大気環境

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_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（SO_2）

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。

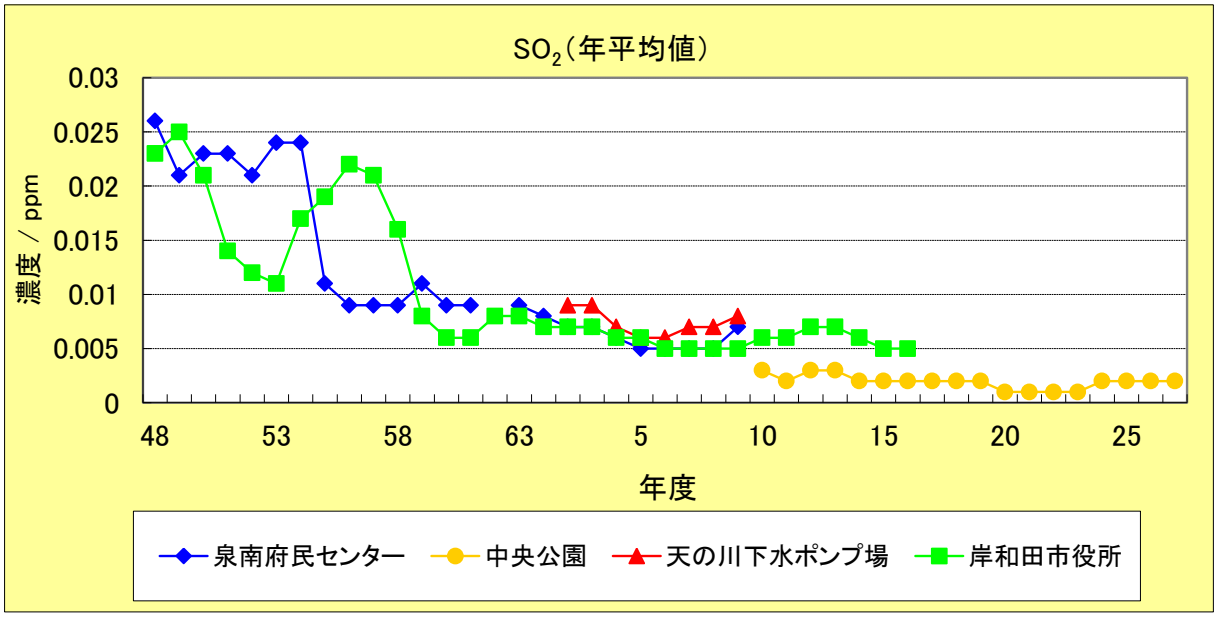
短期的評価

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 42 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	8648	0.002	0	0.0	0	0.0	0.017	0.004	○	0	○	○



②二酸化窒素（NO_2）

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。

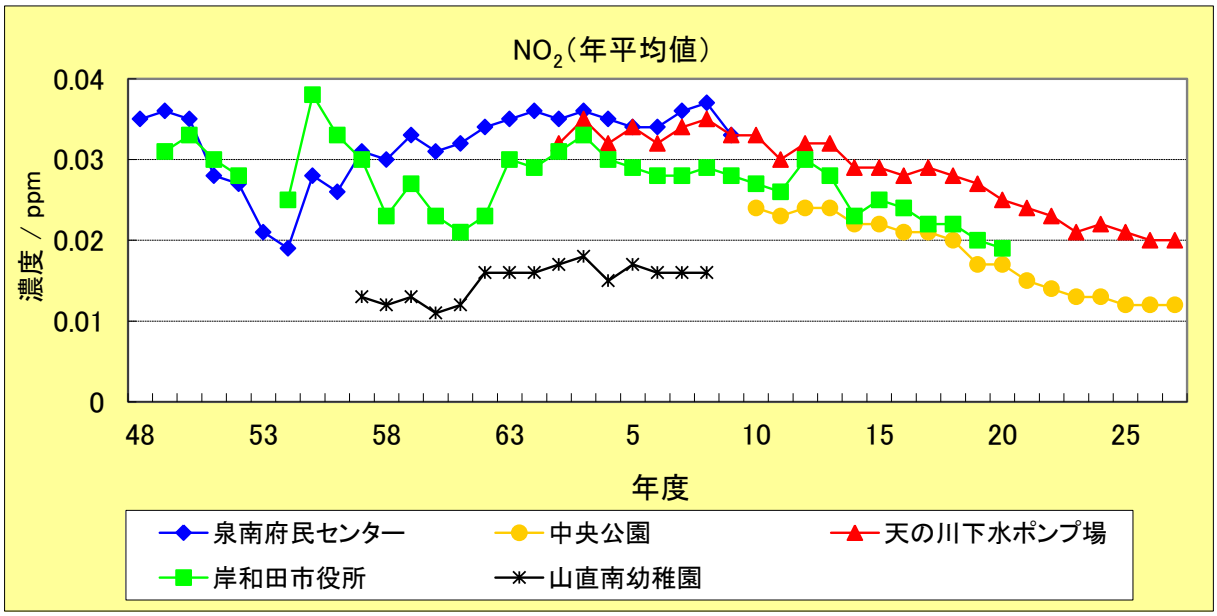
◆環境基準◆

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	364	8632	0.012	0.057	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0	○
天の川下水ポンプ場	自排局	359	8534	0.020	0.077	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.1	0.035	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

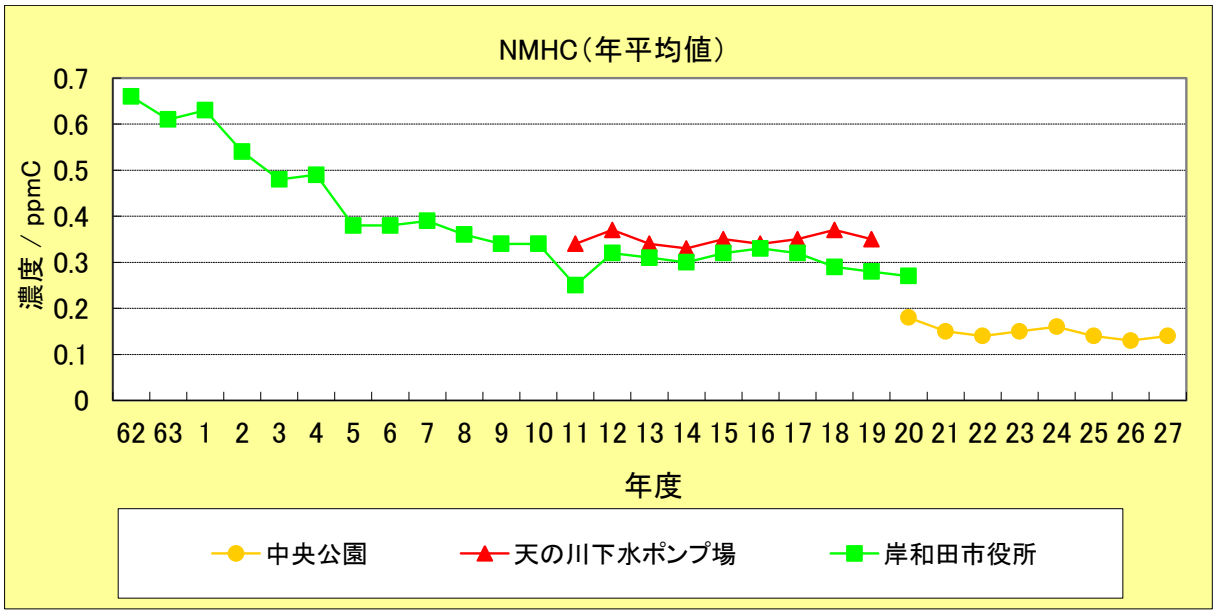
午前６時～午前９時の３時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内、又はそれ以下であること。

【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
						最高値	最低値					
		時間	ppmC	ppmC	日	ppmC	ppmC	日	%	日	%	
岸和田中央公園	一般局	8348	0.14	0.15	359	0.36	0.02	80	22.3	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。

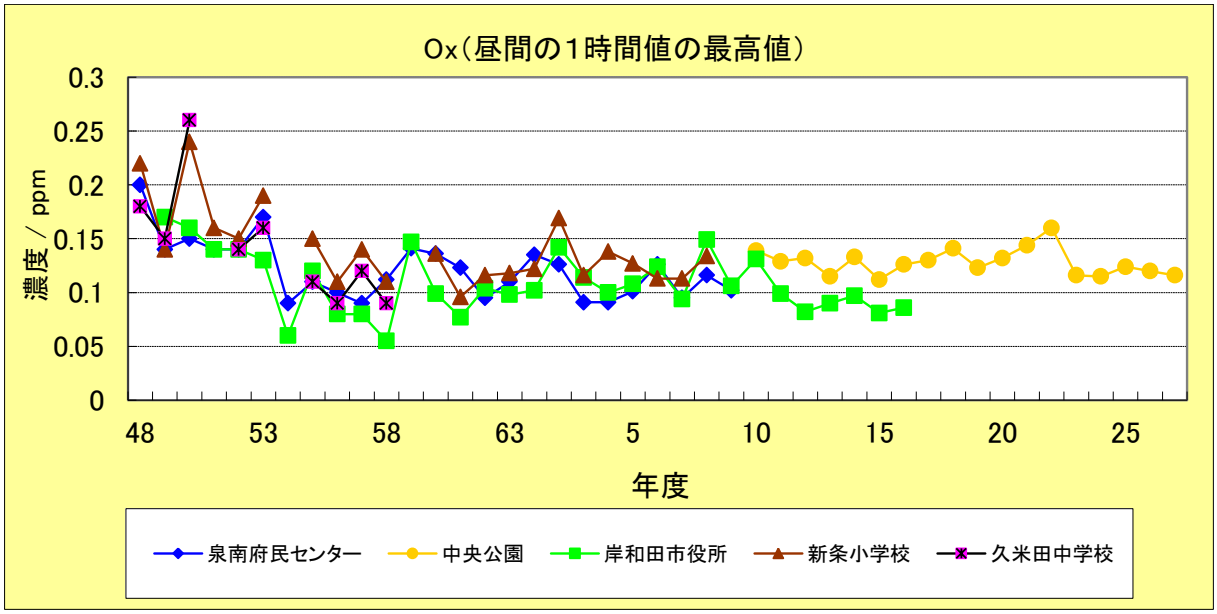
【環境基準達成状況】

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５回で延べ発令時間は 21 時間 40 分でした。また、注意報が３回で延べ発令時間は 10 時間 40 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	366	5428	0.036	114	618	0	0	0.116	0.052	×



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 27 年８月１日	予報５号	15:00	18:10	0.154ppm
	注意報４号	15:30	18:10	0.154ppm
平成 27 年８月２日	予報６号	11:30	17:30	0.132ppm
	注意報５号	12:30	17:30	0.132ppm
平成 27 年８月５日	予報８号	13:30	17:30	0.130ppm
	注意報７号	14:30	17:30	0.130ppm
平成 27 年８月８日	予報９号	12:30	16:30	0.132ppm
平成 27 年８月 10 日	予報 10 号	13:00	17:30	0.132ppm

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わかれます。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で、粒子の直径が 10 μm 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 μm 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 μm 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 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、日平均値が 0.10mg/m³ を超える日が２日以上連続しないこと。

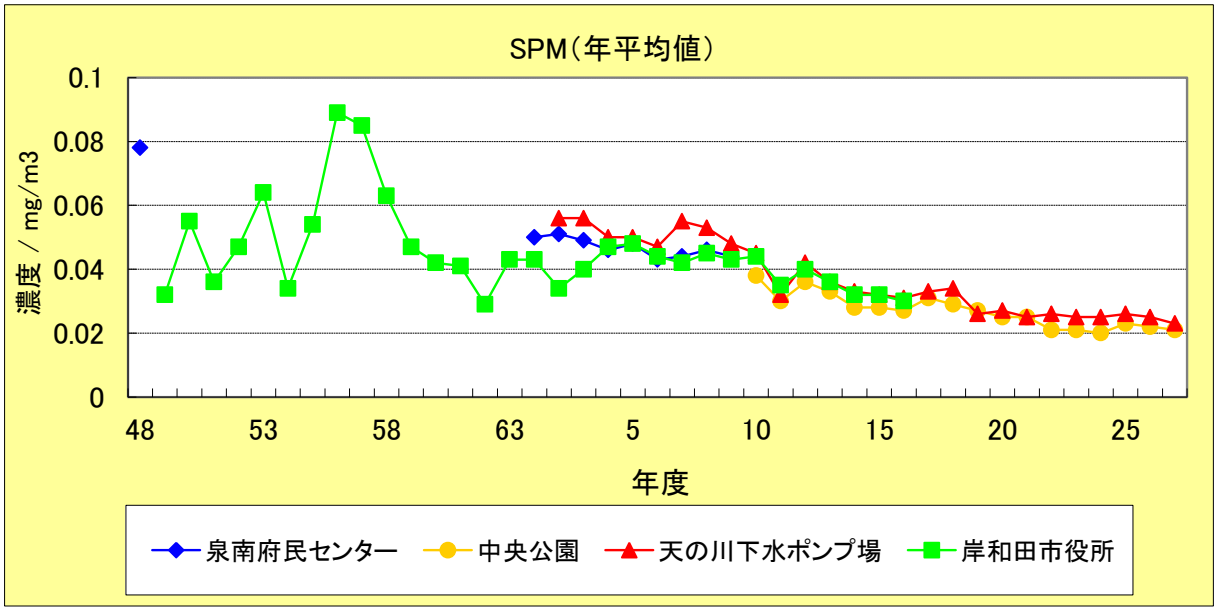
短期的評価

１時間値が 0.20 mg/m³ 以下であること、かつ、日平均値が 0.10 mg/m³ 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 67 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0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³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0.10mg/m³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0.10mg/m³を超えた日数	環境基準達成状況	
		日	時間	mg/m³	時間	%	日	%	mg/m³	mg/m³	有×無○	日	長期	短期
岸和田中央公園	一般局	363	8682	0.021	0	0.0	0	0.0	0.079	0.050	○	0	○	○
天の川下水ポンプ場	自排局	363	8678	0.023	0	0.0	0	0.0	0.116	0.054	○	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2.5μm（1μm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）と大気中で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15μg/m^{3}以下であること。

短期的評価

日平均値の年間98%値が35μg/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39局、自排局17局）のうち長期的評価は一般局31局、自排局11局で環境基準を達成しました。短期的評価は一般局15局、自排局4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35μg/m^{3}を超えた日数とその割合		98%評価による日平均値が35μg/m^{3}を超えた日数	環境基準達成状況	
		日	時間	μg/m^3	μg/m^3	日	%	日	長期	短期
岸和田中央公園	一般局	363	8669	13.3	36.0	8	2.2	1	○	×

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	3μg/m³以下	テトラクロロエチレン	200μg/m³以下
トリクロロエチレン	200μg/m³以下	ジクロロメタン	150μg/m³以下

◆指針値◆

アクリロニトリル	2μg/m³以下	1,3-ブタジエン	2.5μg/m³以下
塩化ビニルモノマー	10μg/m³以下	ニッケル化合物	25ng/m³以下
クロロホルム	18μg/m³以下	水銀及びその化合物	40ng/m³以下
1,2-ジクロロエタン	1.6μg/m³以下	ヒ素及びその化合物	6ng/m³以下

【環境基準等達成状況】

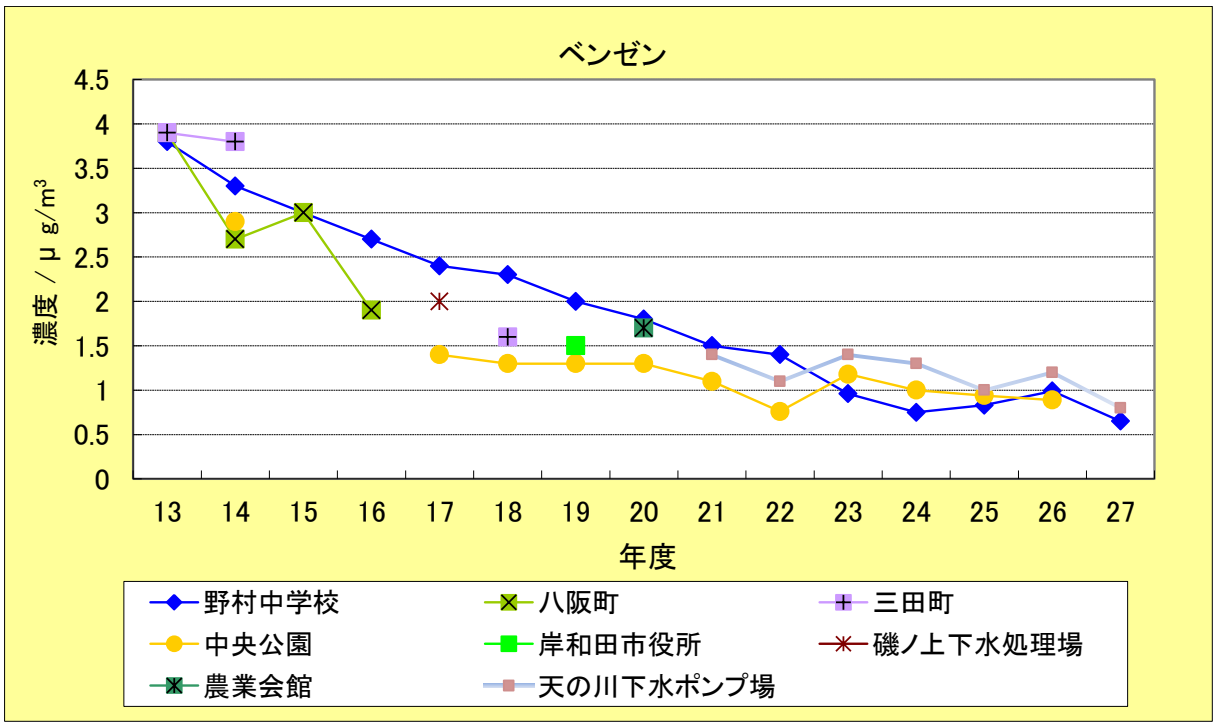
４物質とも環境基準を、８物質とも指針値をそれぞれ達成しました。

【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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	―	―	―	―	―	―	○	―

【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
		μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	ng/m³	ng/m³	μg/m³	μg/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	μg/m³
野村中学校	沿道	0.65	0.41	0.42	1.8	0.060	0.035	0.22	0.098	0.078	10	1.9							0.83	
天の川下水ポンプ場	沿道	0.80	0.39	4.5	8.2	0.053	0.039	0.24	0.090	0.10	6.4	1.8							0.76	



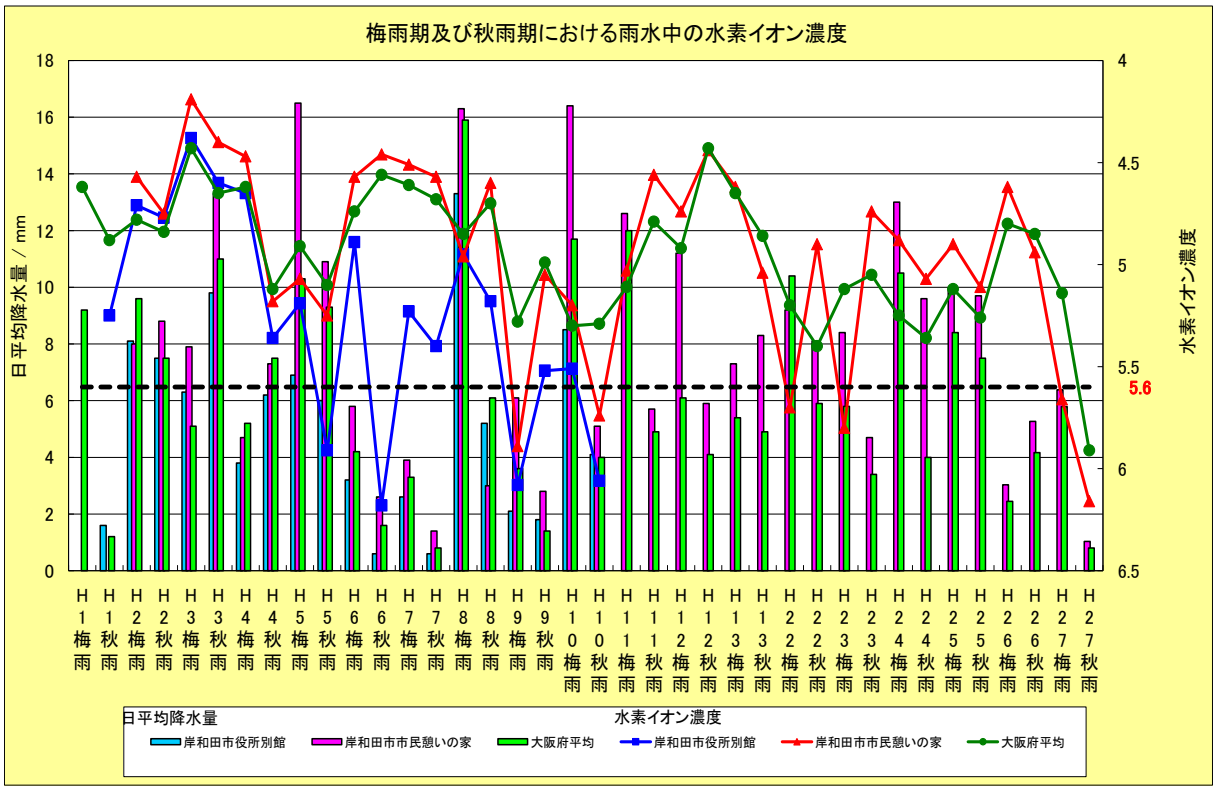
酸性雨調査

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１日～６月 29 日）及び秋雨期（10 月５日～11 月２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低い状態です。

		降水量 mm	pH	SO_4	NO_3	Cl	NH_4	Na	K	Ca	Mg
				μmol/m^2							
梅雨期	市民憩いの家	185.0	5.66	1194	1850	875	3270	1139	736	588	148
	府平均９地点	168.0	5.14	1572	2716	934	2776	688	280	985	144
秋雨期	市民憩いの家	30.0	6.16	514	769	1420	430	1447	220	1459	216
	府平均９地点	23.3	5.91	555	1027	1640	545	1511	96	911	217



音環境

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 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。

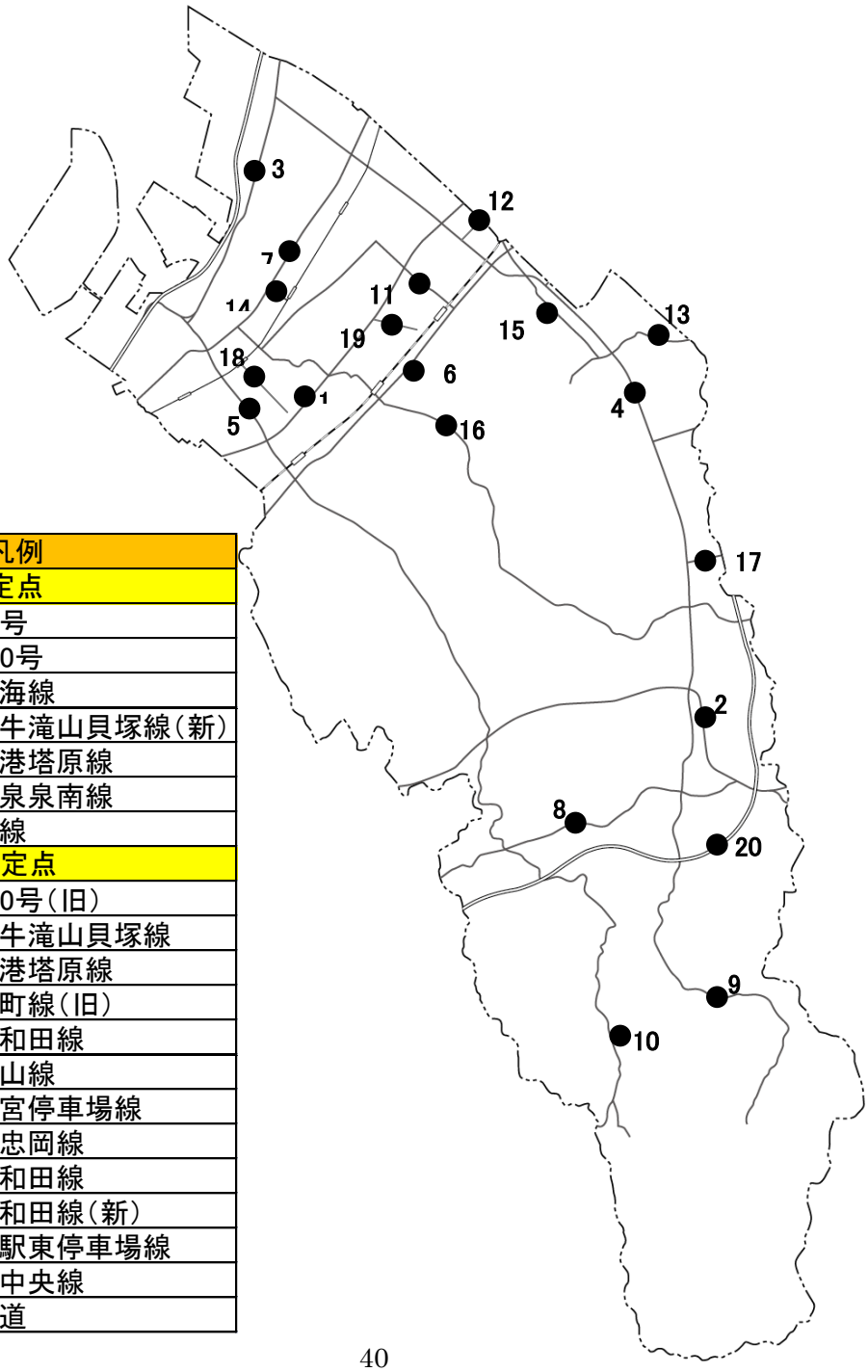
●道路に面する地域

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 96.6%（13,372 戸中 12,914 戸）でした。

●自動車騒音測定地点

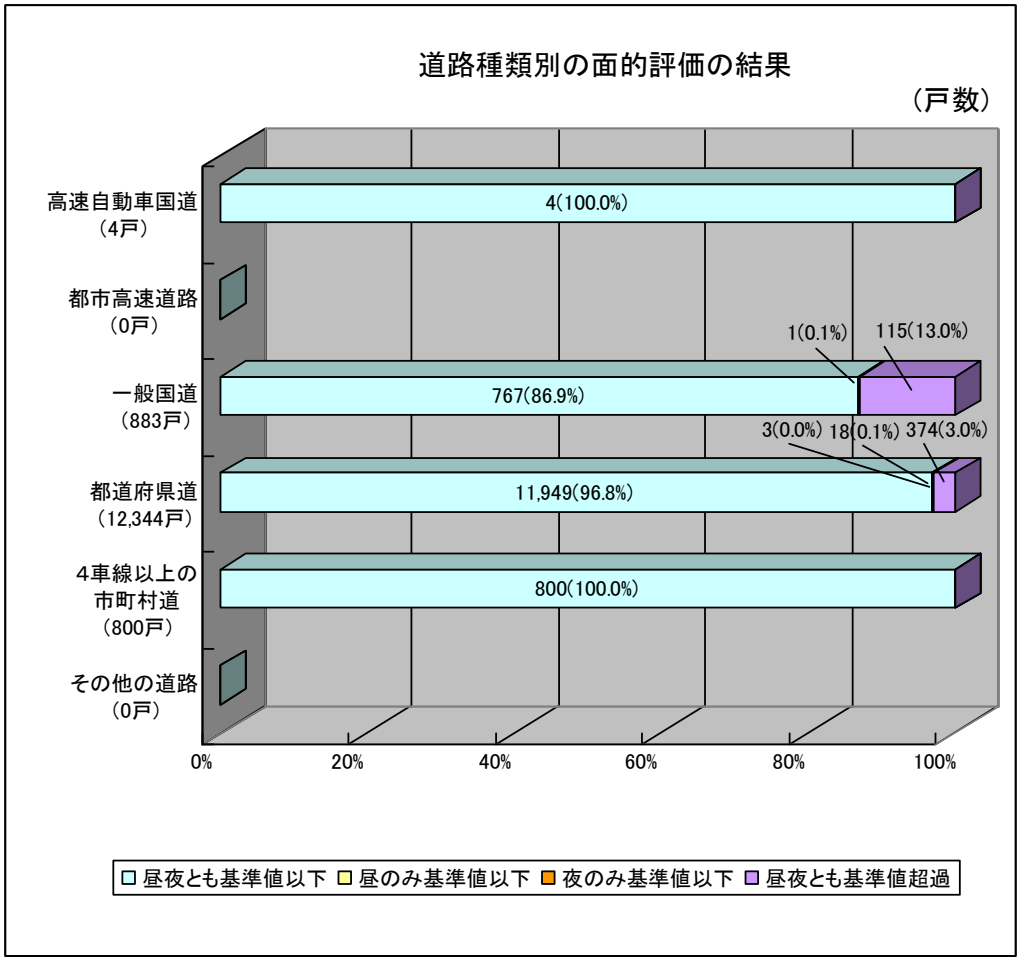


凡例	
定点	
1	一般国道26号
2	一般国道170号
3	府道大阪臨海線
4	府道岸和田牛滝山貝塚線（新）
5	府道岸和田港塔原線
6	府道大阪和泉泉南線
7	府道堺阪南線
準定点	
8	一般国道170号（旧）
9	府道岸和田牛滝山貝塚線
10	府道岸和田港塔原線
11	府道春木大町線（旧）
12	府道和気岸和田線
13	府道三林岡山線
14	府道和泉大宮停車場線
15	府道田治米忠岡線
16	府道春木岸和田線
17	府道春木岸和田線（新）
18	市道岸和田駅東停車場線
19	市道岸和田中央線
20	阪和自動車道

○平成 27 年度自動車騒音測定結果

路線名	車線数	路線延長(km)	センサス番号	評価区間番号	測定地点	地域類型	昼間 LAeq（デシベル）	夜間 LAeq（デシベル）
府道大阪臨海線	6	3.7	41240	2010-41240-1	春木泉町	C	69	63
	5	0.4	41250	2010-41250-1				
	4	1.0	41250	2010-41250-2				
府道堺阪南線	2	3.7	61000	2010-61000-1	加守町１丁目	B	66	61
				2010-61000-2				
				2010-61000-3				
		1.1	61010	2010-61010-1				
府道大阪和泉泉南線	2	4.5	41310	2010-41310-1	小松里町	B	68	63
府道岸和田牛滝山貝塚線(新)	4	2.5	41670	2010-41670-1	三田町	B	74	68
		7.4	41680	2010-41680-1				
国道 26 号	6	4.5	10360	2010-10360-1	八阪町１丁目	C	75	70
国道 170 号（新）	4	5.6	10900	2010-10900-1	内畑町	B	70	63
府道岸和田港塔原線	4	2.5	41640	2010-41640-1	野田町２丁目	B	68	61
				2010-41640-2				
				2010-41640-3				
	2	6.1	41650	2010-41650-1				
国道 170 号	2	3.8	11030	2010-11030-2	河合町	B	67	60

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 28 年１月 25 日～１月 27 日）



●一般地域

昼間、夜間ともに環境基準の達成率は昼間、夜間ともに 100%（４カ所中４カ所）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	地域類型	昼間			夜間		
		環境基準	LAeq	適合状況	環境基準	LAeq	適合状況
五軒屋町 5	C	60	58	○	50	49	○
土生町二丁目 32	C	60	56	○	50	48	○
並松町 24	C	60	58	○	50	48	○
上野町東 3	C	60	56	○	50	48	○

（測定日：平成 28 年 1 月 25 日～1 月 28 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、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（dB）
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 27 年 ９月 26 日	20

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。

水環境

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
ＰＣＢ	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ＰＣＢ（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）	浮遊物質量（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

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	

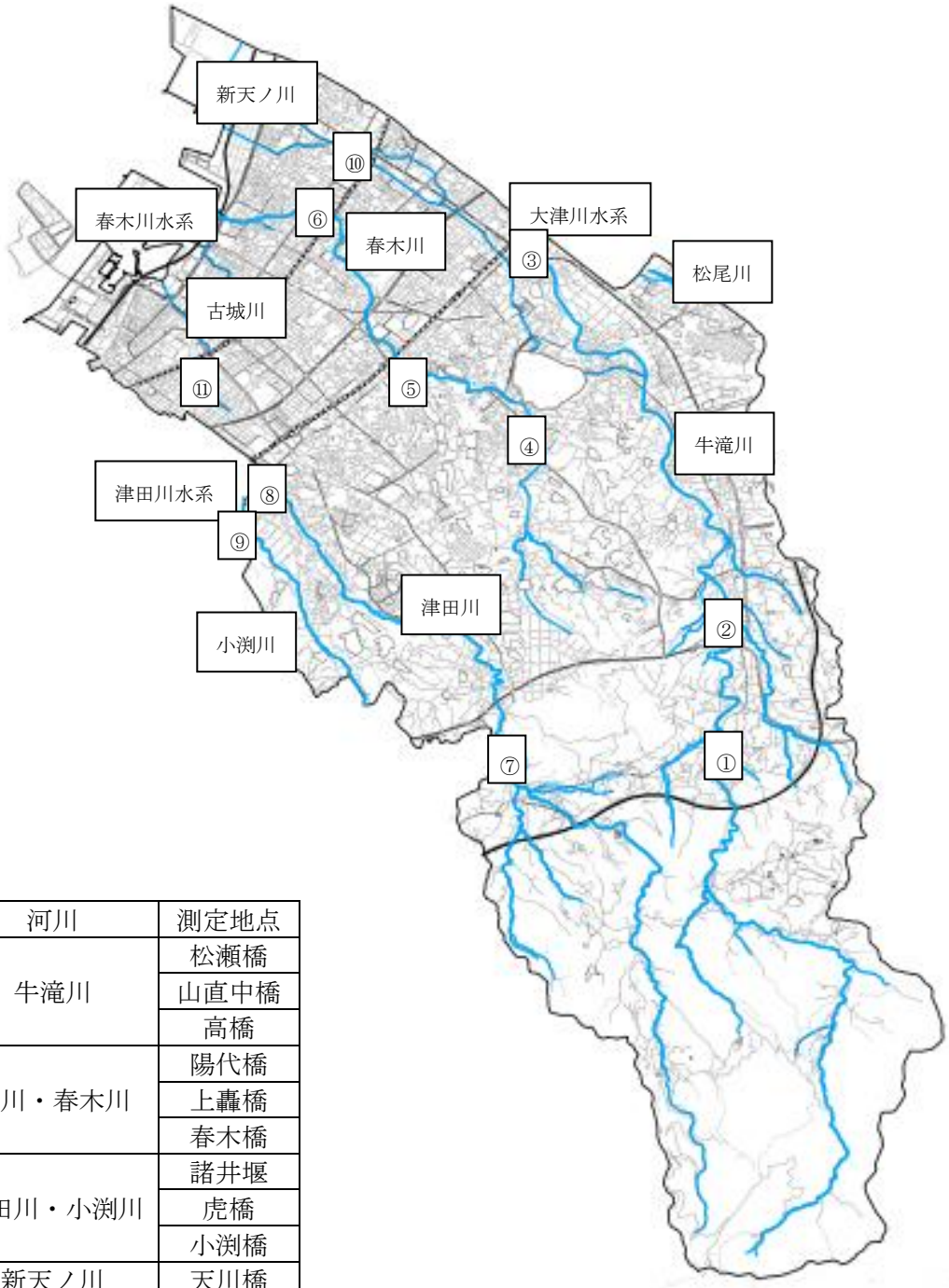
評価方法

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・小渕川	諸井堰
⑧		虎橋
⑨		小渕橋
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 27 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	３mg/L 以下	1.3	1.1	0/4	○
	②	山直中橋			1.4	1.1	0/4	○
	③	高橋 環境基準点			2.5	2.1	1/12	○
轟川・春木川	④	陽代橋	－	－	1.7	1.8	－	－
	⑤	上轟橋	D	８mg/L 以下	2.0	2.2	0/4	○
	⑥	春木橋 環境基準点			3.8	3.6	0/12	○
津田川・小渕川	⑦	諸井堰	E	10mg/L 以下	1.1	1.1	0/4	○
	⑧	虎橋			1.7	1.7	0/4	○
	⑨	小渕橋	－	－	2.3	2.0	－	－
新天ノ川	⑩	天川橋	－	－	2.4	2.2	－	－
古城川	⑪	上町橋	－	－	2.9	2.7	－	－

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）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（山直中橋、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、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）、小渕川（小渕橋）、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

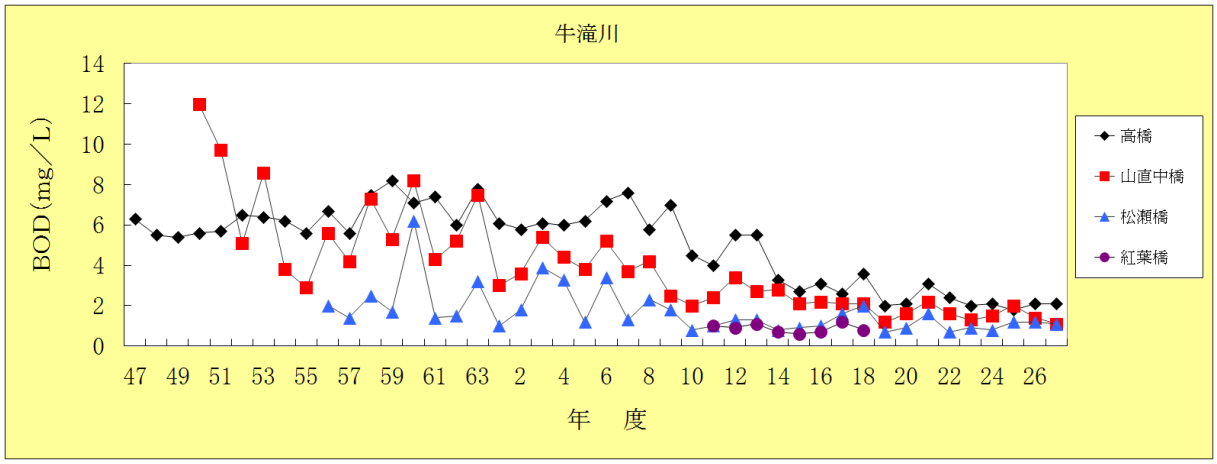
牛滝川における測定地点は、上流から松瀬橋、山直中橋及び環境基準点である高橋の３地点です。生活環境項目の過去 10 年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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。

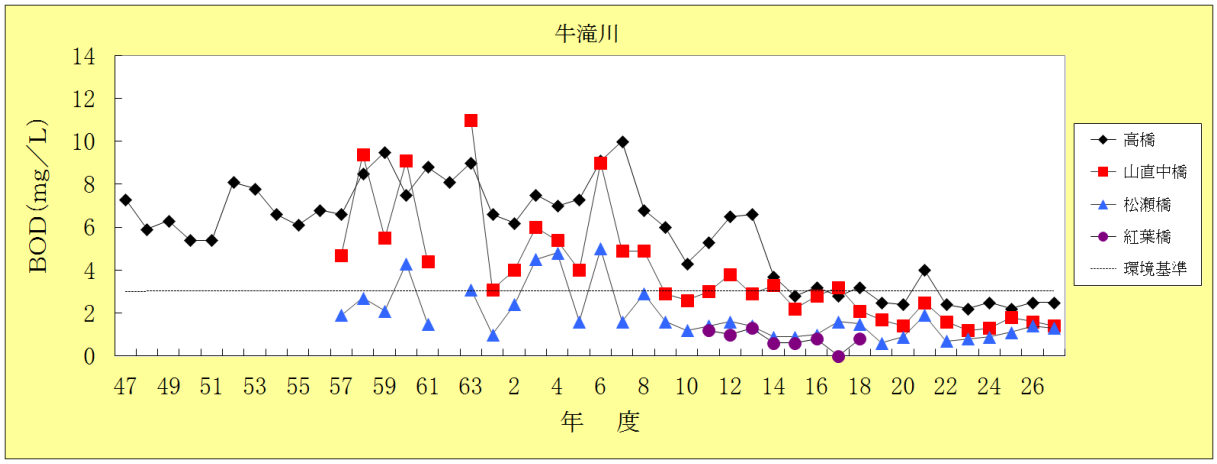
【牛滝川　過去 10 年間の BOD 測定結果】

年度	①　松瀬橋		②　山直中橋		③　高橋	
	BOD75%値 (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)
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
H27	1.3	1.1	1.4	1.1	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）】

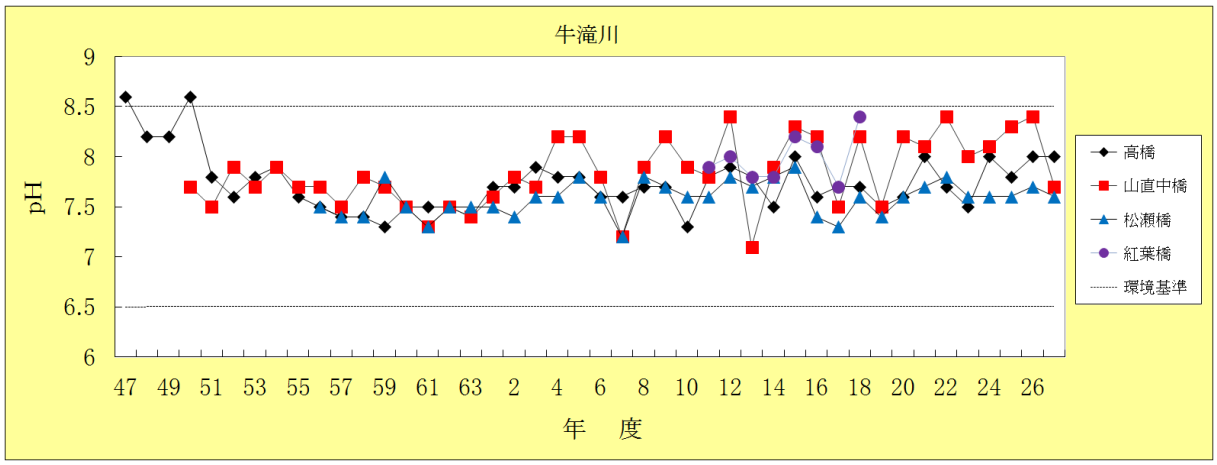


pH は、おおむね横ばいですが、山直中橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しています。SS は、改善傾向にあります。DO は、昭和 47 年からこれまで、環境基準を達成しており、横ばいで推移しています。大腸菌群数は、横ばいで推移しており、平成 27 年度は、山直中橋及び高橋で環境基準を達成しました。

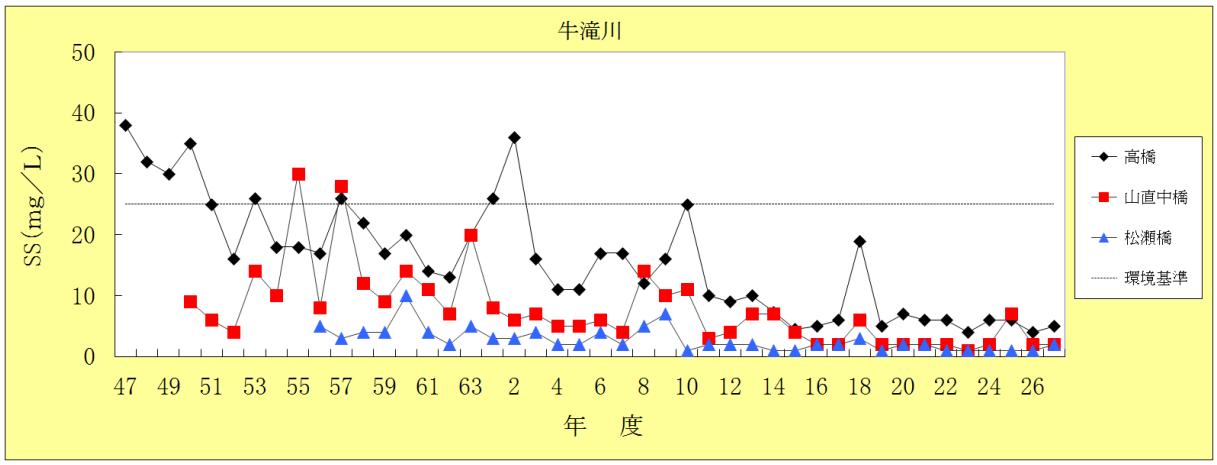
【牛滝川　過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	① 松瀬橋				② 山直中橋				③ 高橋			
	pH	SS (mg/L)	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)
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
H27	7.6	2	9.6	8,500	7.7	2	9.0	2,100	8.0	5	9.8	2,800

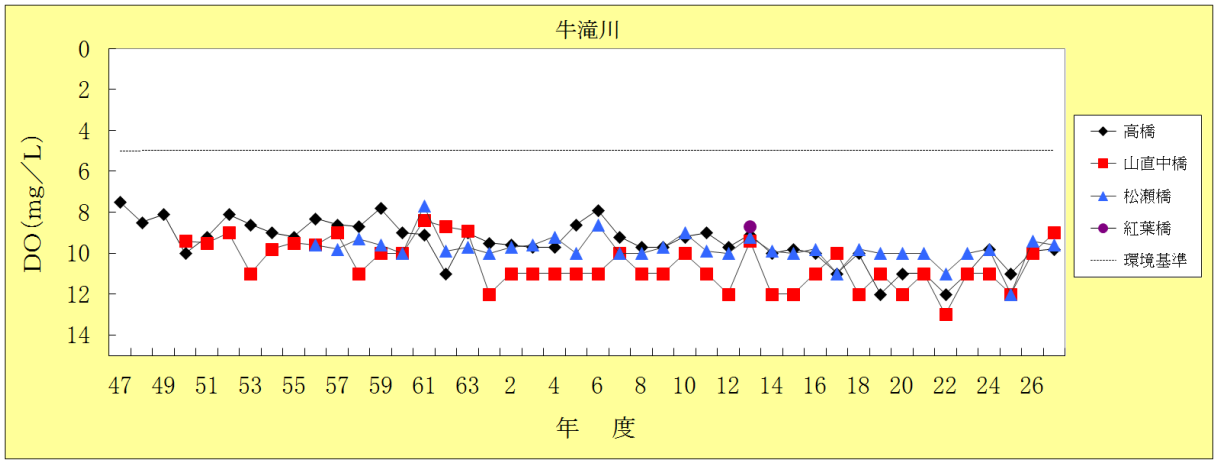
【牛滝川　pH の経年変化（年平均値）】



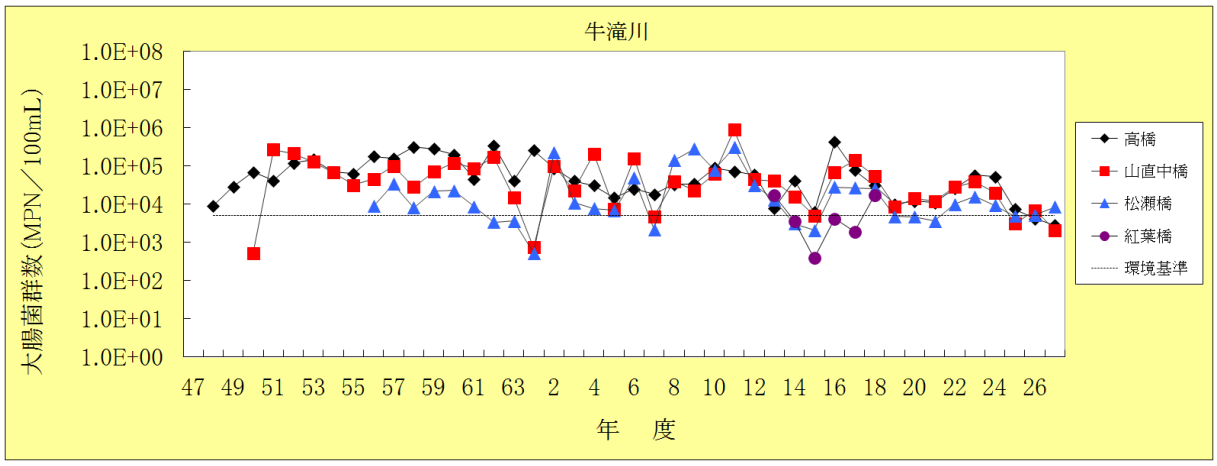
【牛滝川　SS の経年変化（年平均値）】



【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。

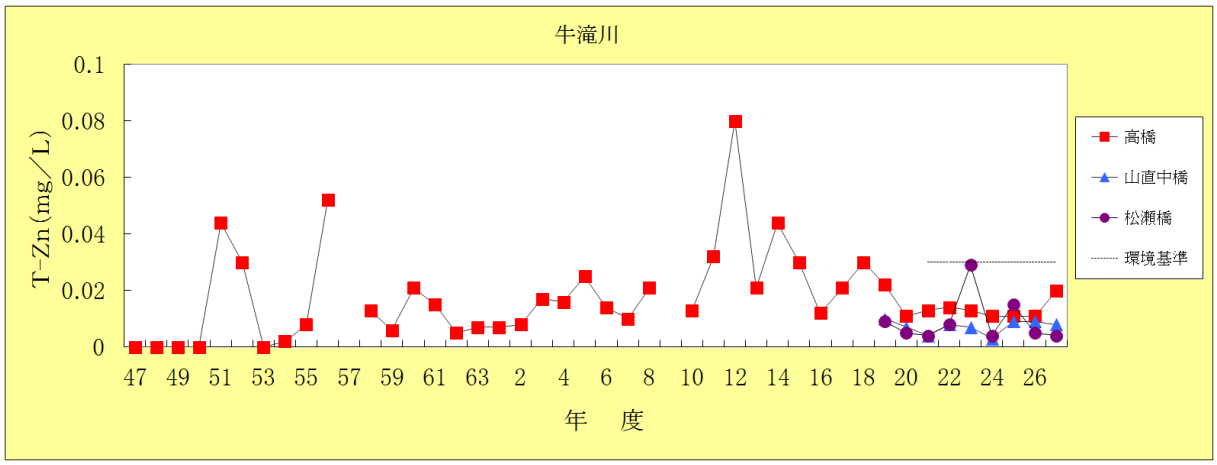
【牛滝川　過去 10 年間の T-Zn、ノニルフェノール、LAS 測定結果】

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)
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
H27	0.004	<0.00006	<0.0006	0.008	<0.00006	0.012	0.020	0.00006	0.0061

※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

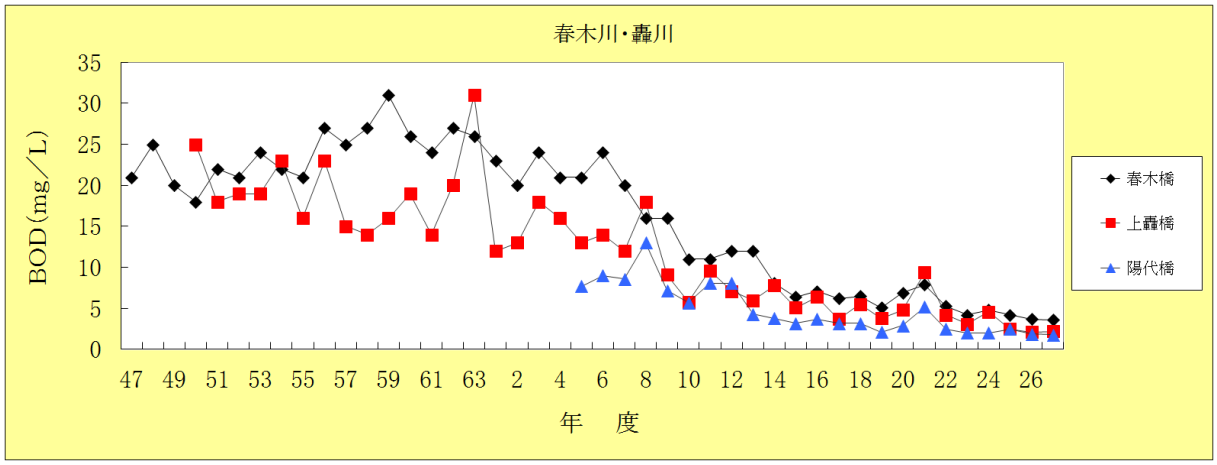
春木川・轟川における測定地点は、上流から轟川の陽代橋、春木川の上轟橋及び環境基準点である春木橋の３地点です。春木川の上流である轟川には、類型指定はありません。春木川については、平成 21 年６月 30 日に類型指定が E から D へと変更になり、より厳しい環境基準が設定されています。生活環境項目の過去 10 年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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。

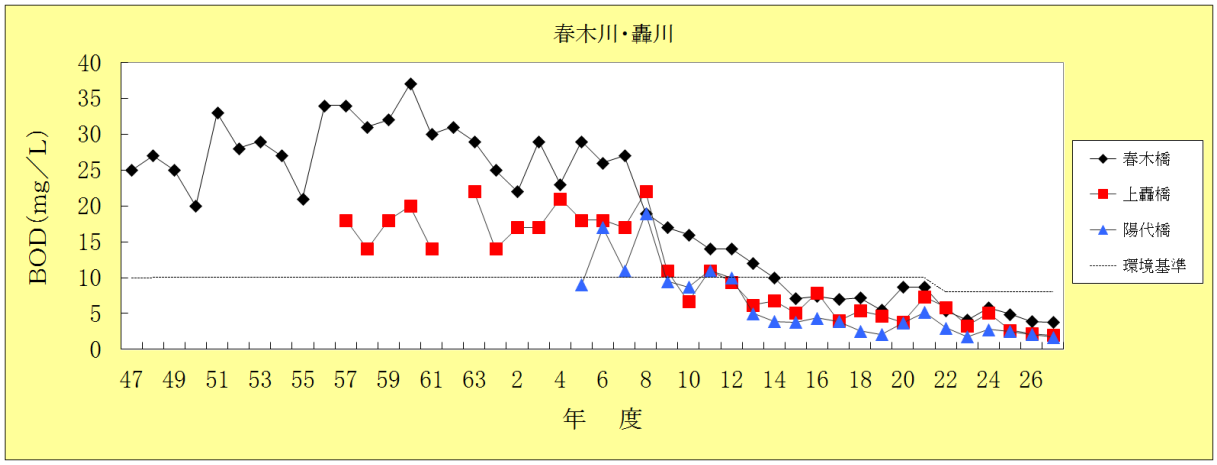
【春木川・轟川　過去 10 年間の BOD 測定結果】

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)
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
H27	1.7	1.8	2.0	2.2	3.8	3.6

【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）】

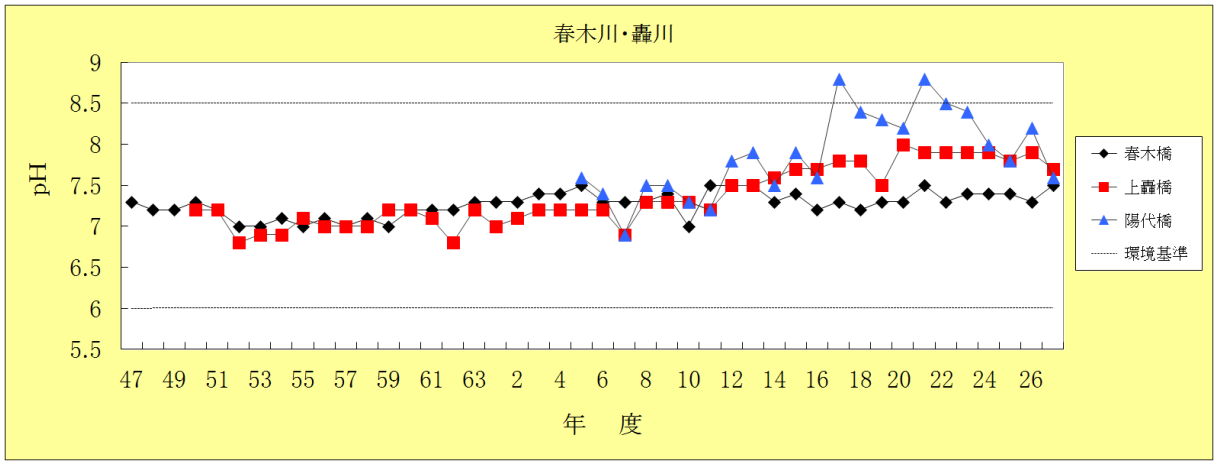


pH は、環境基準の設定されている春木川の上轟橋及び春木橋については、昭和 47 年度からこれまで、環境基準を達成しています。上轟橋では、過去に比べるとやや高い値に推移しており、春木川では、横ばいです。SS は、環境基準が設定されてからこれまで、環境基準を達成しており、改善傾向にあります。DO は、改善傾向にあります。大腸菌群数については、環境基準の指定はありません。

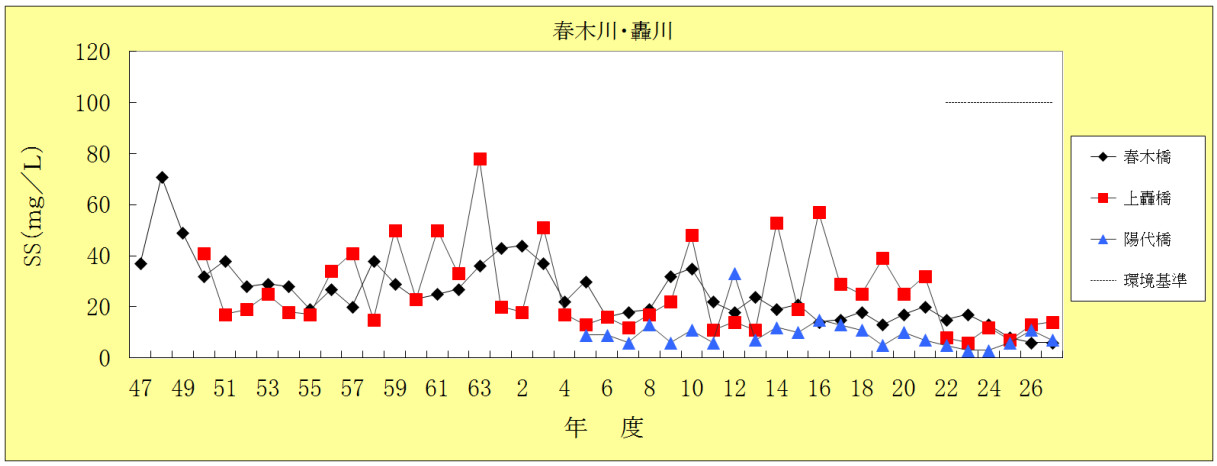
【春木川・轟川　過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	④　陽代橋				⑤　上轟橋				⑥　春木橋			
	pH	SS (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)
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
H27	7.6	7	9.5		7.7	14	9.3		7.5	6	9.3	7,600

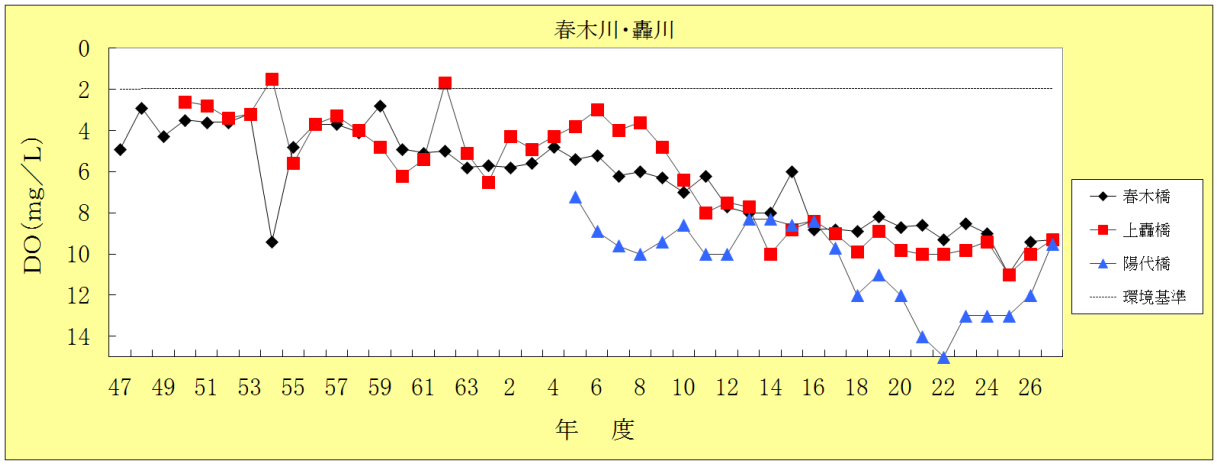
【春木川・轟川　pH の経年変化（年平均値）】



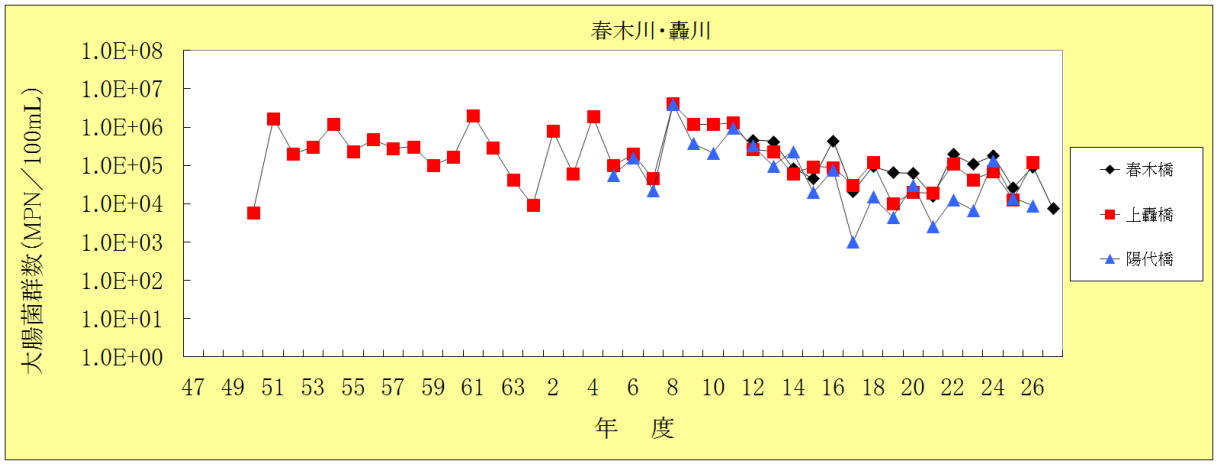
【春木川・轟川　SS の経年変化（年平均値）】



【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・小渕川

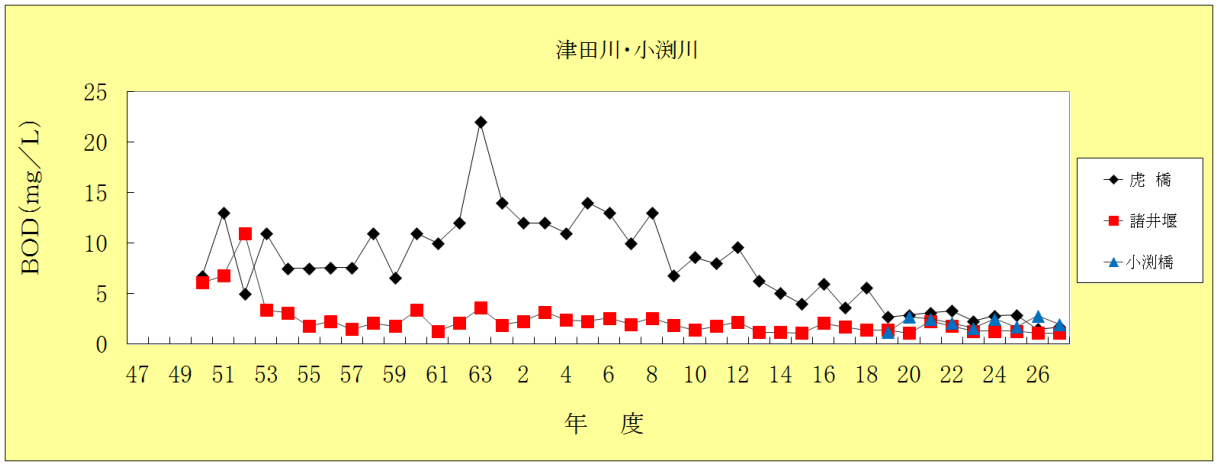
津田川・小渕川における測定地点は、上流から津田川の諸井堰、虎橋及び小渕川の小渕橋の３地点です。津田川の環境基準点は、虎橋の下流にある貝塚市域の昭代橋です。津田川に流れ込む小渕川には、類型指定はありません。生活環境項目の過去 10 年間の測定結果及び経年変化は下記のとおりです。

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。

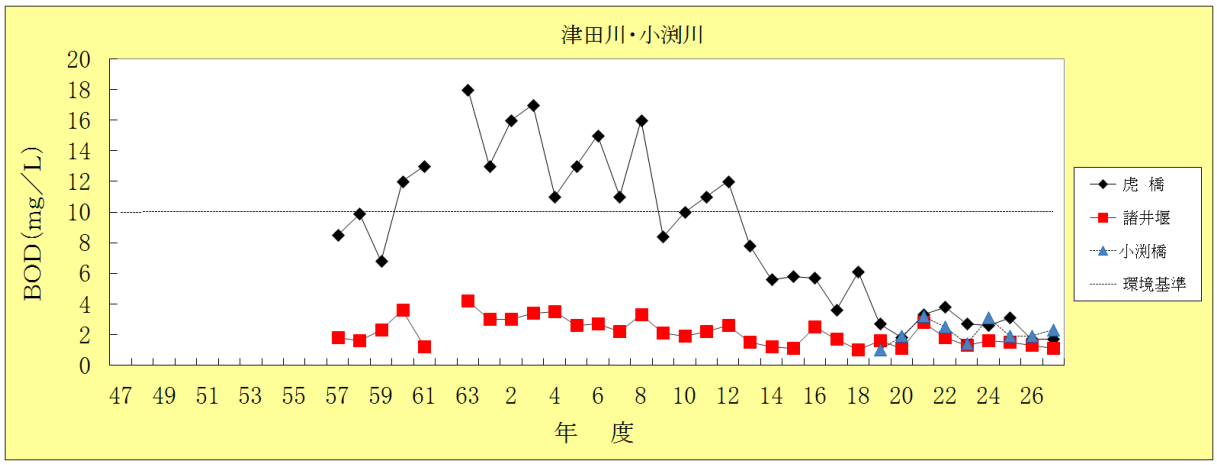
【津田川・小渕川　過去 10 年間の BOD 測定結果】

年度	⑦　諸井堰		⑧　虎橋		⑨　小渕橋	
	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)
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
H27	1.1	1.1	1.7	1.7	2.3	2.0

【津田川・小渕川　BOD の経年変化（年平均値）】



【津田川・小渕川　BOD の経年変化（75%値）】

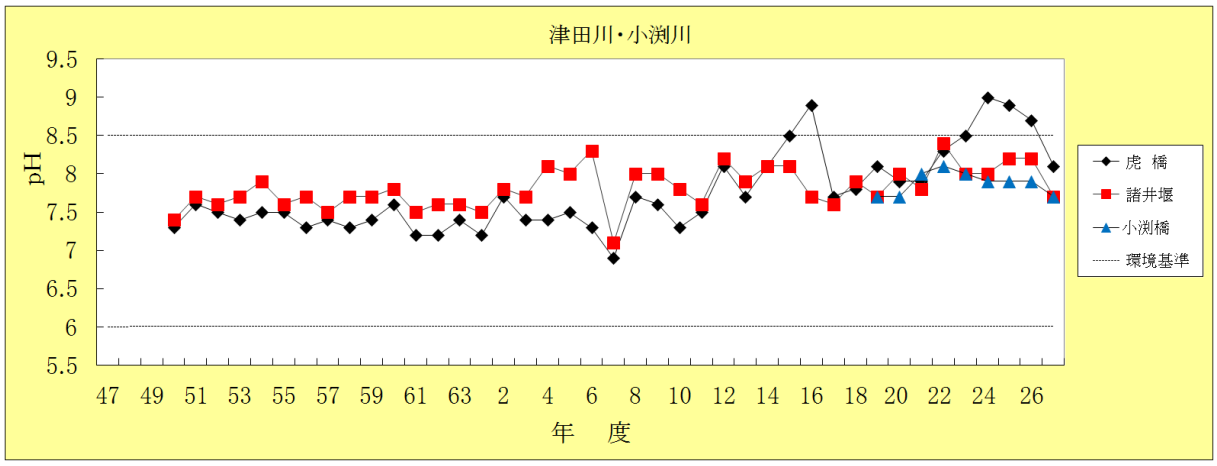


pH は、やや高い値に推移しており、平成 24 年度から平成 26 年度まで、虎橋で環境基準を超過していましたが、平成 27 年度は環境基準を達成しました。DO は、昭和 47 年度からこれまで、環境基準を達成しています。諸井堰ではおおむね横ばい、虎橋では改善傾向にあります。SS や大腸菌群数については、環境基準の指定はなく、おおむね横ばいに推移しています。

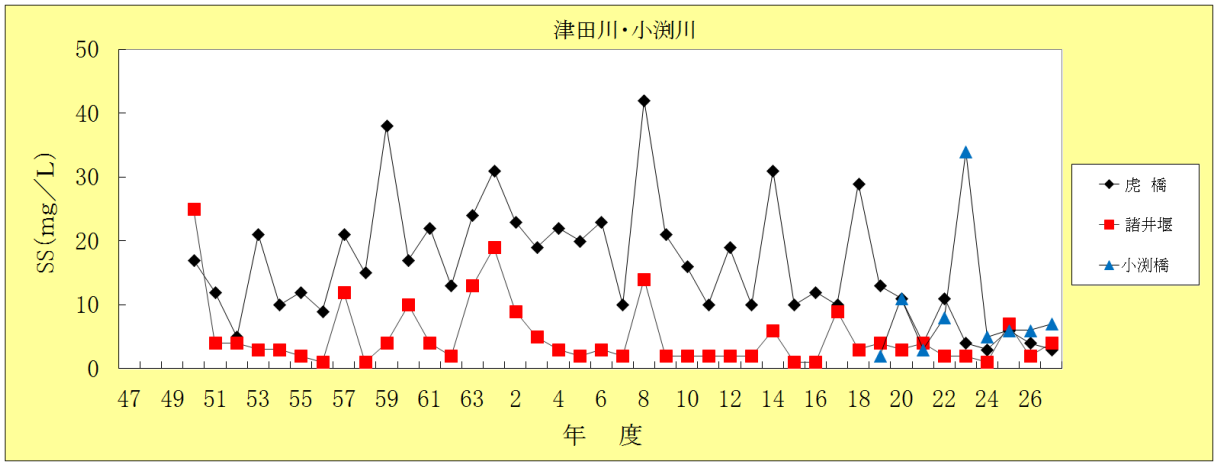
【津田川・小渕川　過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	⑦ 諸井堰				⑧ 虎橋				⑨ 小渕橋			
	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)
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
H27	7.7	4	9.4		8.1	3	11		7.7	7	9.9	

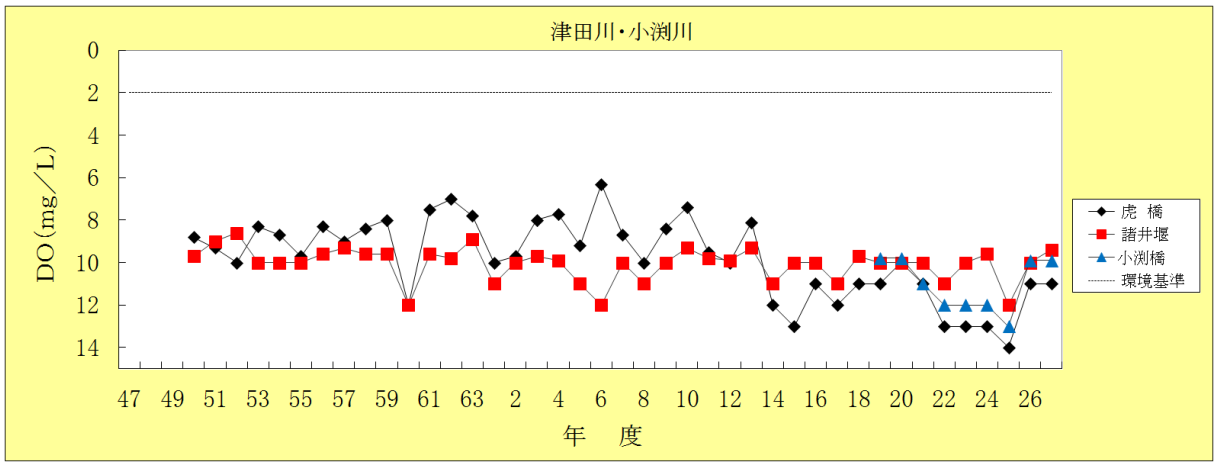
【津田川・小渕川　pH の経年変化（年平均値）】



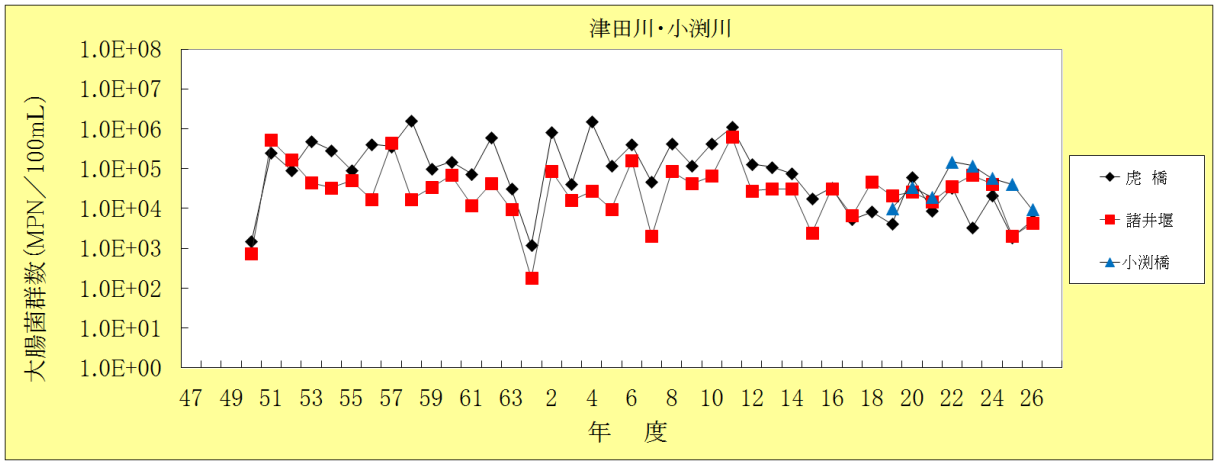
【津田川・小渕川　SS の経年変化（年平均値）】



【津田川・小渕川　DO の経年変化（年平均値）】



【津田川・小渕川　大腸菌群数の経年変化（年平均値）】



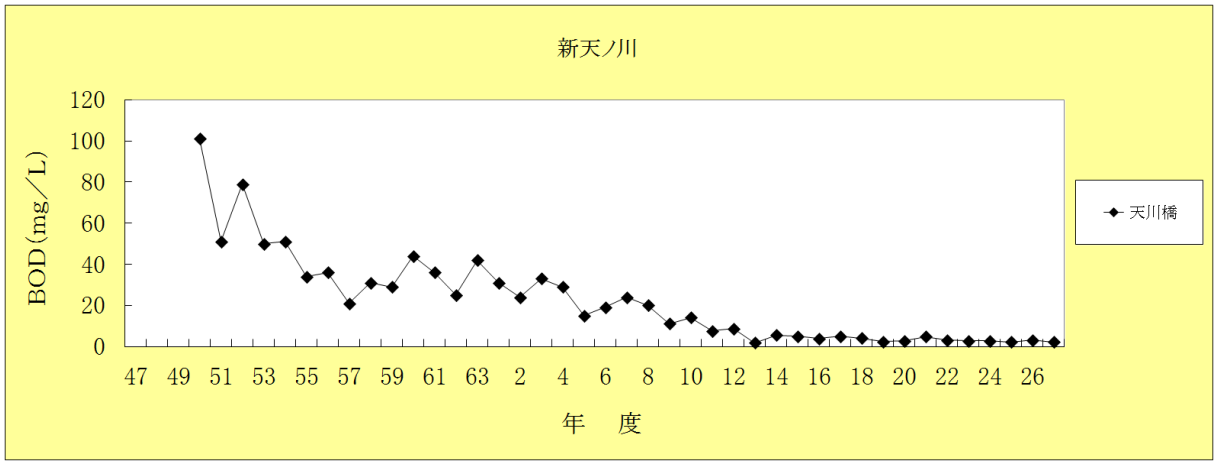
●新天ノ川

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。

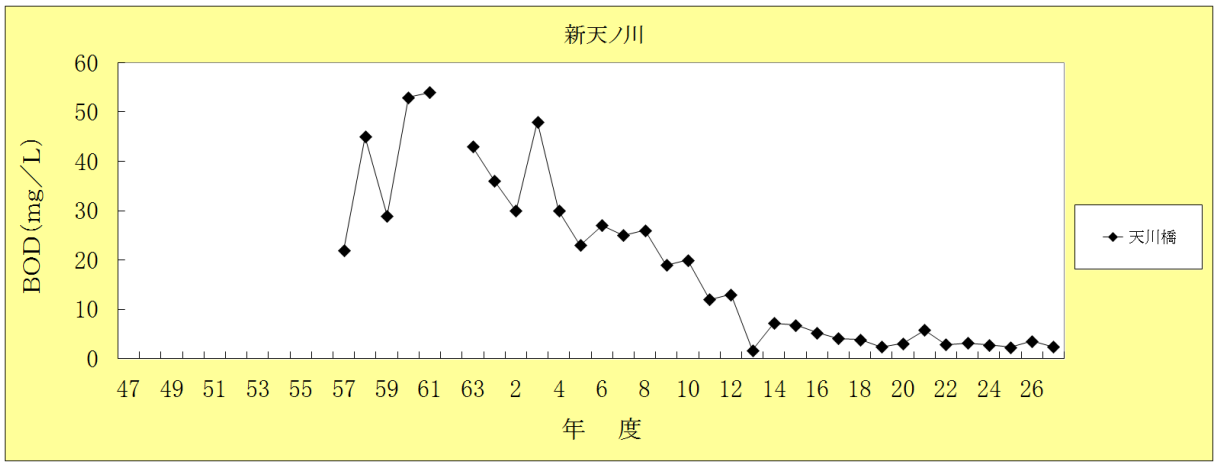
【新天ノ川　過去 10 年間の BOD 測定結果】

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

【新天ノ川　BOD の経年変化（年平均値）】



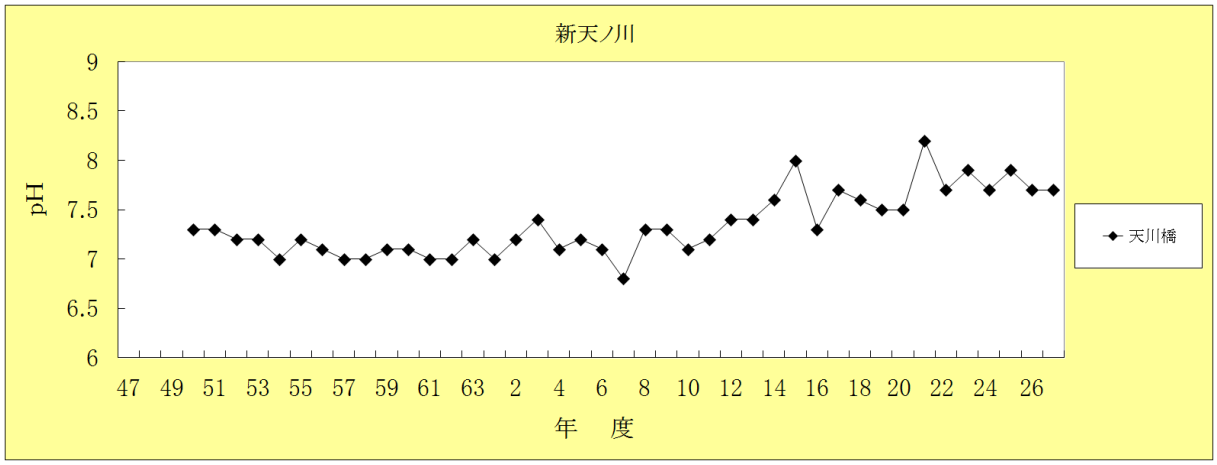
【新天ノ川　BOD の経年変化（75%値）】



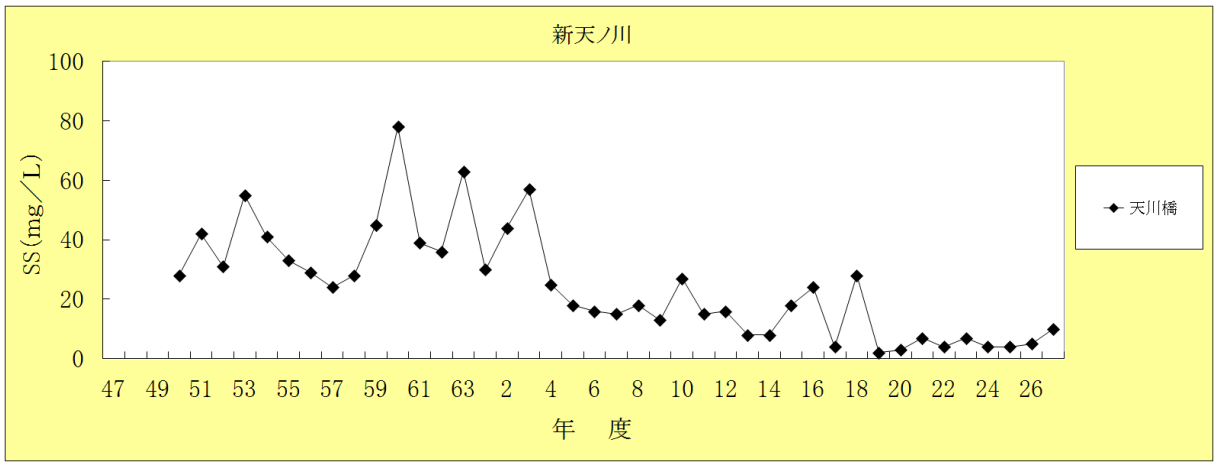
【新天ノ川　過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	⑩　天川橋			
	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	7.7	10	9.7	

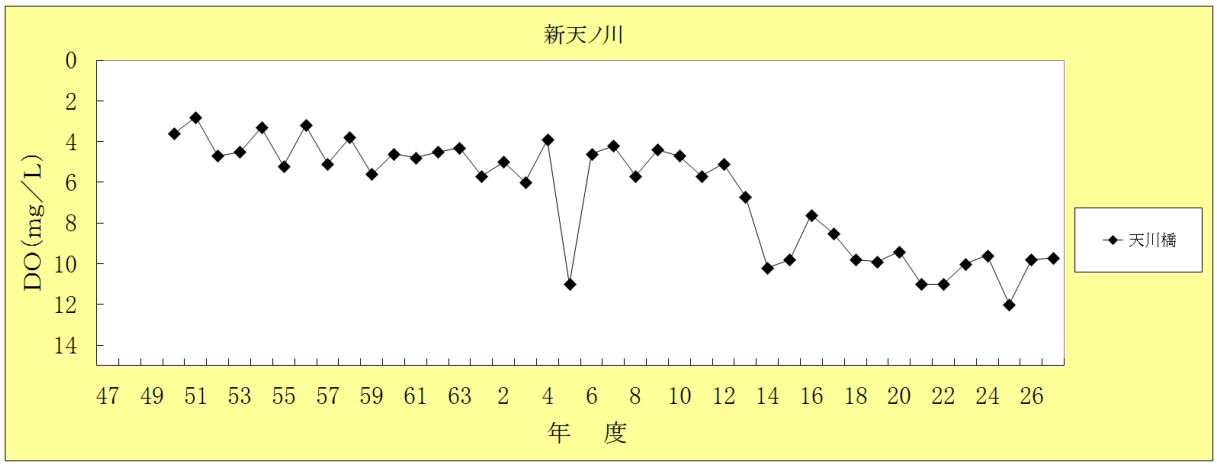
【新天ノ川　pH の経年変化（年平均値）】



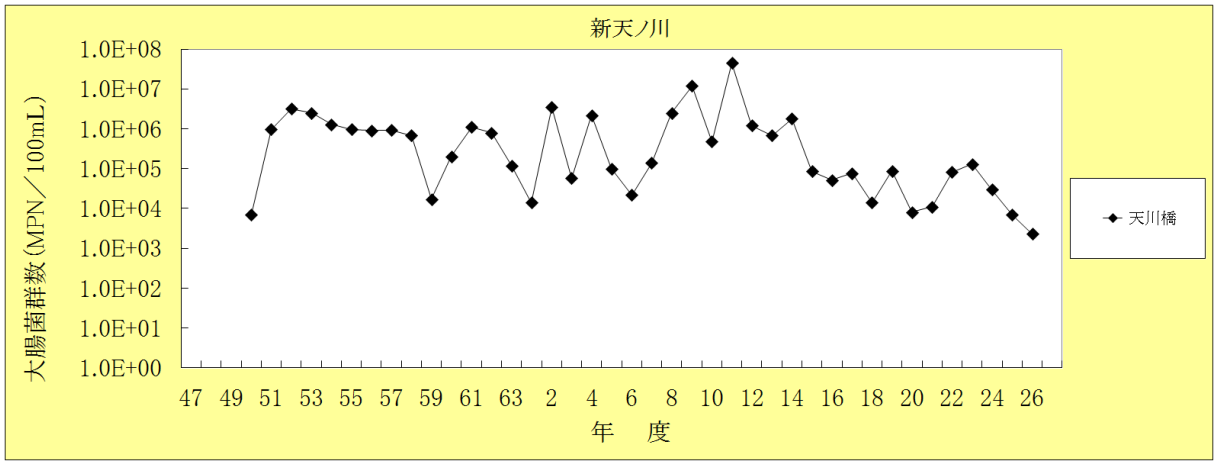
【新天ノ川　SS の経年変化（年平均値）】



【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）】



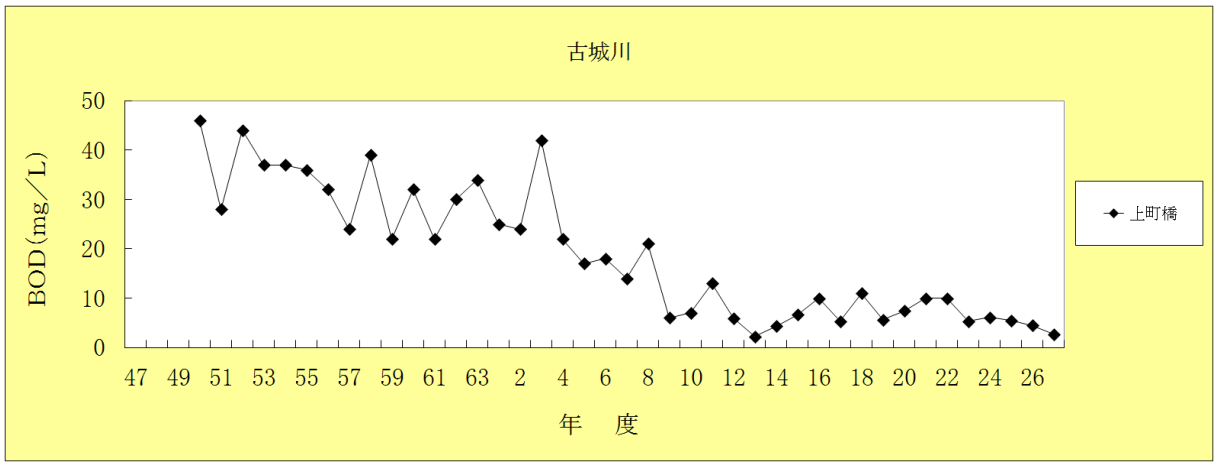
●古城川

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。

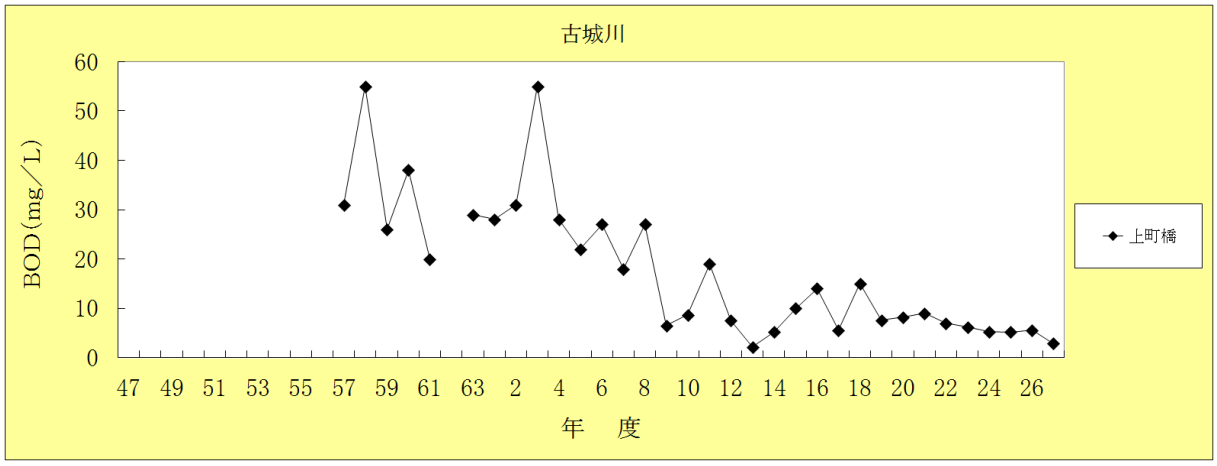
【古城川　過去 10 年間の BOD 測定結果】

年度	⑪　上町橋	
	BOD75%値 (mg/L)	BOD 平均値 (mg/L)
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
H27	2.9	2.7

【古城川　BOD の経年変化（年平均値）】



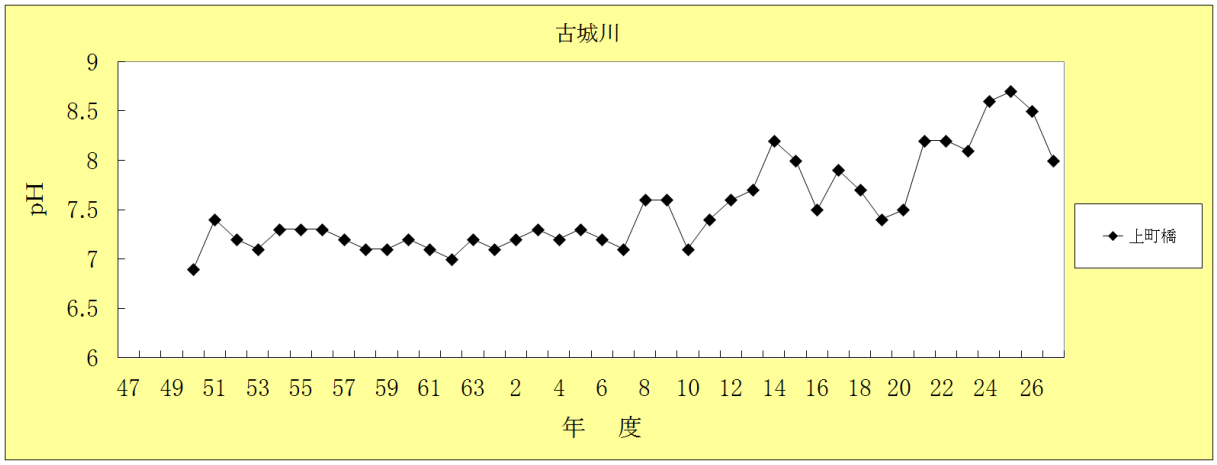
【古城川　BOD の経年変化（75%値）】



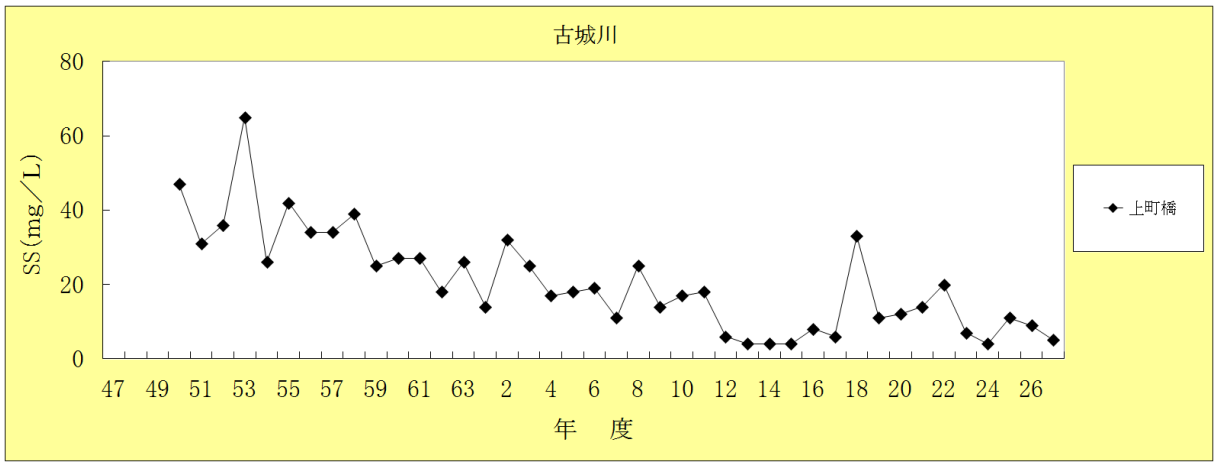
【古城川　過去 10 年間の pH、SS、DO、大腸菌群数測定結果】

年度	⑪ 上町橋			
	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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
H27	8.0	5	9.2	

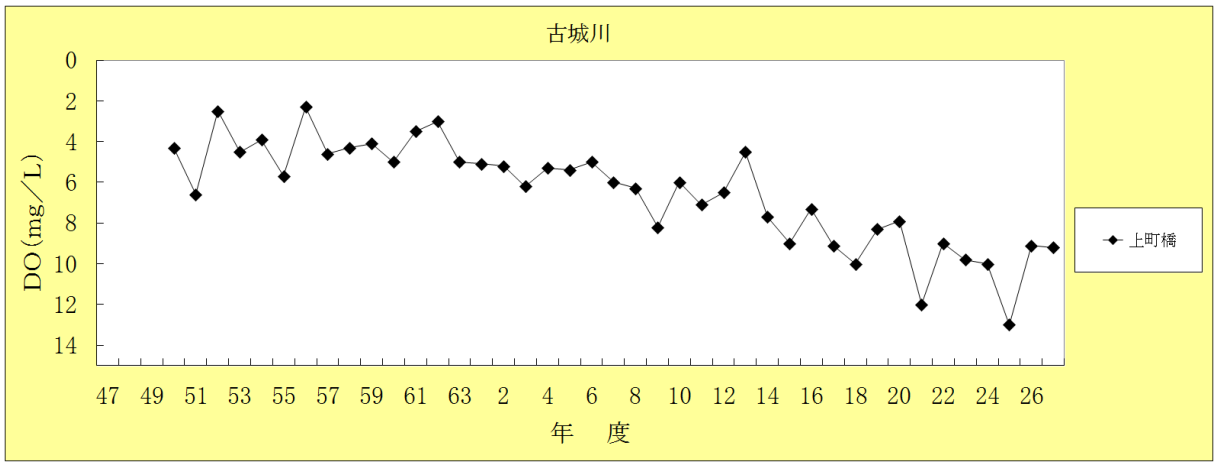
【古城川　pH の経年変化（年平均値）】



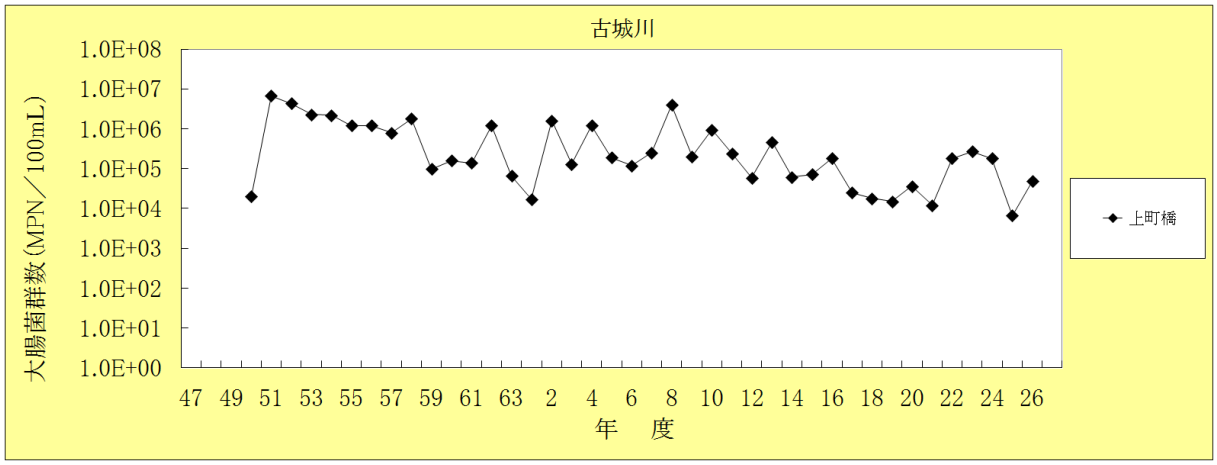
【古城川　SS の経年変化（年平均値）】



【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 207 件あり、平成 27 年度は延べ 44 件に立ち入り、32 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１km 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	１mg/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
ＰＣＢ	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	１mg/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ＰＣＢ（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 27 年度は岡山町、尾生町、土生滝町の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 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	VOC６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	VOC６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	VOC６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。その分解生成物の 1,2-ジクロロエチレンについても、環境基準は超過しなかったが、検出はされている。
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。

†　VOC６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

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 27 年度は、大気２地点、河川水質・底質各２地点及び土壌２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。

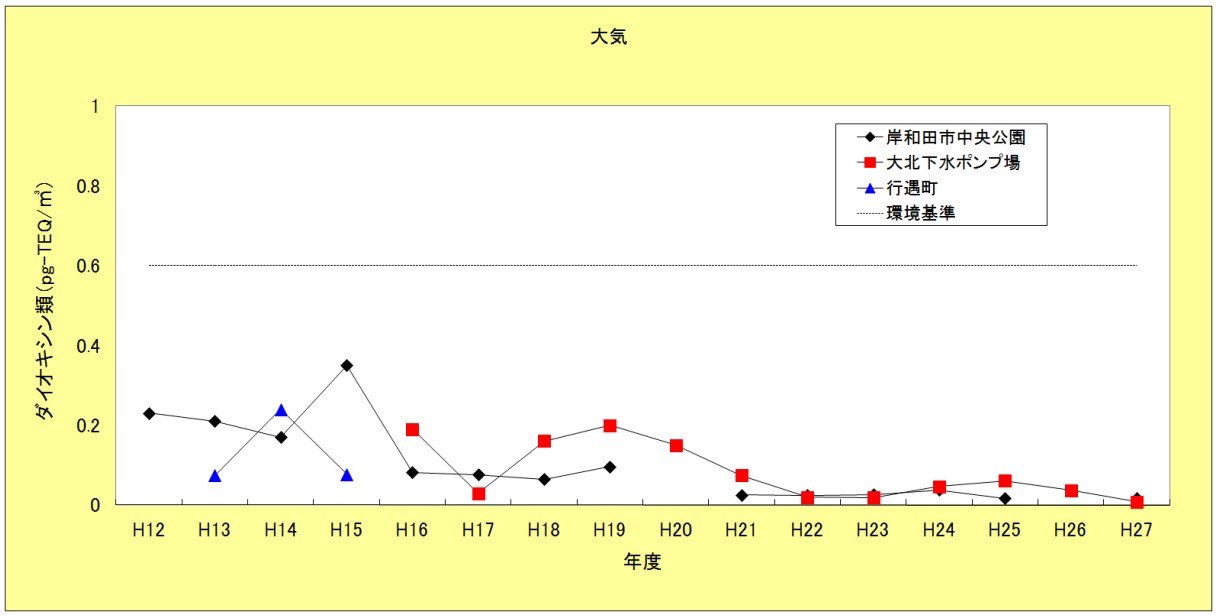
土壌は毎年地点を変えて調査を行っています。

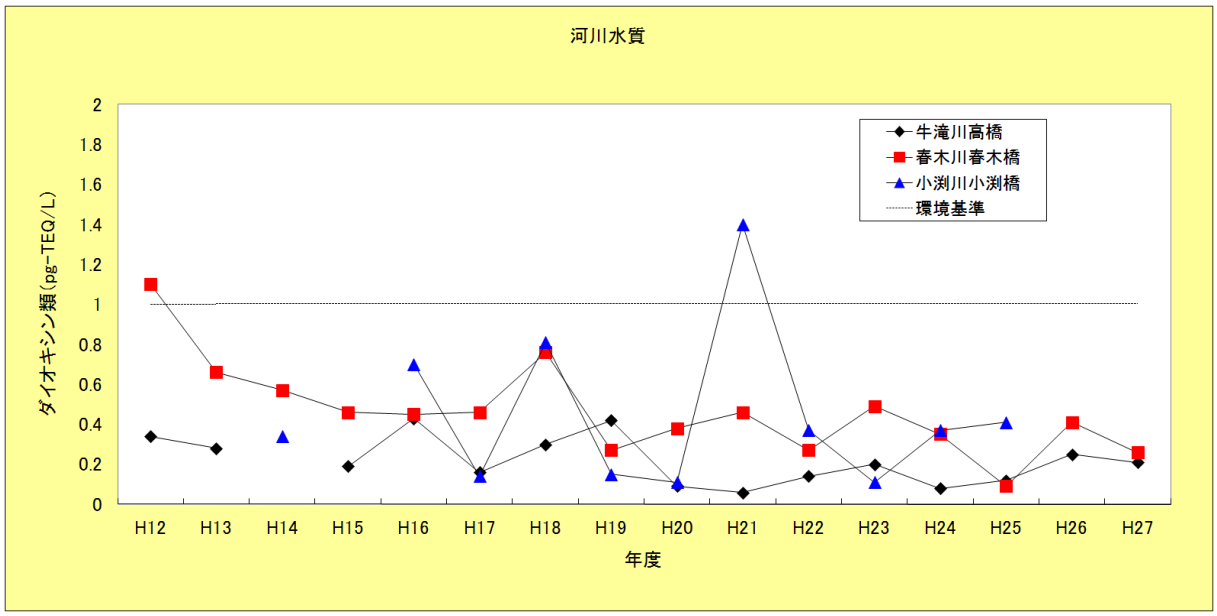
●ダイオキシン類調査結果

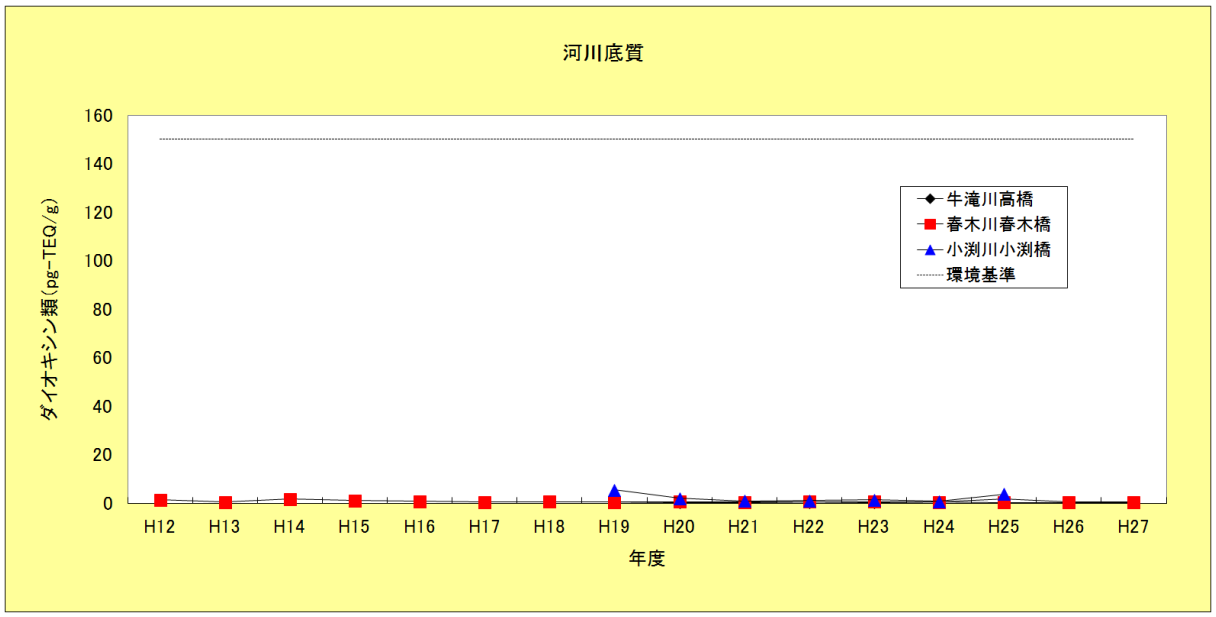
項目	調査地点	環境基準	調査結果	環境基準達成状況	調査機関
大気	大北下水ポンプ場	0.6pg-TEQ/m^3	0.0086	○	岸和田市
	岸和田市中央公園		0.018	○	大阪府
河川水質	牛滝川高橋	1 pg-TEQ/L	0.21	○	岸和田市
	春木川春木橋		0.26	○	大阪府
河川底質	牛滝川高橋	150pg-TEQ/g	0.43	○	岸和田市
	春木川春木橋		0.30	○	大阪府
土壌	上松台第一公園	1000pg-TEQ/g	6.8	○	岸和田市
	旭公園		8.4	○	大阪府

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。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


大気
ダイオキシン類(pg-TEQ/m³)
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27
年度
岸和田市中央公園
大北下水ポンプ場
行遇町
環境基準


河川水質
ダイオキシン類(pg-TEQ/L)
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27
年度
牛滝川高橋
春木川春木橋
小渕川小渕橋
環境基準


河川底質
ダイオキシン類(pg-TEQ/g)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 H27
年度
牛滝川高橋
春木川春木橋
小渕川小渕橋
環境基準

化学物質

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 26 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	39
燃料小売業	22	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	12	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 26 年度の化学物質の排出量は平成 25 年度と比較し、届出排出量は 38 t 増加、届出移動量は 16 t 及び届出取扱量は 98 t の減少となりました。

平成 26 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	平成26年度	前年比
大気	330	260	373	402	420	497	540	+8.6%
公共用水域	12	11	12	14	16	11	7	-42.3%
土壌	0	0	0	0	0	0	0	-
埋立処分	0	0	0	0	0	0	0	-
排出量	342	270	385	416	436	508	547	+7.5%
下水道	0	0	1	0	0	2	2	+8.8%
廃棄物	92	83	94	120	121	146	129	-11.1%
移動量	92	83	96	120	121	148	132	-10.8%
排出量・移動量	434	353	481	536	557	656	678	+3.4%
取扱量	24,338	14,361	20,457	23,444	23,511	24,613	24,515	-0.4%

※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

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、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27年度に新たに寄せられた苦情は135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52件（39%）と最も多くなっています。典型７公害では、騒音40件(30%)、悪臭15件（11%)、大気汚染13件（10%）水質汚濁12件(９%)、振動３件（２%）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２７年度公害種類別苦情件数