

第3節 生活環境 健康で快適なくらしを支える環境の保全

[1] 環境の状況

我が国の高度経済成長期に特に深刻になった公害問題は、公害防止関連法令による排出規制が行われ、環境保全への企業努力や、優れた公害防止技術の普及により、一定の解決が図られつつあります。

現在課題となっているのは、私たちの日常生活や、事業活動による騒音などの問題です。また、アスベストなど身の回りにある多種多様な化学物質や、都市化の進展によるヒートアイランド現象も、健康で安全な生活環境を保全するうえで課題となっています。

本市は、事業者の法令順守を確認し、公害防止対策の指導・支援を行うとともに、大気や水質などの環境測定を実施しています。

(1) 大気(二酸化窒素)

平成27年度(2015年度)は、4か所全ての測定局で、国の環境基準と市の目標を達成しました。

(2) 騒音(一般環境)

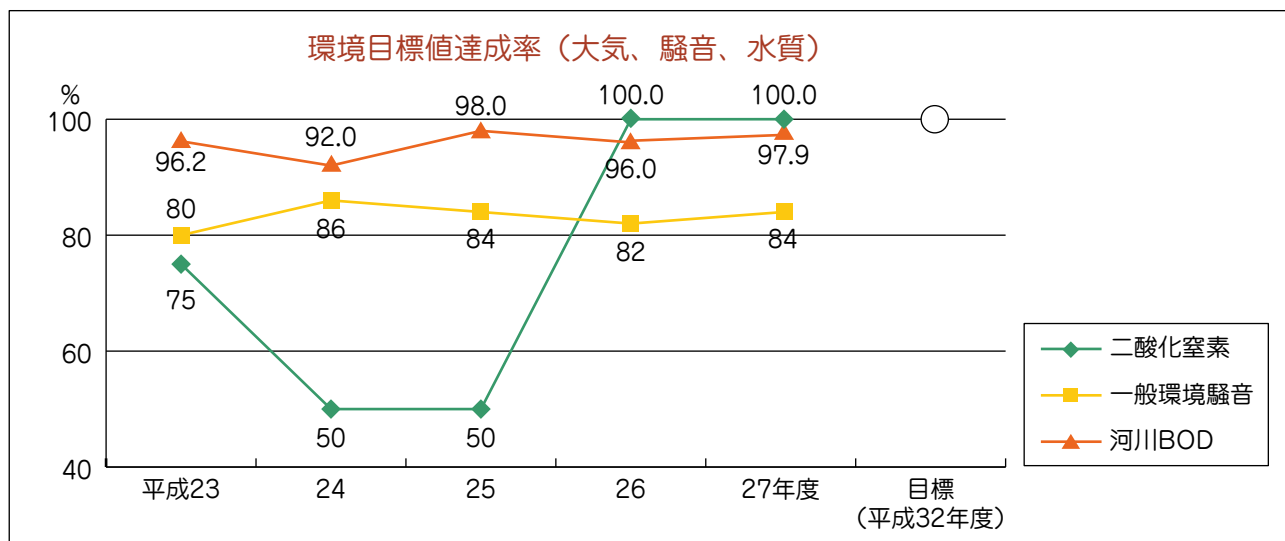
環境目標値達成率は、ほぼ横ばいです。

(3) 水質(河川BOD*)

目標達成率は、ほぼ100%に近づいています。

* BOD：生物化学的酸素要求量

代表指標の進捗状況



指標の進捗状況

指標	平成25年度	平成26年度	平成27年度	目標値
下水処理水の高度処理普及率	60.8%	61.0%	64.2%	65%
環境美化推進重点地区	4地区	5地区	6地区	15地区
熱帯夜日数(5年移動平均値)	38日	40日	33日	35日
雨水浸透箇所数累計	236か所	240か所	257か所	373か所
透水性舗装面積累計	51,909㎡	54,658㎡	56,517㎡	59,500㎡

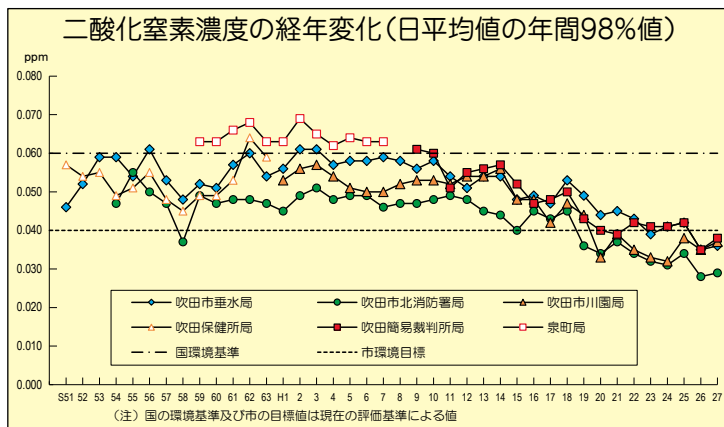
■ 大気汚染の状況

(1) 二酸化窒素

二酸化窒素は、自動車の排出ガスや、工場やビルに設置されているボイラー、廃棄物焼却炉の排出ガスなどに含まれる大気汚染物質のひとつです。

本市は国よりも厳しい基準を、独自に環境目標として設定しています。

大気中の濃度は減少傾向にあります。平成27年度(2015年度)は、全ての測定局で国の環境基準と市の目標を達成しました。

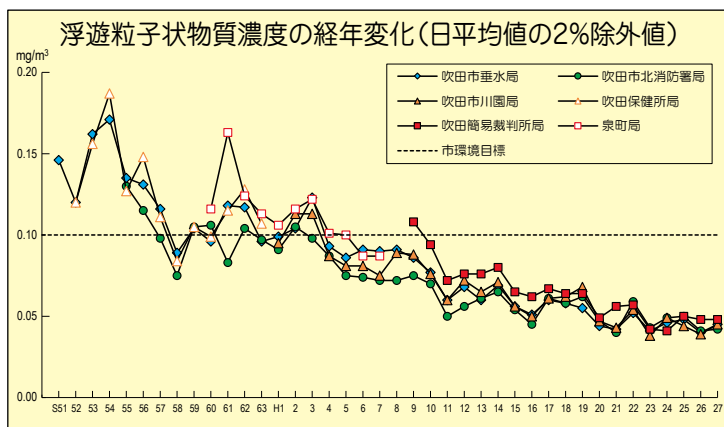


(2) 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊している粒径10マイクロメートル*以下のものを、浮遊粒子状物質といいます。工場や自動車の排出ガスのほか、土壌粒子や海塩粒子など自然環境によるものも含まれます。

年間平均、日平均値の2%除外値とも全ての測定局で経年的に減少の傾向にあります。平成27年度(2015年度)は、全ての測定局で環境目標を達成しました。

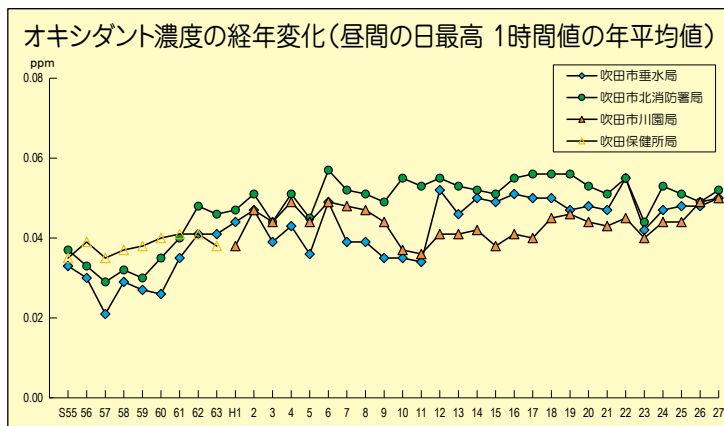
* 1マイクロメートルは、100万分の1メートル



(3) 光化学オキシダント・光化学スモッグ

光化学オキシダントは、複数の大気汚染物質が、大気中で太陽光により化学反応を起こして生成する物質で、光化学スモッグの原因となります。気温や日射量などの気象条件の影響を受けるため、夏期の晴天・無風時に多く発生します。

平成27年度(2015年度)は全ての測定局で環境目標を達成できませんでした。また光化学スモッグ予報(0.08ppm以上)は3件、注意報(0.12ppm以上)は2件、発令されました。



(4) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質は大気中に漂う粒径2.5マイクロメートル以下の小さな粒子のことで、非常に小さいため(髪の毛の太さの1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、肺がん、呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

平成27年度(2015年度)は一般環境測定局と沿道環境測定局の2か所で測定を行い、一般環境測定

局で市の環境目標を達成しました。

環境目標	年平均値15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
暫定指針*	日平均値 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

* 注意喚起のための目安として暫定的に設定

(5) その他の大気測定項目

本市が環境目標を定めている、二酸化硫黄、一酸化炭素、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、ダイオキシン類の大気環境測定局と測定項目

ほか、国の指針値がある塩化ビニルモノマーなどについても定期的に測定しています。平成27年度(2015年度)は全ての項目で基準を達成しました。

	吹田市 垂水局 (一般環境)	吹田市 北消防署局 (一般環境)	吹田市 川園局 (一般環境)	吹田簡易 裁判所局 (沿道環境)	移動観測車
二酸化硫黄	○	○	○	○	
窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)	○	○	○	○	○
浮遊粒子状物質	○	○	○	○	○
微小粒子状物質(PM2.5)		○		○	
光化学オキシダント	○	○	○		○
一酸化炭素				○	
炭化水素(非メタン炭化水素・全炭化水素)		○		○	○
有害大気汚染物質		○		○	
ダイオキシン類	○	○	○	○	
気象	風向・風速	○	○	○	
	温度・湿度		○		
	日射量		○		

■ 水質汚濁の状況

(1) 健康項目

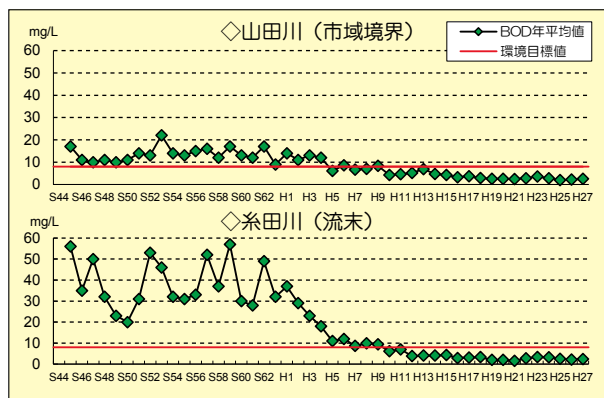
健康項目とは、河川や海における水質の環境基準のうち、有害物質についての基準のことです。国が、カドミウム、シアン、水銀など27物質を指定しています。本市は、市内の河川・水路5か所と、ため池15か所で測定しています。

平成27年度(2015年度)は、全ての地点で環境目標を達成しました。

(2) 生活環境項目

生活環境項目とは、河川や海における水質の環境基準のうち、水のきれいさなど生活環境を保全

河川の水質(BOD*)の経年変化



* BOD: 水の汚れの指標のひとつで、数字が小さいほど水がきれい

するうえで維持することが望ましい基準のことで、国が、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、溶存酸素量(DO)など12項目を指定しています。本市は、市内の河川・水路12か所と、

■ 地下水汚染

平成27年度(2015年度)は、概況調査を市内の5か所で、過去に汚染があった地下水の調査(継続的な水質監視調査)を10か所で行いました。概況

■ 騒音の状況

(1) 一般環境騒音

市内の50地点を毎年1/3ずつ測定しています。全体(50地点)の84%にあたる42地点で、昼夜とも環境目標を達成しました。

(2) 道路交通騒音

名神高速道路、中国自動車道、国道423号(新御堂筋)などの幹線道路18路線30地点を3カ年かけて測定しています。全体(30地点)の83%にあたる25地点で、昼夜とも環境目標を達成しました。

また、騒音測定値や道路構造などのデータから、幹線道路付近の住居ごとに道路交通騒音の大きさを予測して、環境基準達成状況を評価(面的評価)しました。その結果、昼夜とも環境基準を達成したのは91%(平成27年度(2015年度)調査)でした。

ため池15か所で測定しています。

平成27年度(2015年度)は、浮遊物質と溶存酸素量については、全ての河川・水路で環境目標を達成しました。

調査では5か所で、継続的な水質監視調査では7か所で環境目標を達成しました。

(3) 航空機騒音

平成27年度(2015年度)は、東行き離陸機の影響を受ける江坂町と着陸機の影響を受ける芳野町の2地点で航空機騒音を測定しました。その結果、両地点とも環境目標を達成しました。

(4) 鉄軌道騒音

平成27年度(2015年度)は、JR東海道線、阪急京都線及び千里線沿いの計4か所(各3地点)で鉄軌道騒音を測定しました。4か所(8地点)で環境目標を達成しました。

一般環境騒音の環境目標達成地点数(平成25年度から平成27年度まで)

地域の 類型	用途地域	調査 地点数	環境目標達成地点数		
			昼間 6:00~22:00	夜間 22:00~6:00	昼夜とも
A	第1種低層住居専用地域	7	7	7	7
	第1・2種中高層住居専用	25	22	22	21
	小計	32	29 (91%)	29 (91%)	28 (88%)
B	第1・2種住居地域	11	9	10	9
	小計	11	9 (82%)	10 (91%)	9 (82%)
C	近隣商業地域・商業地域	3	3	2	2
	準工業地域・工業地域	4	4	3	3
	小計	7	7 (100%)	5 (71%)	5 (71%)
合計		50	45 (90%)	44 (88%)	42 (84%)

一般環境(道路に面しない地域)での環境目標値は、A地域・B地域は昼間55dB、夜間45dB。C地域は昼間60dB、夜間50dB。

道路交通騒音の環境目標*達成地点数（平成25年度から平成27年度まで）

道路の種類	調査地点数	環境目標達成地点数		
		昼間 6:00~22:00	夜間 22:00~6:00	昼夜とも
名神高速道路	3	3	3	3
中国自動車道	3	3	3	3
近畿自動車道	1	1	0	0
国道423号（新御堂筋）	5	5	3	3
国道479号（大阪内環状線）	3	2	2	2
府道（12路線）	14	14	13	13
市道（4車線道路：1路線）	1	1	1	1
合計（18路線）	30	29 (97%)	25 (83%)	25 (83%)

* 幹線道路の特例を適用した場合の環境目標（昼間70dB、夜間65dB）の達成状況

[2] 施策

■ 公害防止対策

(1) 工場や事業場等での公害対策

本市は、大気汚染防止法や水質汚濁防止法などの公害防止法令*で規制を受ける工場や事業場に対して立入検査を行い、排出基準などの法令を遵守しているか確認しています。また、事業者が設備を更新するときには、最新の公害対策を行うよう指

導しています。平成27年度（2015年度）は、立入検査を延べ167回行いました。

*大気汚染防止法、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、大阪府生活環境の保全等に関する条例、吹田市環境の保全等に関する条例

(2) 公害防止協定の締結

本市は、規模の大きな工場や事業場と公害防止協定を締結しています。大気汚染防止（硫黄酸化物）に係る公害防止協定は、13工場・事業場と、水

質汚濁防止（生物化学的酸素要求量）に係る公害防止協定は、4工場・事業場と締結しています。

（大気汚染防止）硫黄酸化物に係る公害防止協定締結工場・事業場

工場名	事業場名
アサヒビール（株）吹田工場	学校法人 大阪学院大学
オリエンタル酵母工業（株）大阪工場	国立大学法人 大阪大学
北越紀州製紙（株）大阪工場	学校法人 関西大学
昭和化工（株）本社工場	国立循環器病研究センター
日本製紙パピリア（株）吹田工場	大日本住友製薬（株）総合研究所
山崎製パン（株）大阪第一工場	西日本旅客鉄道（株）社員研修センター
	西日本旅客鉄道（株）近畿統括本部吹田総合車両所

(水質汚濁防止) 生物化学的酸素要求量に係る公害防止協定締結工場・事業場

工場名	事業場名
オリエンタル酵母工業(株)大阪工場	西日本旅客鉄道(株)近畿統括本部吹田総合車両所
北越紀州製紙(株)大阪工場	
山崎製パン(株)大阪第一工場	

(3) 石綿(アスベスト)飛散防止対策

石綿は、かつて、建築物や工作物に、耐火材や断熱材、防音材などに使われてきました。現在は製造や使用が禁止されていますが、過去に建てられた建築物や工作物の中には、今も使用されているものがあります。これらの解体工事は、平成40年(2028年)頃にピークを迎えると言われており、石綿が工事によって、大気中に飛散しないよう、法令*による規制が行われています。

工事施工前には、石綿の有無の調査を行い、その

結果を工事現場に掲示するとともに、石綿があると判明した際は、市への届出、高性能集じん機による負圧条件下での隔離作業などの厳しい作業基準を遵守しなければなりません。

本市は、これらの遵守状況を現地で確認しています。平成27年度(2015年度)は、立入検査や現地調査を170件行いました。

* 大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例

(4) 生活排水対策

本市の公共下水道の普及率は、平成27年度(2015年度)末で99.9%*です。下水道の普及率は高い水準ですが、家庭から汚い生活排水を多量に流してしまうと、下水処理場での処理が難しくな

り、川や海を汚してしまいます。そこで、本市は市報すいたやホームページなどを通じて、水環境保全についての啓発を行っています。

* 人口比での普及率は99.9%、面積比では97.5%

(5) 土壌・地下水汚染対策

土地の所有者等は、有害物質の使用施設を廃止した場合や、一定規模以上の土地を造成したりする際に、過去の土地の利用履歴から土壌汚染のおそれがある場合には、調査を実施する必要があります。本市は、調査の報告を受け、基準値を超過している場合は、法令*に基づき区域指定を行います。

区域指定がされた土地では、健康被害のおそれ

の有無に応じた対応が必要になります。

平成27年度(2015年度)末時点で、法に基づく形質変更時要届出区域は10か所あり、法に基づく要措置区域はありません。大阪府条例に基づく要措置管理区域及び要届出管理区域はありません。

* 土壌汚染対策法、大阪府生活環境の保全等に関する条例

土壌汚染法令に基づく区域指定の区分

要措置区域(法) 要措置管理区域(大阪府条例)	その土地に一般の人が立ち入ることができる場合や、周辺で地下水を飲み水として利用している場合など健康被害のおそれがあると認められるため、盛土、封じ込めなどの対策が必要な区域
形質変更時要届出区域(法) 要届出管理区域(大阪府条例)	健康被害のおそれがないと認められ、土地の造成や掘削などの際に届け出が必要な区域

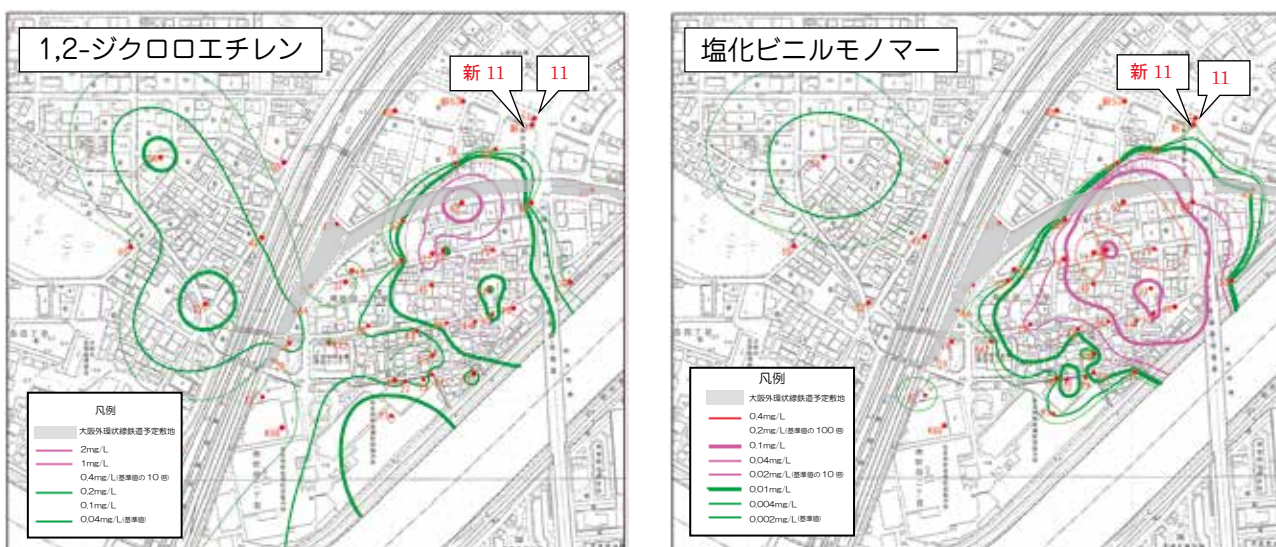
(6) 南吹田地域の地下水汚染対策

南吹田2丁目及びその周辺地域で確認されている有機塩素化合物による地下水汚染については、学識経験者の助言を得ながら問題解決に向け、取組を進めています。

これまでの調査結果により、地下水汚染の北東部の観測井戸No.11は周辺の観測井戸よりも地下水位が低く、汚染が到達した場合は第二帯水層以下に汚染が落ち込むことが推察されます。

平成27年度(2015年度)は、No.11の近傍に新No.11を設置し調査したところ、塩化ビニルモノマーが環境基準値を超過して検出されました。新No.11はNo.11同様、地下水位が低いため、鉛直方向への汚染拡散のおそれが生じています。そのため、No.11周辺の調査を行い、地下水位低下の範囲及び汚染状況を把握し、汚染拡散防止対策の基本方針案を作成する業務を進めています。

【平成28年(2016年)2月の地下水汚染分布図】



注:コンター線は、調査地点での測定結果を基に描いていますが、推定が含まれている部分もあります。

■ 公害苦情の状況

平成27年度(2015年度)に受け付けた公害苦情は127件で、前年度からの繰り越し案件も含めると155件に対応しました。このうち解決したものは

89件(57.4%)でした。

騒音苦情が最も多く、建物の解体や建設工事が主な原因となっています。

■ 公害健康被害者の救済

国によって定められている公害健康被害補償法の一部改正により、昭和63年(1988年)3月に、第一種地域の指定が解除され、新たに大気汚染の影響による健康被害者の認定は行われなくなりましたが、指定解除前に申請して認定を受けた既被認定者に対して、各種補償給付の支給や健康

回復保持増進のための各種保健福祉事業を引き続き実施しています。

また、大気汚染の影響による健康被害の予防に寄与するため、公害健康被害予防事業も実施しています。

■ 研究施設などにおける環境安全の確保

本市は、バイオ・ライフサイエンス関連の研究機関や大学等が数多く立地する地域特性から、遺伝子組換え施設についての条例を平成6年(1994年)に全国に先駆けて制定しました。平成23年(2011年)には、条例の一部を改正*し、屋外での遺伝子組換え生物等の使用、病原体等や放射性同位元素の取り扱いにも対象を拡げました。

本条例は、事業者が法令に基づく適切な管理を行うのはもちろんのこと、事業者自らが安全管理をするための組織や規程を整備することを求めています。また、事業者が安全管理に関する情報を、市民にわかりやすく発信することにより、市民と

の信頼関係を構築し、地域社会と調和する社会的責務を果たすことを求めています。市のホームページから、事業者の安全管理に関する情報を閲覧することができます。

本市は、全ての届出事業者と環境安全協定を締結し、さらなる安全確保に努めています。平成27年度(2015年度)は、立入調査を延べ22回行い、すべての事業所で施設が適正に管理されていることを確認しました。

*「吹田市遺伝子組換え施設等、病原体等取扱施設及び放射性同位元素取扱施設に係る市民の安心安全の確保に関する条例」

吹田市遺伝子組換え施設等、病原体等取扱施設及び放射性同位元素取扱施設に係る市民の安心安全の確保に関する条例の対象と規定内容

対象施設	具体例*	条例で規定している主な内容
遺伝子組換え施設等	研究機関での実験 屋外での遺伝子組換え植物の栽培 遺伝子治療	関係法令の遵守(拡散防止措置など) 安全委員会の設置と届出 国への申請書類の写しの提出 届出や報告書の提出、協定の締結 施設の安全に関する情報発信 など
病原体等取扱施設	試験・研究機関での実験や分析 (病院等での医療行為は除きます。)	関係法令や規程の遵守(安全設備基準など) 安全管理規程の作成と届出 届出や報告書の提出、協定の締結 など
放射性同位元素取扱施設	精密測定機器の使用 遺伝子組換え実験	関係法令の遵守(基準の遵守など) 国への申請書類の写しの提出 協定の締結 施設の安全に関する情報発信 など

* 具体例は条例が想定しているものであり、実際には市内では行われていないものを含みます。

■ 日照障害・電波障害対策

高さ10メートルを超える中高層建築物は、日照障害や電波障害など、周辺住民の暮らしに影響を与えることがあります。そこで本市は、「中高層建築物の日照障害等の指導要領」により、建築主に対して、あらかじめその影響を調査し、近隣関係住民へ説明するとともに、できる限りその軽減に努め

るよう指導しています。

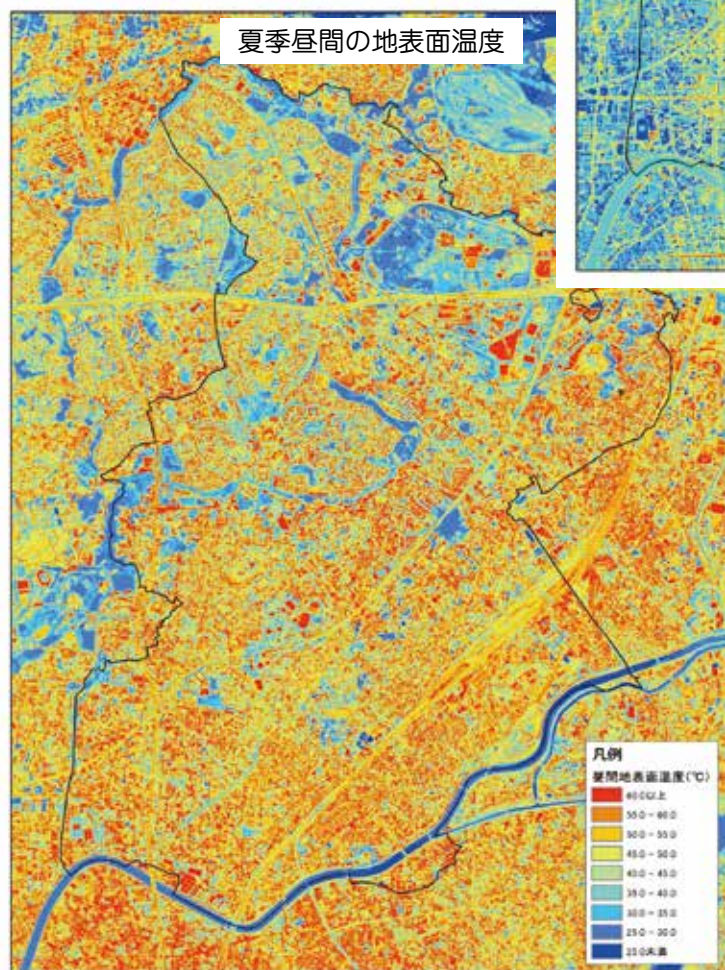
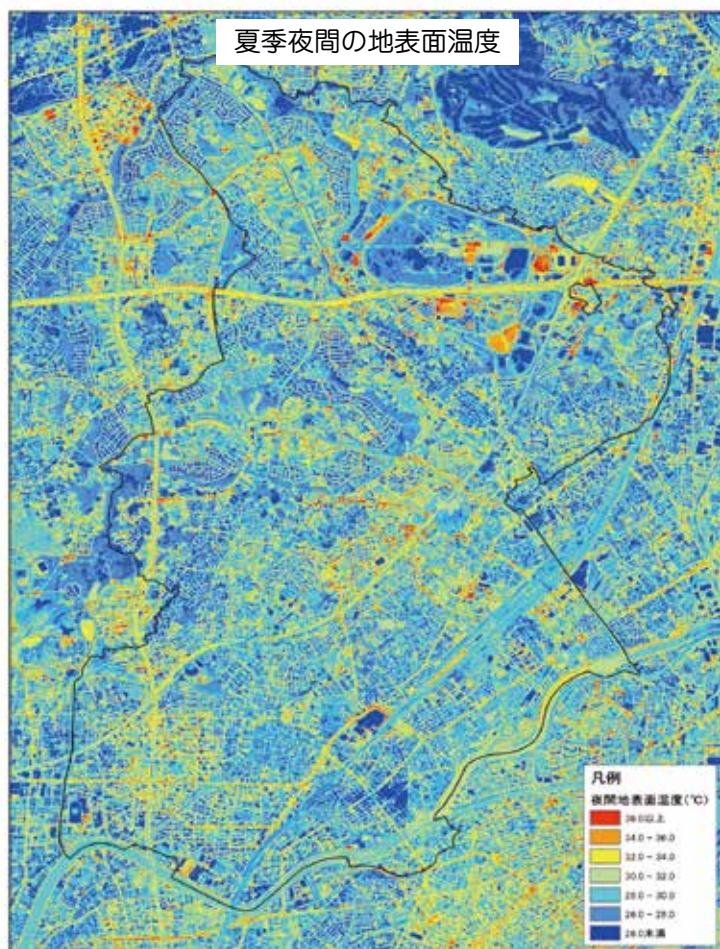
具体的には、電波障害については、共同受信施設の設置等必要な措置を講じること、また、日照障害については、市の条例や要領で定める基準を遵守することはもとより、できる限り影響の軽減に努めるよう指導しています。

■ ヒートアイランド対策

(1) ヒートアイランド対策

ヒートアイランド現象は、都市化に伴う人工排熱や人工被覆面の増加、水面・緑地の減少などが原因であると言われています。その解消のためには、都市の構造を熱環境の視点で見直すことが必要です。本市は、ヒートアイランド対策を吹田市第2次環境基本計画（改訂版）の重点プロジェクトに位置付けています。

本市は平成23年（2011年）8月の昼夜に、赤外線センサーを搭載した飛行機を用いて、地表面の温度を3mの解像度で熱画像を撮影し、市全域のヒートアイランド現象を把握しました。



開発・建築事業に対して効果的なヒートアイランド対策を誘導するため、具体的な緩和策と適応策を示したパンフレットを作成し、環境まちづくりを推進しています。



(2) ドライ型ミスト

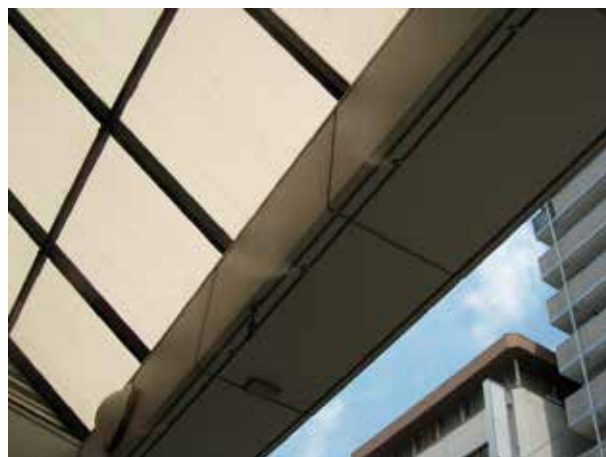
市内の旭通商店街と錦通商店街には、国内最長(全長1,044メートル)のドライ型ミストが設置され、商店街一帯を微細なミスト(濡れを感じない微細な霧)で包み、夏の気温の上昇を抑えています。

緑が少ない中心市街地のヒートアイランド対策となるだけでなく、買い物客は衣服を濡らすことなく快適に買い物を楽しめるため、中心市街地の



再活性化にもつなげています。

なお、アーケードの上に設置した太陽光発電パネルの発電容量は、商店街に設置されたものとしては国内最大(35.34kW)で、生み出された電気は、PRディスプレイやドライ型ミストの稼動に利用しています。また、照明器具を自動調光機能付きの蛍光灯やLED照明に変更して、節電しています。



(3) みどりのカーテン

みどりのカーテンとは、ヘチマやゴーヤなどのつる性の植物を窓の外に這わせて、夏の日差しを和らげ、室温の上昇を抑える自然のカーテンのことです。

アジェンダ21すいたは、「みどりのカーテン講座」を開催し、参加者にゴーヤの苗を使って、その育て方を説明しています。平成27年度(2015年度)は31家庭が参加しました。



市役所本庁舎でのみどりのカーテン

■ 環境美化

市民・事業者・行政が連携して、環境美化をより推進していくため、「吹田市環境美化に関する条例」を定めています。

主な内容は、道路等でのポイ捨て禁止、犬のふんの放置禁止、歩行喫煙の禁止などです。また、環境美化推進重点地区及び路上喫煙禁止地区でのポイ捨てを行った者や喫煙を行った者で、市の指導・勧告に従わない違反者に対し、過料徴収を規定し

ています。

さらに、たばこやごみのポイ捨て禁止等の啓発を広く知っていただくため、環境美化推進員制度を設けています。

現在、環境美化推進重点地区及び路上喫煙禁止地区には、地下鉄江坂駅周辺、JR吹田駅周辺、JR岸辺駅周辺、阪急北千里駅周辺、阪急関大前駅周辺、阪急南千里駅周辺を指定しています。