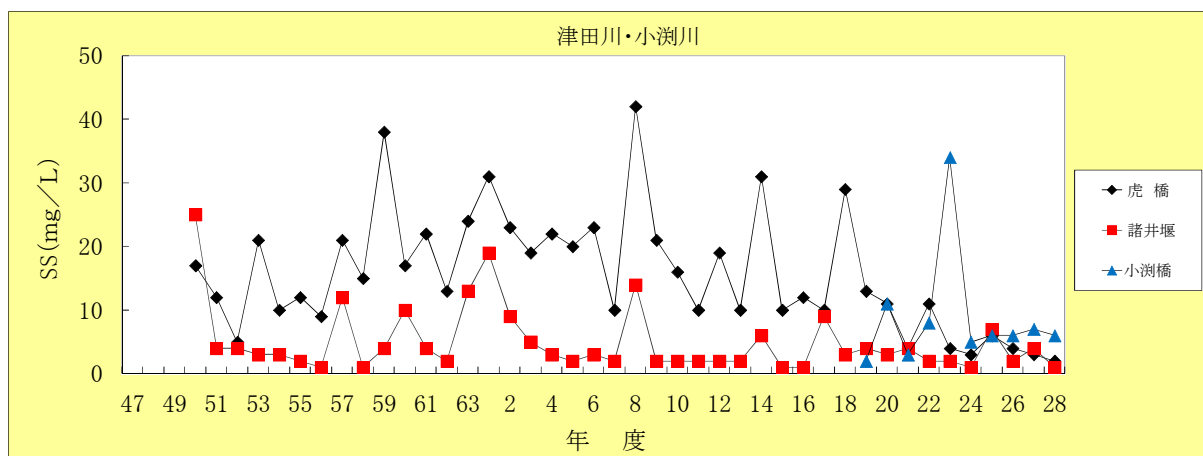
【津田川・小湊川 過去10年間のpH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	⑦ 諸井堰				⑧ 虎橋				⑨ 小湊橋			
	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	7.7	4	9.4		8.1	3	11		7.7	7	9.9	
H28	7.9	<1	11		7.9	2	11		7.7	6	9.8	

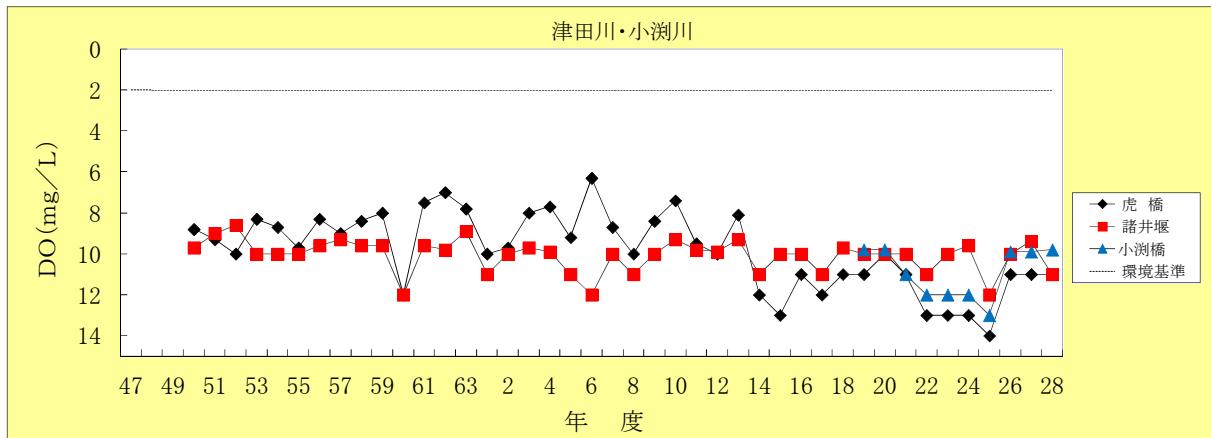
【津田川・小湊川 pHの経年変化（年平均値）】



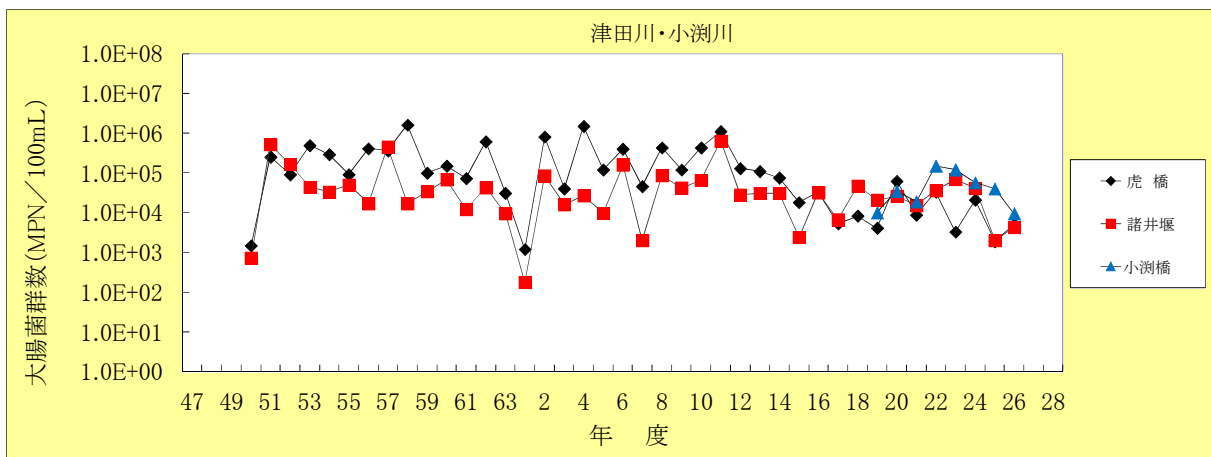
【津田川・小湊川 SSの経年変化（年平均値）】



【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）】



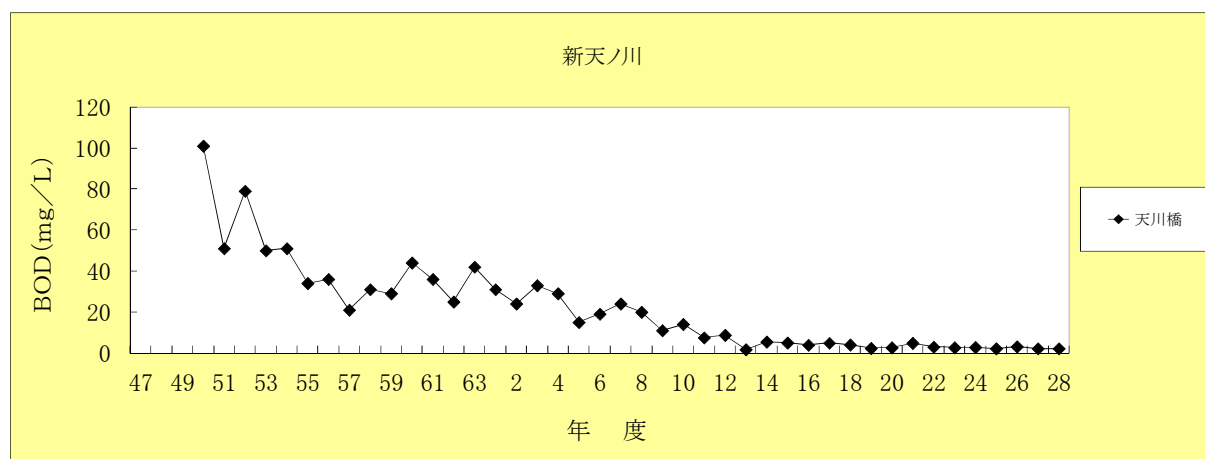
●新天ノ川

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。

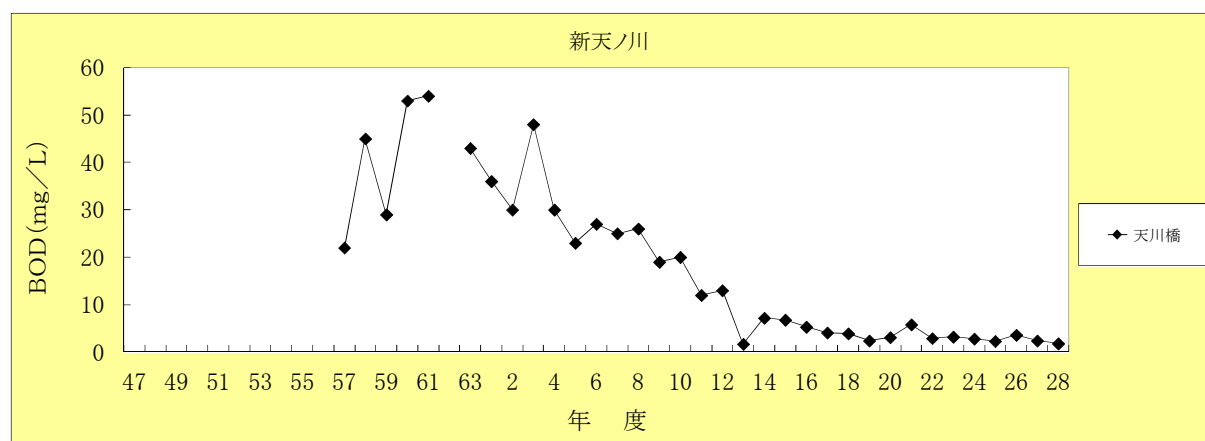
【新天ノ川 過去10年間のBOD測定結果】

年度	⑩ 天川橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	2.4	2.2
H28	1.8	2.2

【新天ノ川 BODの経年変化（年平均値）】



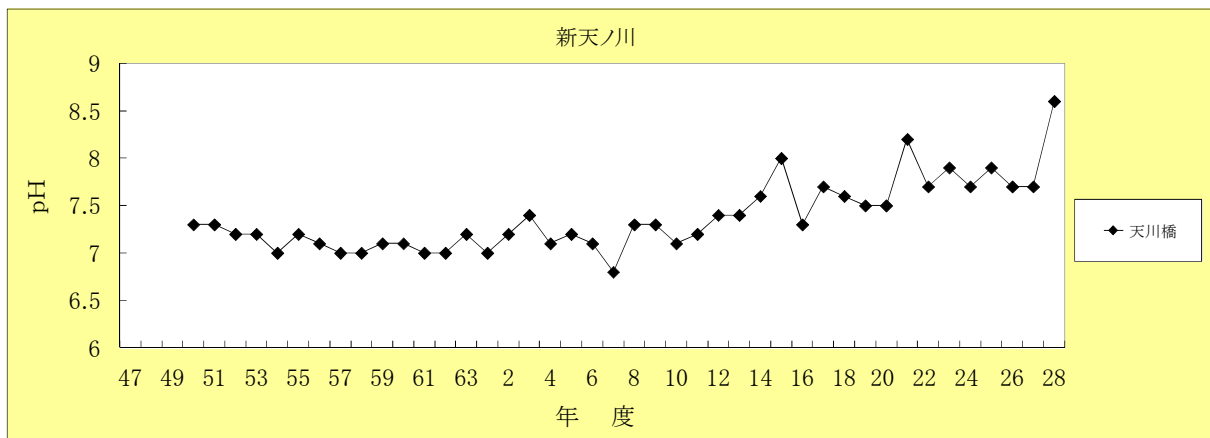
【新天ノ川 BODの経年変化（75%値）】



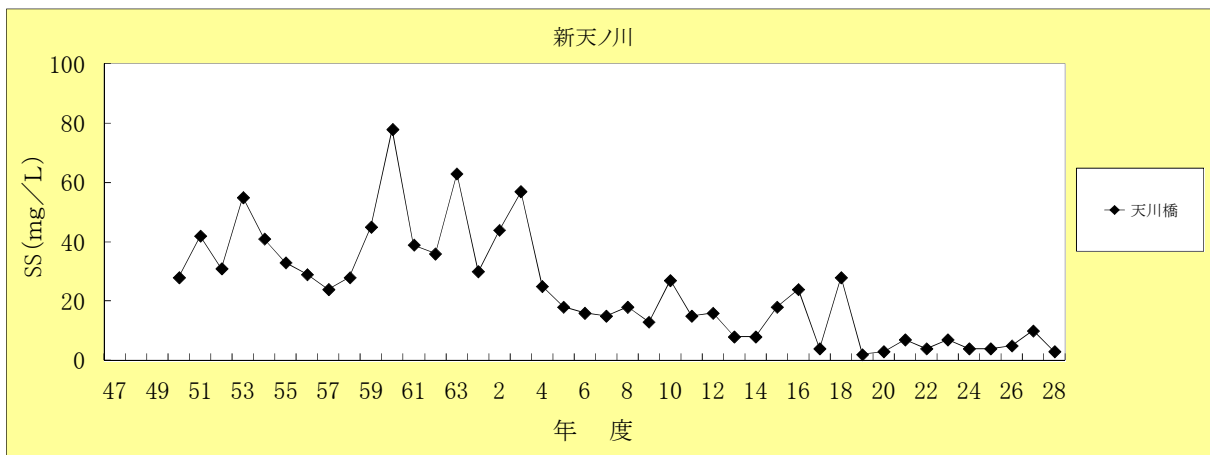
【新天ノ川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

年度	⑩ 天川橋			
	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	7.7	10	9.7	
H28	8.6	3	9.5	

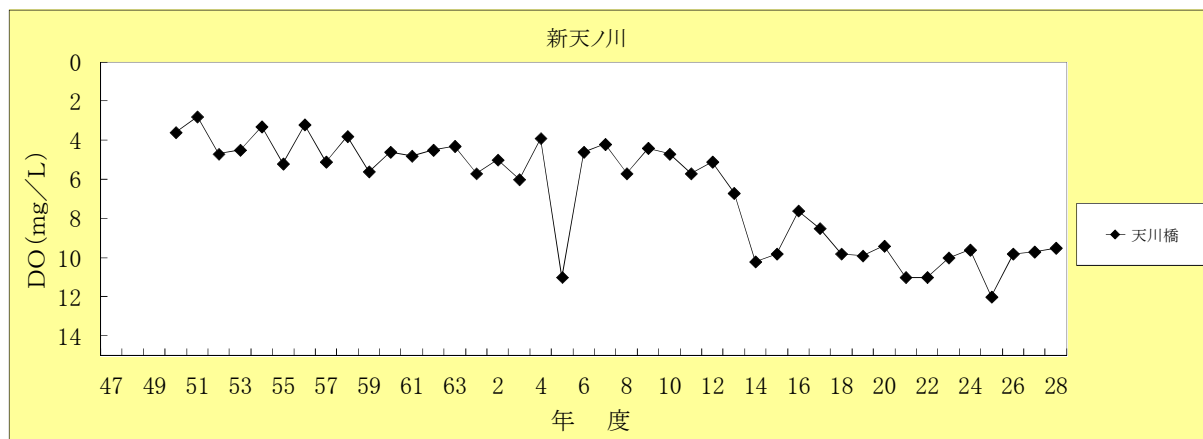
【新天ノ川 pH の経年変化（年平均値）】



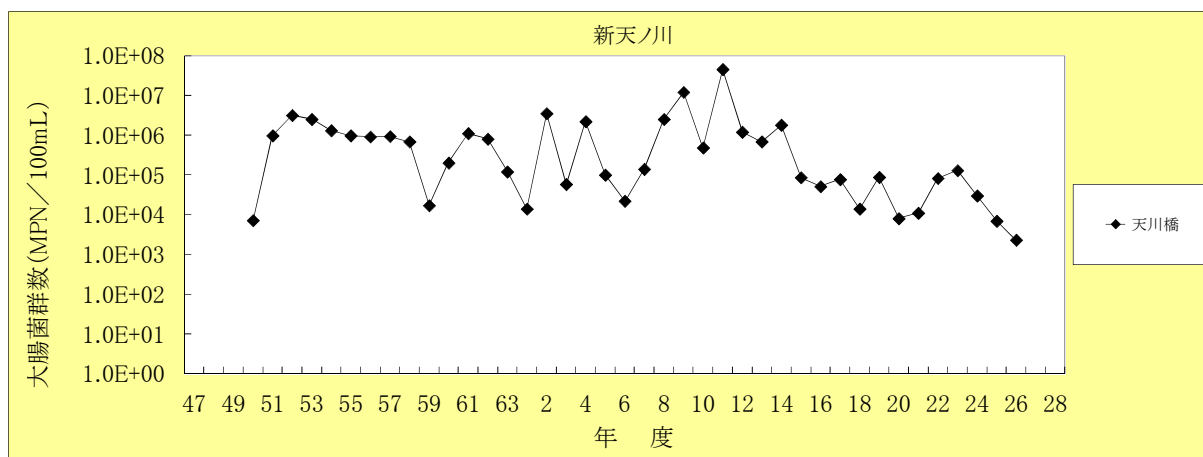
【新天ノ川 SS の経年変化（年平均値）】



【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）】



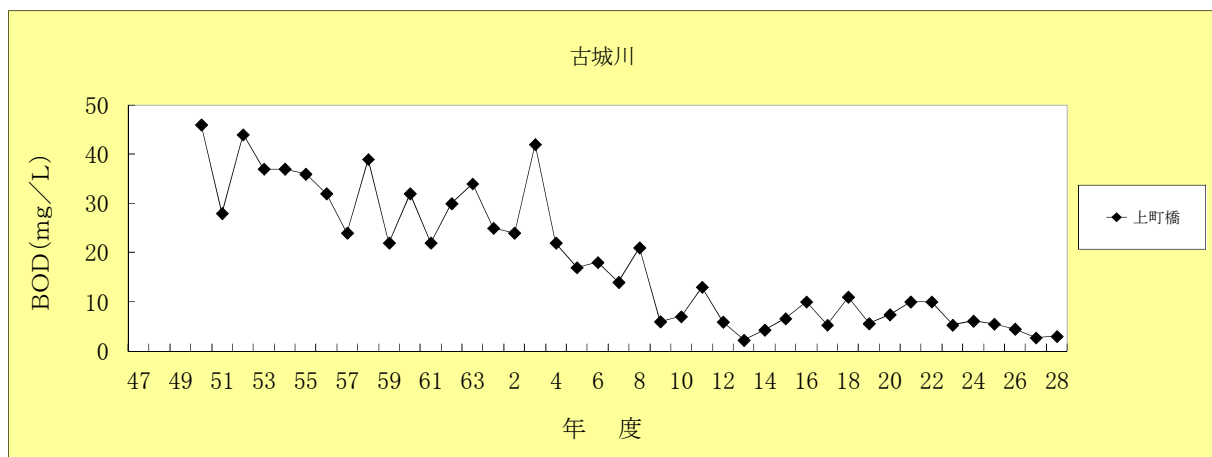
●古城川

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。

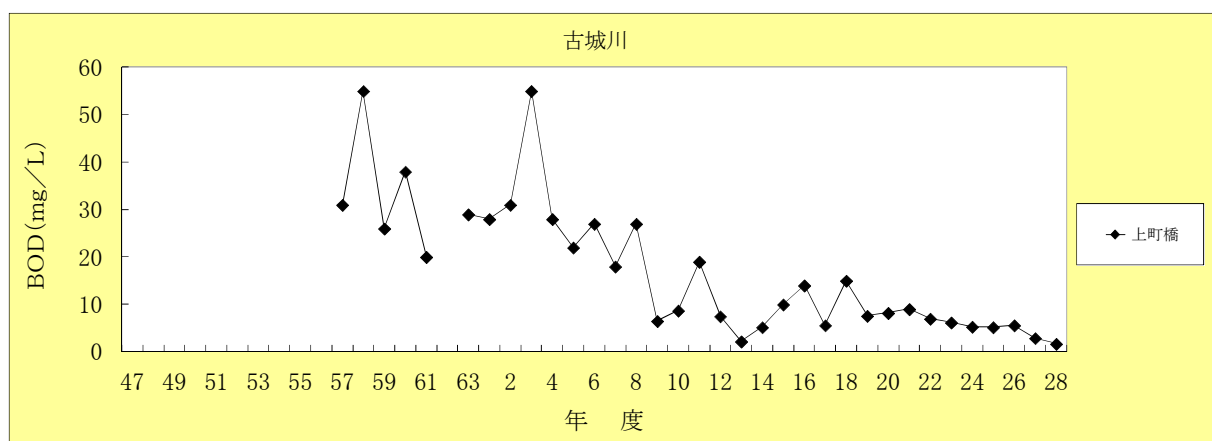
【古城川 過去10年間のBOD測定結果】

年度	⑩ 上町橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	2.9	2.7
H28	2.7	3.0

【古城川 BODの経年変化（年平均値）】



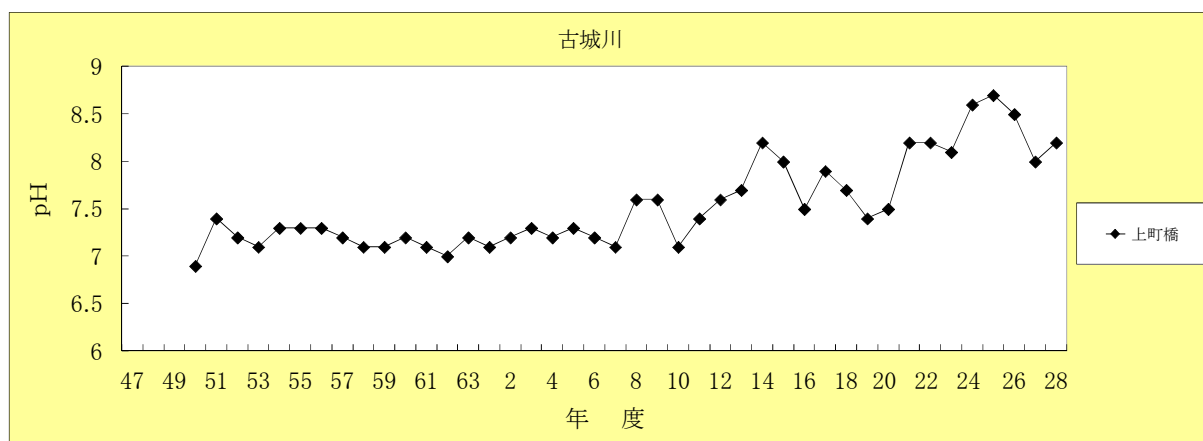
【古城川 BODの経年変化（75%値）】



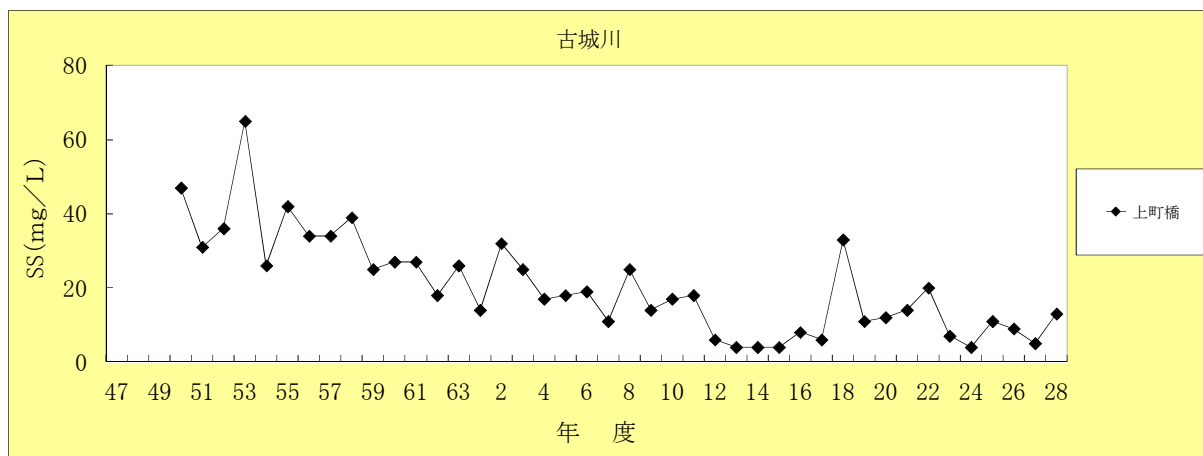
【古城川 過去 10 年間の pH、SS、D0、大腸菌群数測定結果】

年度	⑪ 上町橋			
	pH	SS (mg/L)	D0 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	8.0	5	9.2	
H28	8.2	13	9.7	

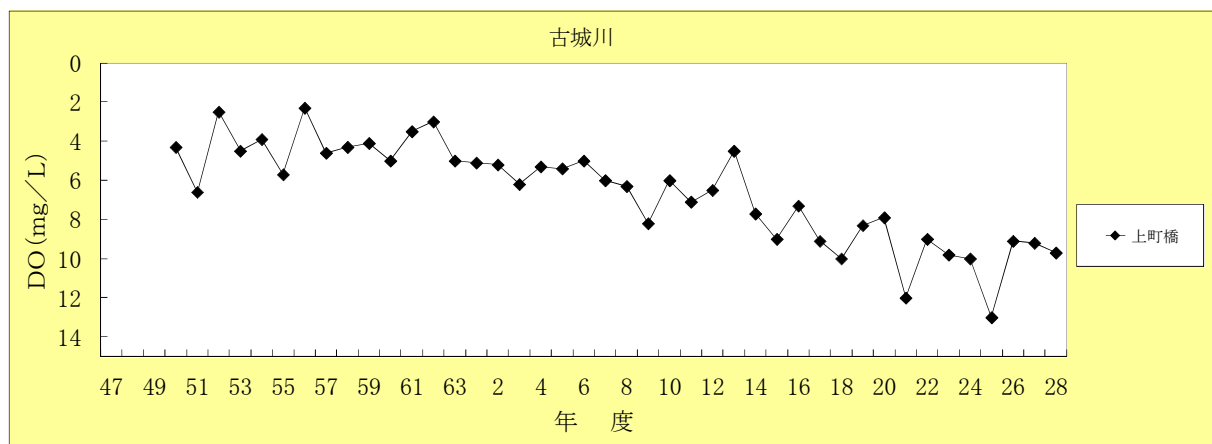
【古城川 pH の経年変化（年平均値）】



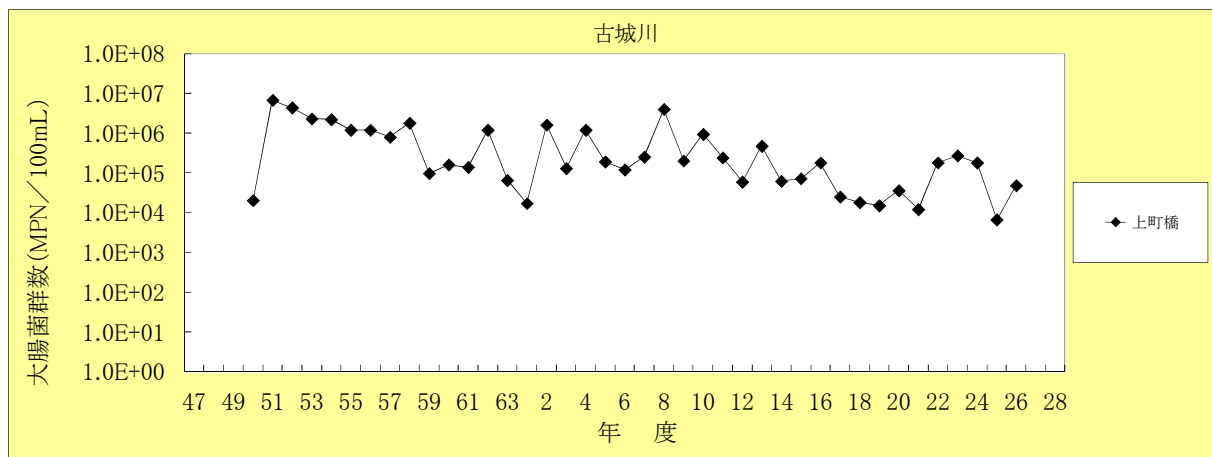
【古城川 SS の経年変化（年平均値）】



【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 208 件あり、平成 28 年度は延べ 43 件に立ち入り、31 件の排出水の水質検査を実施しました。4 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	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
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1 mg/L 以下
1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/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 28 年度は額原町、田治米町、畑町一丁目の 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 10 地点で調査を実施しました。

地区名	調査 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 硝酸性窒素及び 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 硝酸性窒素及び 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	環境基準は超過しなかったが、トリクロロエチレンが高い濃度で検出されている。
並松町地区	1	全シアン、鉛、 砒素、ふっ素	環境基準を達成した。
八幡町地区	2	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	環境基準は超過しなかったが、高い濃度で検出されている。
塔原町地区	1	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	環境基準を達成した。
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。

③ 汚染井戸周辺地区調査

新たな汚染が見つからなかったため、平成 28 年度は汚染井戸周辺地区調査は実施していません。

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

平成 28 年度は、大気 1 地点、河川水質・底質各 2 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、河川水質及び河川底質の濃度はほぼ横ばい傾向です。

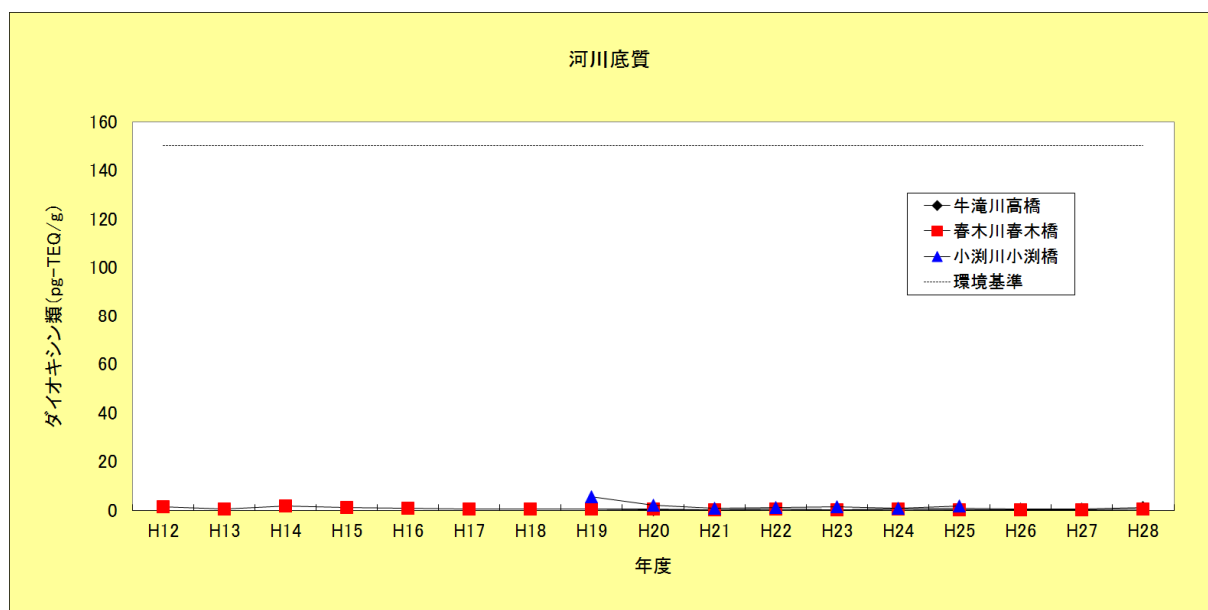
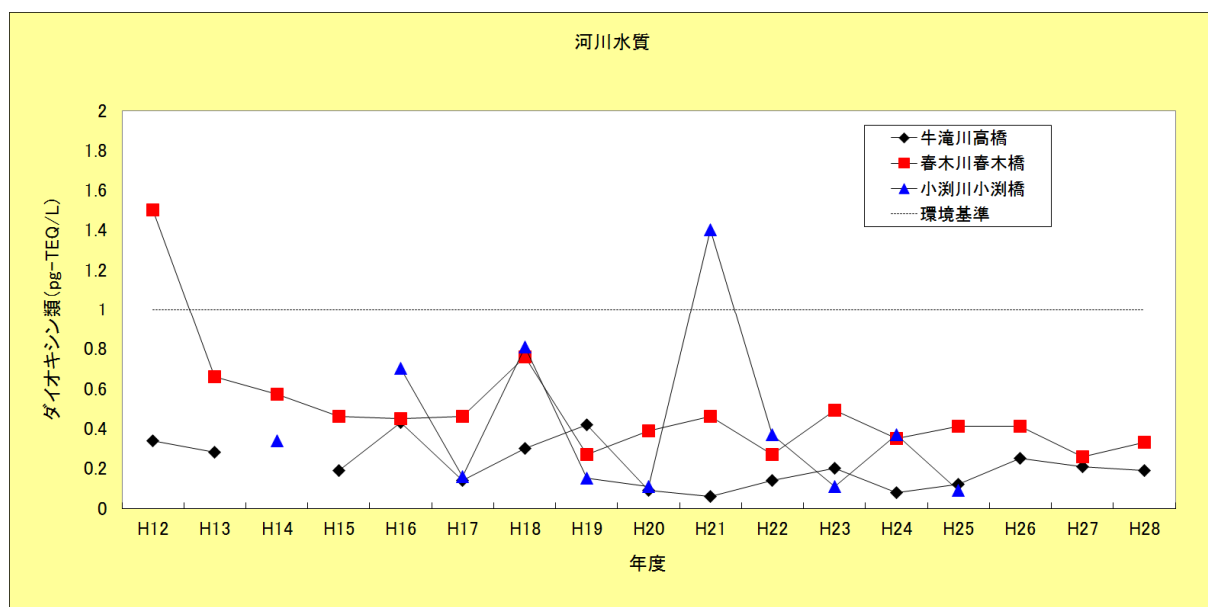
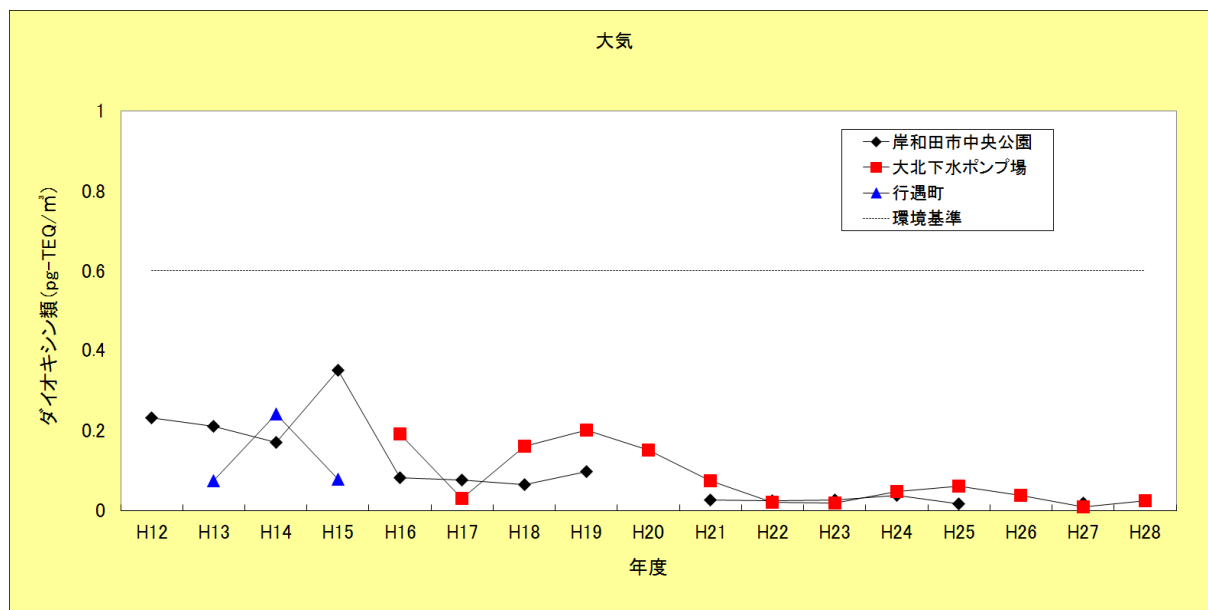
土壌は毎年地点を変えて調査を行っています。

●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
大気	大北下水ポンプ場	0.6pg-TEQ/m ³	0.024 pg-TEQ/m ³	○	岸和田市
河川水質	牛滝川高橋	1 pg-TEQ/L	0.19 pg-TEQ/L	○	岸和田市
	春木川春木橋		0.33 pg-TEQ/L	○	大阪府
河川底質	牛滝川高橋	150pg-TEQ/g	0.98 pg-TEQ/g	○	岸和田市
	春木川春木橋		0.37 pg-TEQ/g	○	大阪府
土壌	北公園	1000pg-TEQ/g	1.5 pg-TEQ/g	○	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27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	37
燃料小売業	21	燃料小売業	14
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	10

※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27年度の化学物質の排出量は平成26年度と比較し、届出排出量は3t、届出移動量は9t及び届出取扱量は9,594tの増加となりました。

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21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	前年比
大気	260	373	402	420	497	540	544	+0.8%
公共用水域	11	12	14	16	11	7	6	-13.8%
土壌	0	0	0	0	0	0	0	-
埋立処分	0	0	0	0	0	0	0	-
排出量	270	385	416	436	508	547	550	+0.6%
下水道	0	1	0	0	2	2	2	-26.0%
廃棄物	83	94	120	121	146	129	135	+4.3%
移動量	83	96	120	121	148	132	137	+3.7%
排出量・移動量	353	481	536	557	656	678	687	+1.2%
取扱量	14,361	20,457	23,444	23,511	24,613	24,515	34,109	+39.1%

※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

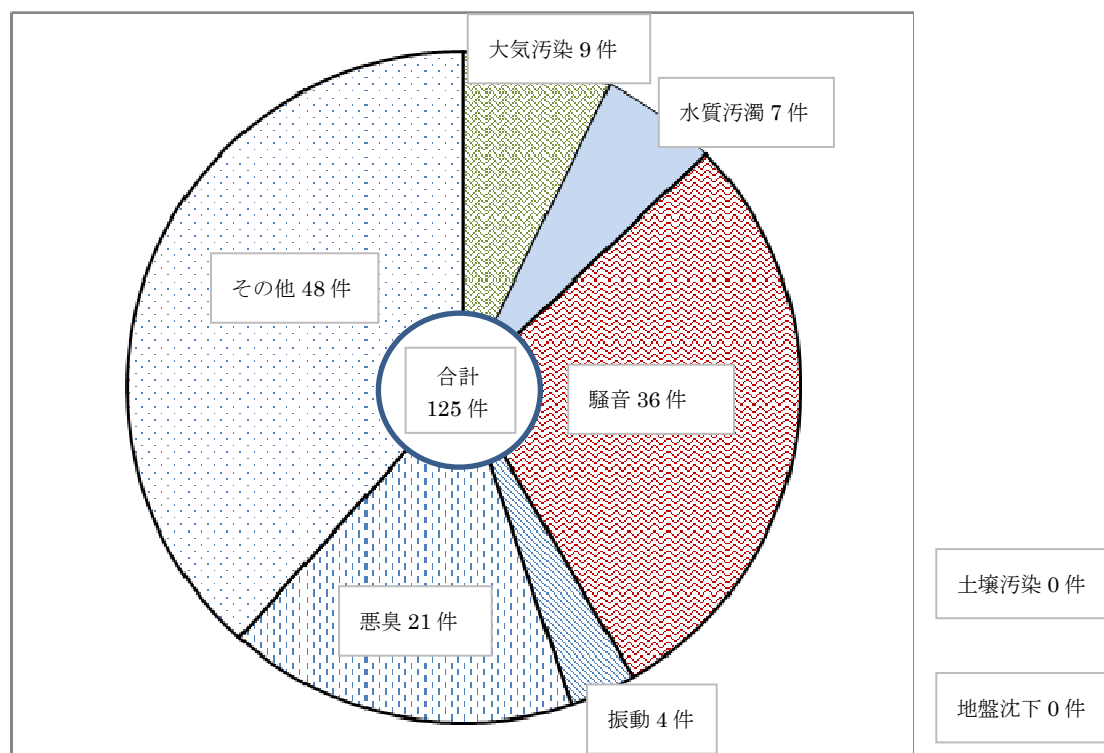
生活環境

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、迅速かつ適正な処理を行い、その解決に努めています。

平成28年度に新たに寄せられた苦情は125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（38%）と最も多くなっています。典型7公害では、騒音36件（29%）、悪臭21件（17%）、大気汚染9件（7%）水質汚濁7件（6%）、振動4件（3%）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。

平成28年度公害種類別苦情件数



公害種類別苦情の件数と割合の経年変化

	H19		H20		H21		H22		H23		H24		H25		H26		H27		H28	
大気汚染	27	15%	12	6%	38	27%	19	15%	12	9%	7	4%	16	16%	7	6%	13	10%	9	7%
水質汚濁	16	9%	20	10%	11	8%	10	8%	8	6%	10	6%	7	7%	15	12%	12	9%	7	6%
土壌汚染	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
騒音	23	13%	23	12%	17	12%	25	20%	35	26%	35	21%	24	24%	24	20%	40	30%	36	29%
振動	4	2%	2	1%	0	0%	2	2%	2	1%	3	2%	4	4%	6	5%	3	2%	4	3%
地盤沈下	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
悪臭	28	15%	26	14%	16	12%	18	15%	20	15%	48	29%	13	13%	22	18%	15	11%	21	17%
その他	83	46%	108	57%	57	41%	48	39%	57	43%	63	38%	37	37%	48	39%	52	39%	48	38%
合計	181		191		139		123		134		167		101		122		135		125	

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
(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28年10月23日 参加者：938名 ごみ収集量：2.8t
平成29年3月12日 参加者：1,109名 ごみ収集量：4.0t
- ◆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28年11月20日
参加者：14組
- ◆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2月6日、ホタル再生部会が設置されました。同年9月8日の第1回部会以来、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、後世に引き継ぐこと
【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28年10月23日 参加者：486名 ごみ収集量：2.2t
平成29年3月12日 参加者：521名 ごみ収集量：1.5t

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
【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
牛滝川の源流から高橋まで、松尾川の角川橋付近から郡界橋付近までを一斉に清掃。
実施日：平成28年7月24日 参加者：1,394名 ごみ収集量：3.7t

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
隔月開催
- ◆各部会（自然環境部会・温暖化対策部会・環境教育部会・岸和田の自然エネルギー研究会）
毎月1回開催
- ◆きしわだ環境市民会議 環境講座開催（平成27年度より計5回の連続講座）。
第3回 平成28年4月13日 岸和田市立桜台市民センター
岸和田の自然エネルギー研究会「岸和田において利用可能な自然エネルギー」について
第4回 平成28年6月11日 岸和田市立桜台市民センター
環境教育部会「身近に出来る温暖化対策」について
第5回 平成28年8月19日 岸和田市立産業会館
岸和田市「岸和田の生物多様性と保全の取組」について
- ◆きしわだ環境フェア2016：平成28年6月5日
岸和田市との共同開催。各部会が出展するほか、環境保全活動団体も参加。
- ◆市内一斉気温測定：平成28年7月25日、平成29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）180名、（2月）43名
- ◆自然活動団体ネットワーク会議
平成28年7月5日、平成28年11月8日、平成29年3月23日
岸和田の自然環境を考えるネットワークづくりを目的として、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が情報交換を実施。
- ◆視察：平成28年10月15日
大阪市立自然史博物館にて、植物についてのギャラリートークと特別展「氷河時代-化石でたどる日本の気候変動-」の見学。
- ◆きしわだ環境市民会議 総会：平成29年2月19日
岸和田市環境事務所で開催。

