

## 熱

## 4. 大丸有地区（東京都千代田区）／中之島地区（大阪府大阪市北区）

### 【大丸有地区】

#### 社会

東京都千代田区に位置する大丸有地区（大手町・丸の内・有楽町地区）は、皇居と東京駅に挟まれた120haに及ぶ街区で、本社機能が集中する国際業務地区として、日本の経済発展を支えてきた国際ビジネスセンターである。

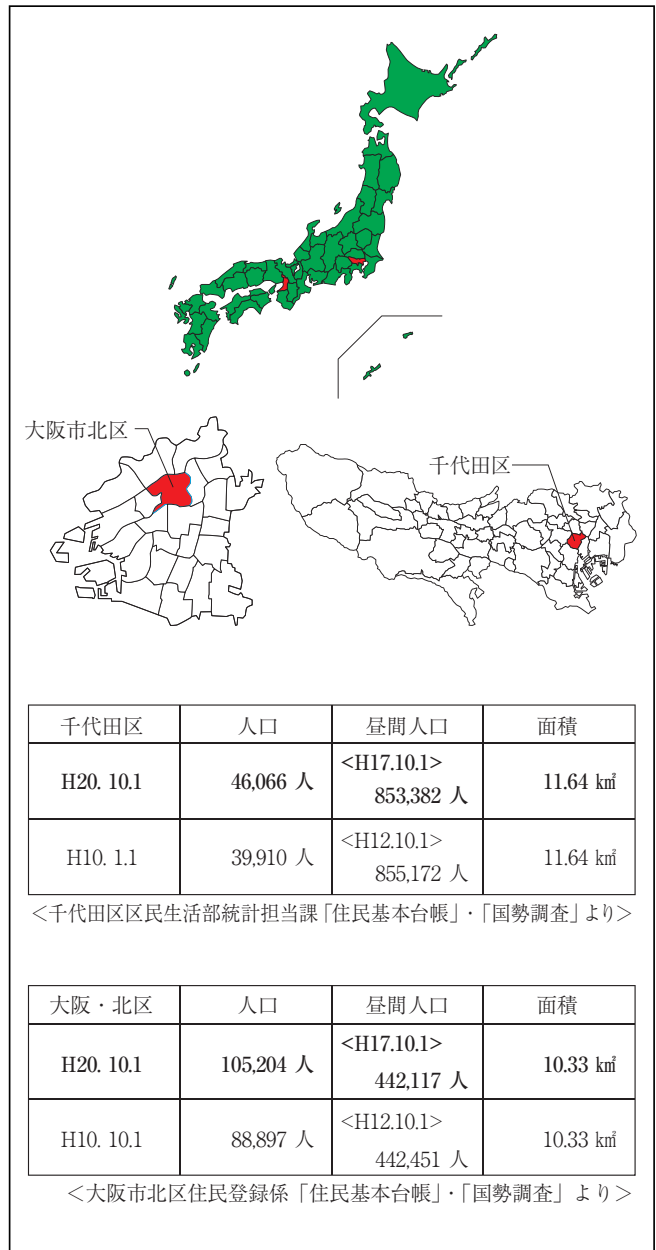
約400年前に徳川家康が都を京都から江戸に遷都して以来、江戸城本丸に通じる大手門、二重橋門から、現在の外堀通り（東京駅の東側隣接道路）に至る格子状に割られた武家屋敷が、同地区発祥の姿である。

戦時に陸軍の練兵場に転用された同地区は、政府から三菱合資会社の創始者である岩崎弥太郎に払い下げられた。その後、東京駅を設計した曾根達蔵の師、ジョサイア・コンドル設計による日本のオフィスビル第一号「三菱一号館」が明治27年（1894年）に建設され、日本は近代化の道を歩み始めた。戦前、戦後を通じた経済成長に伴うオフィス需要に応えながら、同地区はまちの様相を変え、再開発による大規模化、機能の多様化を進めて現在に至る。

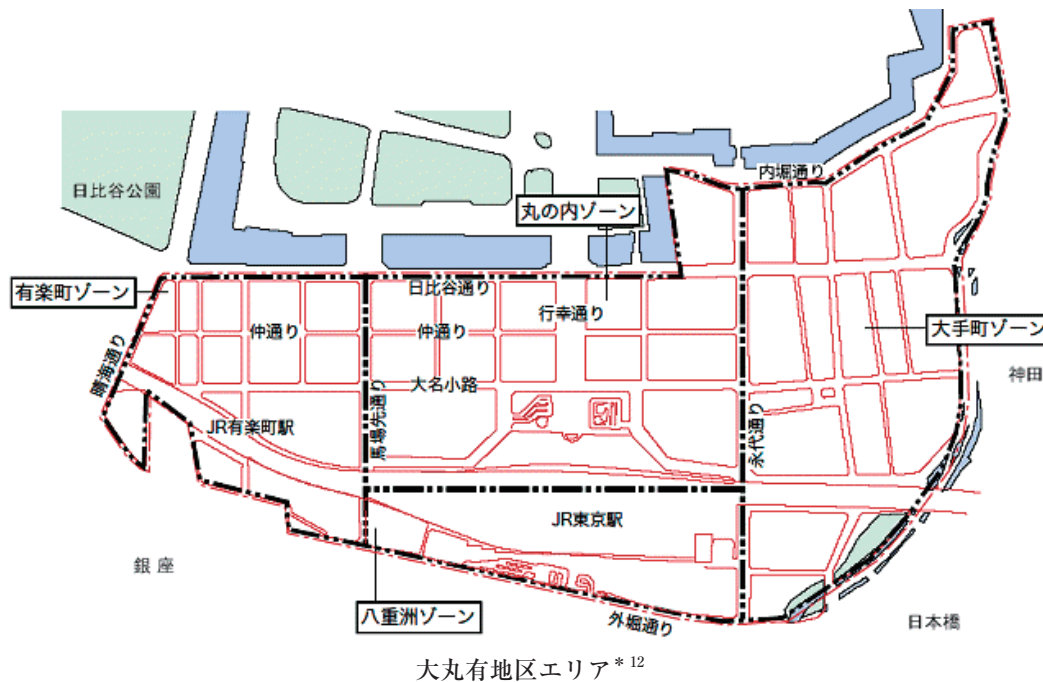
昨今の飲食店舗やホテル機能の充実により、夜間の滞留人口は増えたが、居住者としての登録はほとんどなく、ビジネスコミュニティを構成する企業や就業者が地域運営の担い手となっている。

#### 自然

千代田区は、樹木や草地、屋上緑化など緑に覆われた緑被率が皇居を除いて20.4%<sup>\*10</sup>と、東京23区の平均16.96%<sup>\*11</sup>を上回り、都心にありながら緑豊かな環境にある。この緑被率は、平成7年度の19.1%から1.3%増加している。大丸有地区でも再開発に連動して、屋上緑化や壁面緑化、街路樹整備が進められており、引き続き緑被率の向上が見込まれる。



\*10～11 朝日新聞（2005）による調査、「千代田まち白書」



大丸有地区エリア\*<sup>12</sup>

## 気候

千代田区は、年平均気温が 15.9℃、年間降水量が 1,466.7 mm であるが、ヒートアイランド化の影響により、熱帯夜の日数が多くなってきている。また千代田区が、平成 15 年 8 月 23 日正午に熱画像システムで区内の地表面温度の観測を行った結果、大丸有地区は地表面温度の平均温度が 46.4℃ と高温域にあることがわかった。

## 風土

近代日本の成長を支えてきた街並みが残る大丸有地区には、歴史的建造物として国の重要文化財の指定を受けている「明治生命館」をはじめ、同じく重要文化財の指定を受け、現在創建当時の姿に修復中の「東京駅舎」や「工業倶楽部会館」、ダグラス・マッカーサー元帥が GHQ（連合軍最高司令官総司令部）の指揮を執った総司令官室が保存されている「DN タワー 21（旧第一生命館）」が現役の建物として活用されている。また平成 21 年には三菱一号館が復元され、平成 22 年春より美術館としてオープンする予定である。

## 文化

丸の内エリアでは、9～10 月にスイス発祥のパブリックアート「カウパレード」が行われる。「カウパレード」とは、実物大のカウ（牛）模型にアーティストがペイントや造形を施し、パブリックスペースに展示を行う世界最大規模のアートイベントのことである。

また 12 月には、地球・環境・平和をコンセプトにした光の祭典、「光都東京・LIGHTOPIA」が行われ、大丸有地区の冬の風物詩として定着しつつある。「光都東京・LIGHTOPIA」では、日本自然エネルギー株式会社と契約し、太陽光や風力、水力、バイオマスなどの自然エネルギーで発電されたグリーン電力を利用することで、地球環境への配慮も行われている。

\* 12 「大手町・丸の内・有楽町地区まちづくりガイドライン 2008」

## 【中之島地区】

### 社会

中之島のある大阪市北区は、大阪市の中央北部に位置し、北は淀川<sup>よどがわ</sup>、東は大川、南は土佐堀川<sup>とさぼり</sup>と三方を河川に囲まれ、西は福島区に接している。

そのなかにある中之島は、堂島川<sup>どうじま</sup>と土佐堀川に挟まれた東西約 3 km、面積約 50ha の細長い中州である。

江戸時代、北区は河川を利用した水運と豊かな用水を生かして発展し、中之島や堂島付近に蔵屋敷が建ち並び、天満青物市場や米市場などで賑わっていた。

平成元年 2 月 13 日、旧北区と旧大淀区が合区し、新しい北区となった。

### 自然

北区には、43 の公園（566,977 m<sup>2</sup>）があり、その中の一つである中之島公園は、明治 24 年（1891 年）に大阪で初めて誕生した公園である。面積 10.6ha の細長い公園には、淀屋橋から肥後橋まで延長 400m の中之島緑道、バラ園、大阪市中央公会堂や大阪府立中之島図書館などの歴史的建造物などがある。

### 気候

大阪・平野区を参照（P.89）。

### 風土

北区には、明治以降に建てられた近代建築として、泉布観<sup>せんぶかん</sup>、旧桜宮公会堂（旧造幣寮<sup>ぞうへいりょうちゅうぞうしよ</sup>鑄造所玄関）、造幣博物館、大阪府立中之島図書館、大阪市中央公会堂、大阪中央郵便局、日本銀行大阪支店、中央電気倶楽部などが残っている。特に中之島にある大阪市中央公会堂は、赤レンガ建築で国の重要文化財に指定されている。

### 文化

毎年 5 月に開かれる「中之島まつり」は、中之島公園一帯の景観保存を目指して昭和 48 年（1973 年）に始められた祭りである。「中之島まつり」では、毎年、参加する団体や個人が実行委員会を結成し、企画から準備、当日の運営まで、すべて手作りで行われている。

また 12 月には、中之島の水辺と歴史ある文化施設を生かした光のフェスティバル、「OSAKA 光のルネサンス」が開かれ、冬の風物詩となっている。

### 作成にあたって参考にした文献

気象庁 <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

大手町・丸の内・有楽町地区再開発計画推進協議会 <http://www.lares.dti.ne.jp/~tcc/index.html>

NPO 法人大丸有エリアマネジメント協会 [http://www.ligare.jp/1\\_shokai/index.html](http://www.ligare.jp/1_shokai/index.html)

千代田区 <http://www.city.chiyoda.tokyo.jp/>

「千代田区行政基礎資料集（平成 19 年版）」 <http://www.city.chiyoda.lg.jp/service/00003/d0000385.html>

「千代田区行政基礎資料集（平成 20 年版）」 <http://kuminseikatsu.city.chiyoda.tokyo.jp/service/00103/d0010320.html>

「千代田まち白書」 <http://www.city.chiyoda.lg.jp/service/00071/d0007177.html>

光都東京・LIGHTOPIA <http://www.kouto2008.jp/>

大阪市北区 <http://www.city.osaka.jp/kita/>

大阪市データネット <http://www.city.osaka.jp/keikakuchousei/toukei/index.html>

「大阪府ヒートアイランド対策ガイドライン（概要版）」 [http://www.epcc.pref.osaka.jp/ondanka/heat\\_i/chousa/guidelines/index2.html](http://www.epcc.pref.osaka.jp/ondanka/heat_i/chousa/guidelines/index2.html)

財団法人大阪市スポーツ・みどり振興協会 <http://www.ocsga.or.jp/osakapark/index.html>

大阪光のルネサンス <http://www.hikari-rennaissance.com/mt/>

## 取り組みの概要（目的・効果など）

- ・ 大丸有地区では、地権者等で構成される「再開発計画推進協議会」による取り組みのほか、協議会、東京都、千代田区、JR 東日本からなる「まちづくり懇談会」が作られ、官民連携したまちづくりが進められている。また、企業・団体・ワーカー・学識者・弁護士等広く人材を集めた「大丸有環境共生型まちづくり推進協会」が、「エコツェリア」を拠点として、環境という視点からのエリアマネジメントを進めている。
- ・ 「ほたるまち」は、独立行政法人や民間企業からなる「水都・OSAKA  $\alpha$  プロジェクト推進協議会」により、「“水の都”復活につながる魅力的な水辺のまちを創造する」という方針に沿って再開発された地区であり、「文化・情報」、「にぎわい」、「居住」の3つの機能を備えたエリアとして完成した。

## 「感覚環境のまちづくり」から見た特色・魅力

- ・ 大丸有地区では、「大丸有環境共生型まちづくり推進協会」により、「壁面・屋上緑化」や「風の道」づくり、「打ち水」など、このエリアに「涼感」を呼び込む取り組みが進められている。
- ・ 「大丸有環境共生型まちづくり推進協会」では、「エコツェリア」を拠点に大丸有エリアの環境をマネジメントする仕組みが作られている。
- ・ 環境優先の「まちづくりガイドライン」が策定され、官民連携して「風の道」を活かすなどのまちづくりが進められている。
- ・ 「ほたるまち」では、企業・大学・住民によって、堂島川の川辺から「涼感」を活かしたまちづくりが進められている。
- ・ 大阪では、水都大阪の伝統を始めとして、「かおり環境マップ」や「ふれあいの庭」など、「五感／感覚」を大切にしてきた経験が、様々な取り組みの土台となっている。

## 今後の課題・展望

- ・ 日本の経済の中核地区であり、大規模なビルの建て替えプロジェクトも目白押しなエリアであるため、エリア全体のエネルギー消費の削減や、ヒートアイランド対策の継続的な実施が求められる。また、民間敷地だけの被覆対策では十分でなく、官民協調の体制を強化するなかで、道路や鉄道敷地といった公共的空間を含めた全体的、総合的なヒートアイランド対策の推進が期待される。

「感覚環境のまちづくり」を訪ねて - 4

## 涼感あふれる都市空間づくり

### ヒートアイランド対策

地球の温暖化が、深刻な環境問題を引き起こす原因として指摘され、地球環境への対策が、様々な分野で取り組まれている。

地球温暖化は、日本にとっても深刻な課題で、首都東京の平均気温は、過去 100 年の間に約 3℃ 上昇したといわれている。東京の温度上昇の理由は、地球の温暖化に加えて、都市の過熱化による現象とも指摘された。

都市部に特有なこうした過熱現象は、その周辺地域との関係を等温線で描くと、気温がまるで「島」のように浮かび上がることから、「ヒートアイランド」現象と名づけられた。

国はその対策として、内閣官房都市再生本部、警察庁、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省からなる「ヒートアイランド対策関係府省連絡会議」を設け、総合的な対策についての検討を進めてきた。平成 16 年 3 月には、「ヒートアイランド対策大綱」において、基本方針を示すとともに、実施すべき具体の対策を体系的に取りまとめた。現在、大綱が策定されてから 4 年が経過し、また、京都議定書目標達成計画など関連する計画の改定が見られることを踏まえ、「ヒートアイランド対策大綱」の見直しが検討されている。

また環境省では、ヒートアイランド対策を複数組み合わせさせた大阪や東京等の街区で施工される民間の事業に対して、設置費用の二分の一を補助している。平成 20 年度の予算として、7 億円が計上されている。

「平成 2 年頃から政府の重要な課題として、温暖化対策に取り組んできました。環境省としても調査を重ね、評価手法や指標づくり、定量化について検討を重ねてきた流れの中で、『クールシティ中枢街区パイロット事業』を進めています。この事業は、温度を下げるといった取り組みやヒートアイランド対策の普及促進に止まることなく、さらに、心地よい感覚環境をどのように再生していくのかを考えていく機会にしたい。涼感を楽しむまちづくりの、先駆的な事例にしていければと思っています」(環境省水・大気環境局)

環境省では、ヒートアイランド現象を緩和する対策として、さまざまな施策を検討してきた。たとえば保水性舗装は、降った雨を蓄えることができるようにアスファルトの隙間に保水材を混ぜ込むことで、道路の表面温度を低下させる。試験では、10℃ 程度温度を下げるのがわかった。また、ビルの壁面緑化や屋上緑化、ビル外壁の光触媒コーティングなどが、「クールシティ中枢街区パイロット事業」の中で積極的に活用されている。

政府は、平成 19 年 6 月に閣議決定した「21 世紀環境立国戦略」において、「持続可能な都市への構造改革の一環として、ヒートアイランド対策の観点も含め、風の通り道や景観にも配慮した、水と緑あふれる美しいまちづくりを推進する」こととした。さらに、同年 11 月に閣議決定した「第三次生物多様性国家戦略」においても、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画の具体的施策として、「ヒートアイランド現象の緩和を目的とした、屋上緑化、壁面緑化及び高反射性塗装などの対策技術の推進」を盛り込んだ。

国も政府も自治体も、環境問題の一環としてヒートアイランド対策に積極的に取り組んでいく姿勢を見せているが、その具体策として掲げているのは「風の通り道や景観にも配慮した、水と緑あふれ

る美しいまちづくり」を「ヒートアイランドの観点も含め」で推進することであり、「屋上緑化、壁面緑化及び高反射性塗装等の対策技術の推進」だ。

環境省がヒートアイランド対策として現在取り組んでいる「クールシティ中枢街区パイロット事業」の認定街区の一つ、「大手町・丸の内・有楽町地区」（以下、「大丸有地区」<sup>だいまるゆう</sup>）を訪ねた。

## エコの広場「エコツェリア」

千代田区の「大丸有地区」は、東京の中心に位置し、日本の経済を支える国際ビジネスセンターとして、国内外の有力企業が集まる経済活動の中心地として栄えてきた。

東京都は、都市再開発方針で「大丸有地区」を東京駅周辺再開発誘導地区に指定しており、千代田区のまちづくりとも協調しながら、「大丸有地区」の再開発は進められている。昭和63年、民間を主体とした地権者等95社が集まって「大丸有地区再開発計画推進協議会」が設立され、平成8年には「まちづくり懇談会」が作られた。その後、大丸有地区に係わりのある企業・団体やワーカー、学識者、弁護士等が集まって作られた「大丸有エリアマネジメント協会」が平成14年にNPO法人の認証を取得し、平成19年には「有限責任中間法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会（以下、「まちづくり推進協会」）」が設立された。これらと並行して、平成12年には「まちづくりガイドライン」が策定され、公民協調のまちづくりを進めていく土台ができあがった。また平成17年、20年には、社会情勢の変化に対応してガイドラインの改訂作業が実施された。

再開発の進む街、大丸有地区に建つ、新丸ビル10階。

東京駅に面した明るい空間に、緑が飾られている。

ここは、丸の内から環境共生の取り組みを世界に発信する環境戦略拠点として誕生した「エコツェリア」と名づけられたスペースだ。

エコ感覚の漂う内装は、リデュース・リユース・リサイクルという「3つのR」を優先させ、旧・新丸ビルで使われていた杭や大理石やガラスなどを再利用した素材によって施工されている。スペースは、触れたり体験したりするコミュニケーションゾーンと、セミナーやイベントなどが行われるサロンゾーンの2つによって構成されている。

「エコツェリア」は「まちづくり推進協会」によって運営されている。協会の事務局長で、三菱地所株式会社都市計画事業室の井上成副室長と国富剛さんに話を聞いた。

「エコツェリアは、『エコを創る広場』として創られました。丸の内エリアのまちづくりの中から生まれた様々な環境への取り組みをご紹介します、これからの環境対策をみんなで考え、生み出していくためのスペースとして運営されています。大丸有地区で取り組まれている環境活動を紹介したり、今後導入が進むビル設備やインフラの高効率化や最適化といった環境技術の効果についてもお知らせすることを目論んでいます。大丸有エリア内の企業に、環境活動や環境技術の導入を働きかけたり、環境関連のセミナーや地球にやさしいライフスタイルの提案を行うイベントへの参加を呼びかけ、丸の内から新しい『環境文化』を発信していきたいと思っています」（井上氏）

これまで日本のビジネスセンターとして経済を牽引してきた大丸有だが、現在、国際的な競争力を



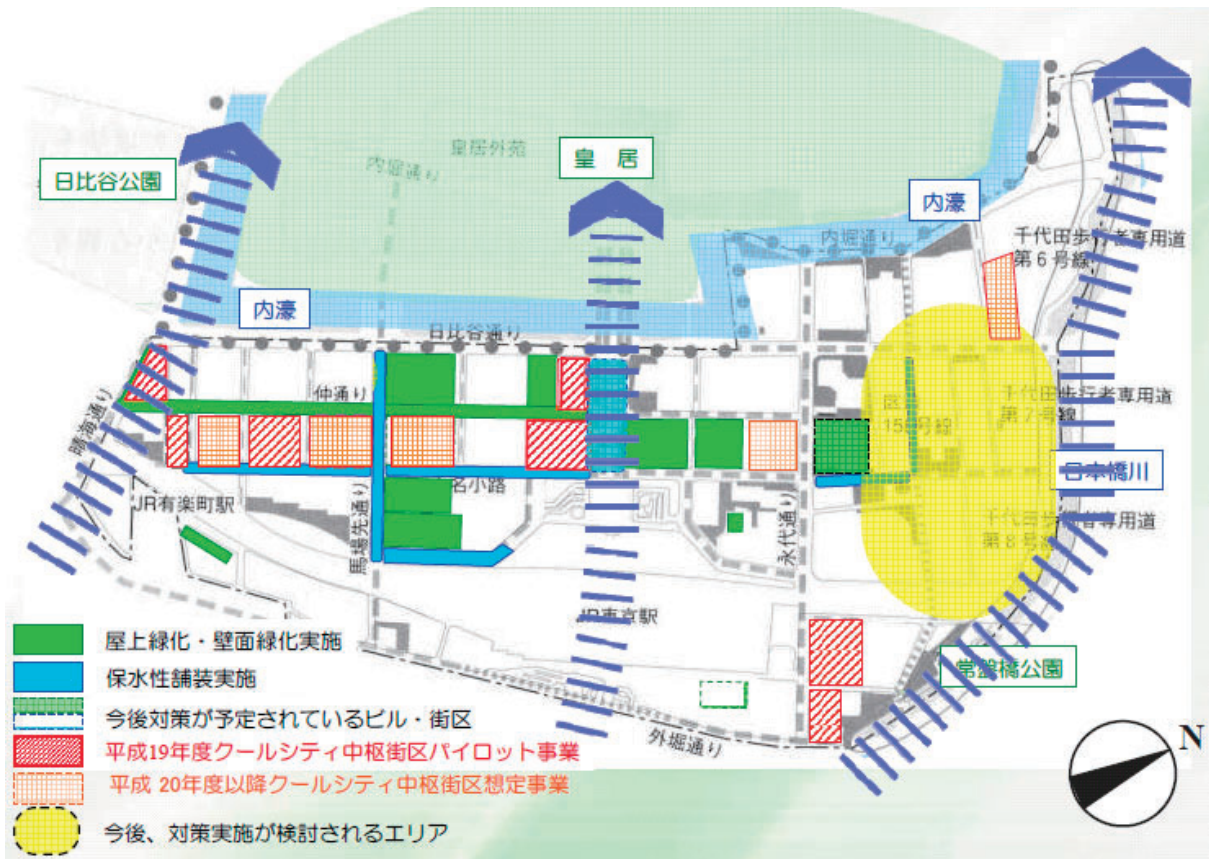
「3R」が取り入れられた「エコツェリア」

備えた新しい都市空間へと変貌をとげつつある。「まち」は今、都市再生や都市観光といった新しいテーマに取り組んでいくための都市基盤整備と、大丸有地区全体の環境整備を積極的に進めている最中だ。ハード面の整備とともに、まちの運営やサービスや観光機能も充実させていくなどエリアマネジメントの面からも、一層の環境整備が求められている。

大丸有地区の再開発事業は、「まちづくり」と「環境整備」とが一体になって展開されているが、その中心を担っているのが「まちづくり推進協会」であり、その拠点が「エコツェリア」だ。

エコツェリアは、エリア内の環境活動のモニタリングセンターとして、大丸有エリアの環境の現状や、様々な環境活動の成果を「見える化」し、次世代の環境マネジメントを推進する役割が期待されているほか、壁面緑化の技術を応用したインドアガーデンといった環境共生型次世代技術のプレゼンテーションの場にもなっている。

また、エリア内で行われる打ち水、エコキッズ探検隊、グリーン電力キャンペーン、朝 EXPO、アースデイなどといった環境イベントの中心的な開催拠点の一つとなっている。



ヒートアイランド対策\*13

### 「緑化」から「風の道」へ

現在大丸有地区では、環境省の「クールシティ中枢街区パイロット事業」の認定街区として、建物の屋上・壁面緑化などを進めている。

「平成12年以降、16棟のビルの建て替えが進められてきましたが、心地よい環境を十分に提供す

\*13 まちづくり推進協会



るまでには、まだしばらく時間が必要です。ただし、このエリアでビルを建て替える際には、環境への取り組みを大幅に盛り込む形で改定された新しい『まちづくりガイドライン』が適用されますから、これからはより環境に配慮した建物が増えていくでしょう。ガイドラインを作り、公民協調で進めてきた『まちづくり』が、徐々に実現しつつあるといった現状ではないでしょうか」（井上氏）

屋上・壁面の緑化などのヒートアイランド対策は、どのように進んでいるのだろうか。

「今年、NPO 法人屋上開発研究会の主催で『大手町・丸の内・有楽町地区屋上緑化アイデア提案競技』という大きなイベントを開催いたしました。四季の花々が咲き、花の香りに包まれている屋上庭園などが最優秀賞に選ばれましたが、こうしたイベントなども支援しながら、屋上や壁面の緑化を普及していきたいと計画しています」（国富氏）

新国際ビルの屋上を見学した。

2月の屋上庭園は、芝生も茶色に色づき、まだ花々は咲いていなかったが、流れる水と緑と枯れ草たちによって、ビオトープができあがっていた。

「このビルの場合は、ビルが完成した後から屋上を緑化することになったので、土を十分に入れることができず、こうした形になりました。これから造られていくビルは、あらかじめ屋上や壁面の緑化を計画して施工できますので、いろいろな可能性が開かれていくと思います。ビルと共に森を出現させるといった建設計画も進行中です」（国富氏）

他にも、仲通りに冷涼な環境を提供するミスト発生装置や、東西通り駐輪場周りには壁面緑化が設置されていた。



微粒の水を噴霧する  
ミスト発生装置



緑が覆い茂る壁面緑化

さらに大丸有地区では、緑化や高反射率塗料などの最新技術の導入の他に、皇居など大規模緑地から涼感と呼び込むクールスポット効果や風の道を活用した、大規模なヒートアイランド対策が構想されている。

「風の道」構想とは、東京湾から吹き込んでくる海風を活用して大丸有地区を涼感あふれるエリアにしようという計画だ。現在、東京駅八重洲口再開発の一環で、これまで東京湾からの海風を塞いでいた建物（大丸デパート）が取り壊され、行幸通りに「風の道」が確保される見通しがついた。この通りに隣接する丸ビルからの中水ちゅうすいを活用した散水計画が進んでいるほか、東京都による保水性舗装化や四列に連なる並木道を復活させ、涼感を醸成しようというものだ。この通りは、日本に着任する諸外国の新任大使が最初に皇居に向かう際の馬車道でもある。

順調に再開発が進んでいる大丸有地区だが、着実に計画が実現している理由は「地権者が全て法人

であり、環境整備への意識が高いことと、土地の3分の1を所有する三菱地所がまちづくりの推進役となって地権者間で定常的に協議する体制が構築されているなど、合意形成が比較的容易だということが挙げられるでしょう」(井上氏)とのことだった。

「まちづくり」を順調に進めていく「合意」を、どのように「形成」していくのかを考えていくにあたって、大丸有地区の「公民協調によるまちづくり」は、「まちづくりガイドライン」の策定やエコツェリアという拠点の活用方法など、具体的で有効な事例を提供しているのではないだろうか。

## 大阪、水の都の遺伝子

ヒートアイランドは、大阪でも深刻だ。

この100年間に気温が2.1℃上昇した。

全国の平均気温の上昇が1℃だから、およそ二倍以上の速さで温暖化が進んでいるといえる。また、最高気温が30℃以上を記録した真夏日数を東京・名古屋・横浜と比べると、この30年間で大阪が約1.4倍も増加している。熱帯夜の経年変化を見ても、日数が一番多いのは大阪だ(図4)。

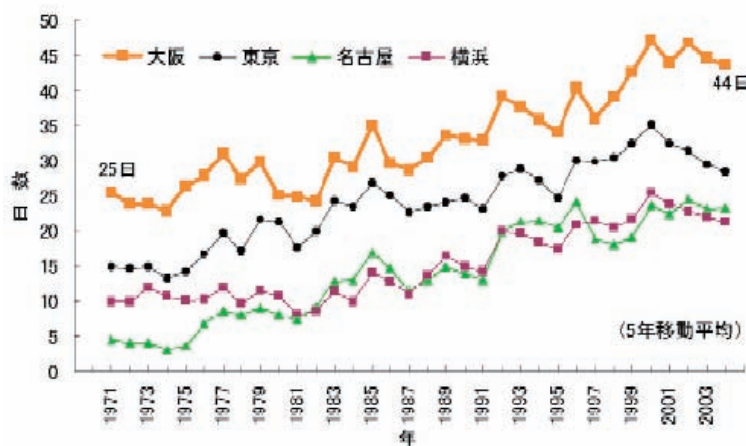


図4 熱帯夜数の経年変化\*14

「大阪の気温が、他の都市と比べて上昇しているのは、『ヒートアイランド』現象が原因だと考えられます。そこで平成17年8月、航空機から地表面温度を測定しました。そのデータに、エアコンや自動車からの人工排熱や地表面被覆などのデータをあわせて解析し『熱環境マップ』を作成しました」(大阪府環境農林水産部)

大阪のようにコンクリート建物やアスファルト舗装の多い都市では、熱が蓄積されやすく、水分蒸発による冷却効果も少ない。また、使用されるエアコンの排気熱や車の排気ガスなどの人工排熱によって、夏になると気温が一気に上昇していく。

ヒートアイランド現象は、「住みやすさ」、「働きやすさ」、「訪れやすさ」といった都市環境の質を悪化させる。「住みにくい大阪」というマイナスイメージは、経済的にも大きな損失となりかねないため、対策を早急に講じていくことが課題となってきた。

大阪府では、対策を総合的・計画的に推進するため、平成16年6月22日に「大阪府ヒートアイランド対策推進計画」を策定。さらに平成18年度に「府有施設クールスポットモデル事業」を、平成

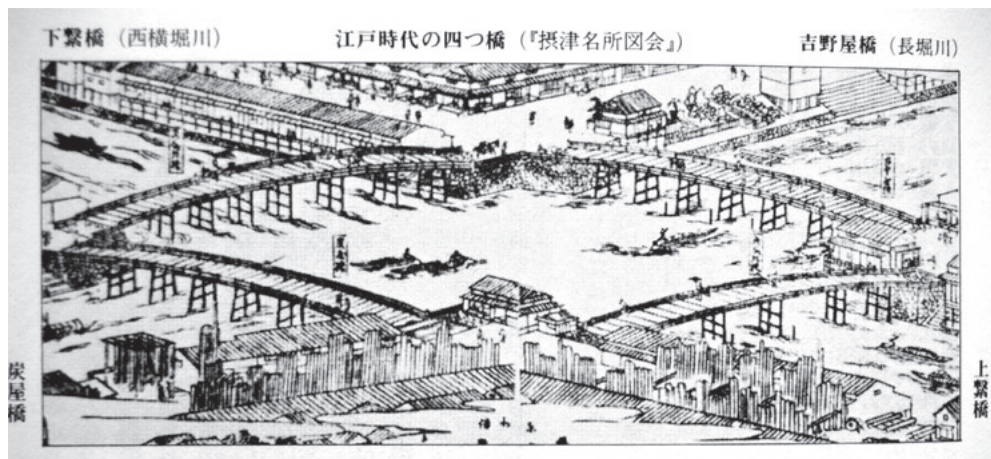
\*14 「大阪府ヒートアイランド対策ガイドライン(概要版)」

19年度には「ヒートアイランド対策導入促進事業」に取り組んでいる。

だが、かつて大阪は、川や堀を水路として活用し多くの物資を運搬する商いの都であり、豊富な水と共に生きる環境都市だった。水路に掛けられた橋は「なにわ八百八橋」と歌われ、人々から愛されてきた。商都大阪が美しい「水の都」として栄えてきたことは、江戸時代の俳句からもうかがい知ることができる。

「涼しさに／四ツ橋を四つ／わたりけり」

元禄期の俳人・小西来山<sup>らいざん</sup>は、長堀川と西横堀川が十字に重なった地点に架かっていた四つの橋の情景を、こう謳った。「四つの橋を渡ると、元の同じ場所に戻ってしまうのに、それでも渡ってしまうほど橋の上は心地よく、水辺は情趣にあふれていた」という水環境の豊かさが、俳句からよく伝わってくる。四つ橋は、夏は納涼の、秋は観月の名所だったという。



江戸時代の四つ橋

だが戦後、堀は埋められ、四つの橋は姿を消した。

今では小西来山の句碑が、阪神高速道路の下にぼつんと残っているだけだ。

そして大阪は、四つの橋を渡るといった涼感都市としての優れた環境を失うことと引き替えに、「ヒートアイランド」を手に入れることになった。

大阪での対策は、平成17年に作成した「熱環境マップ」に基づき、地域ごとの解決策を見つけていく「ヒートアイランド対策ガイドライン」の決定へと進んでいった。

「特に『大阪駅周辺・中之島・御堂筋周辺地域』は、『熱環境マップ』によると熱負荷が最も高い地域でした。また、平成17年4月には、内閣官房都市再生本部から『地球温暖化対策・ヒートアイランド対策モデル地域』に選定されました。そこで、環境省が実施する『クールシティ中枢街区パイロット事業』との連携を図り、ヒートアイランド対策を集中的に実施していきたいと考え、趣旨に賛同する民間企業、地域の街づくり協議会等の参画する連絡協議会が発足しました」(大阪府環境農林水産部)

## 「涼感」を楽しむ川辺

交通量が多い、なにわ筋と堂島川の交差するリバーサイド。

朝日放送新社屋、多目的ホール、超高層マンション、商業施設がそろった都市再生事業として「水都・OSAKA aプロジェクト」が取り組まれ、平成20年5月2日、「ほたるまち」が生まれた。

この水辺空間は、阪大病院跡地の再開発をめぐって「“水の都”復活につながる、魅力的な水辺の

まちを創造する」という方針に沿った水都・大阪の再生へ繋がるプロジェクトとして進められてきた。同時に、環境省が進める「クールシティ中枢街区パイロット事業」として、ヒートアイランド対策を複合的に実施する、補助事業の対象となった。

完成した「ほたるまち」には、朝日放送新社屋、堂島リバーフォーラム (1,200 席)、ABC ホール (258 席)、商業施設として堂島クロスウォークが整備された。他に、慶應義塾大学、大阪芸術大学のサテライトキャンパスも設置されている。居住機能としては、50 階建ての超高層マンション「The Tower Osaka」と「リバーレジデンス堂島」が建設された。

それぞれの建物には免震構造が採用されているが、さらに「クールシティ中枢街区パイロット事業」に見合ったユニークな施工が、朝日放送新社屋に見られる。

「隈研吾氏による斬新なデザインの建物で、直射日光による建物温度の上昇を緩和するため、新しい工夫を施しています。建物の南側と西側に茶色の格子型の覆いがありますが、これは再生木材を合成して作ったルーバーです。従来の PC 板と比較して日射面で約 6℃、日影面で約 4℃、温度を下げるができます」と、工事管理を請け負った NTT ファシリティーズ建築デザイン部の坂元剛夫課長。木目調の柔らかな質感に、格子の和風デザインが新鮮だ。その上、ルーバーは蓄熱しにくく、日陰を作り出すことで熱入射を軽減し、省エネ効果も高いという。

中層棟の屋上には、屋上緑化が採用された。

「目の前に広がる堂島川の風の影響を直接受ける場所なので、風に強いオリーブの樹を植えることにしました。下草に芝生を入れ、緑が茂り、見た目にも涼しい風景になります。眼下には堂島川のダイナミックな姿が広がっていますし、川を渡る風の涼しさも体感できるのではないのでしょうか」

堂島川を望む南向きの外観は、天井から床までがガラス張りだ。中に入ると、視線は川の水と重なり、自然環境との一体感が味わえるように設計されている。

工事完成後「水都・OSAKA αプロジェクト」は、与謝蕪村の俳句『淀船の／棹の雫も／ほたるかな』にちなんで、「ほたるまち」と名を変えた。川辺の空間は、涼感を楽しむと共に、かつてあった水都・大阪を懐かしく想起させる、五感に心地よい場所に生まれ変わった。

大阪での取り組みは、ヒートアイランド対策であると同時に、「大阪の貴重な財産である『水の都』を再生のシンボルに掲げ、再び水を活かした都市魅力を創出し、新しい文化をも創造しよう」という「水の都再生」を目標に掲げた新しい「まちづくり」プロジェクトとして、着々と進行中だ。

## 「五感 / 感覚」に働きかける取り組み

今から 40 年以上も前に、実は大阪の中心部で、すでに環境技術の種が撒かれていた。

昭和 38 年 (1963 年)、本格的な屋上緑化を実現したビルが建設されていたことは、あまり世間に知られていない。

北区堂島川の脇に建つ新ダイビル北館 (ダイビル株式会社建設・所有。建設当時の社名は大阪建物株式会社)。屋上でうっそうと茂る樹木を見た時、私は不思議な違和感に取りつかれた。果たしてここは、本当にビルの上なのだろうか? そんな戸惑いさえ感じさせるほど、ボリューム感のある木々た



中之島リバーサイド

ち。木陰のベンチに腰掛けて、OL やサラリーマンが、のんびりと昼食を楽しんでいた。

建設当時は、もちろんヒートアイランドという言葉は一般には知られていなかったが、「ビル建設と同時に、環境回復の手だてが必要である」という当時の社長の理念のもと、「野鳥を呼べる環境を」という目標を達成しようと、3,000 m<sup>2</sup>の屋上に4,000本の木が植えられたという。

40年以上の年月を経て、コンクリートのビルの屋上は今、モミジやケヤキ、サクラなど様々な種類の、幾重にも重なる樹木に覆われた「憩いの場所」に変身していた。

大阪での先験的な事例は、「屋上緑化」に留まらない。

心地よい「感覚環境」を実現していこうという取り組みは、公園の中でも進められていた。

たとえば、大阪府営の「大泉緑地」の一角に「ふれあいの庭」がある。

この庭は、「五感」で感じることをテーマに、平成9年、日本で初めてユニバーサルデザインを基本コンセプトにして造られた庭園だ。「ふれあいの庭」には、季節の草花が咲き誇り、花壇に近づくとハーブの香りが立ち込めていた。

「障害者・高齢者・健常者の誰もが、五感を通じて安らぎと癒しを感じることができる空間を目指して『ふれあいの庭』は設計されました。草花の色や香り、果実の味や水の触り心地、水の音色を楽しんでいただけるだけでなく、専門的なメンテナンスとボランティアによる案内などを、10年以上継続しています」（大阪府鳳土木事務所公園緑地課 上村常二さん）

あるいは、「かおり環境マップ」の作成もあげられる。

「かおり環境マップ」は、4,000人の市民を対象にしたアンケートをもとに、平成17年、大阪市が作成した。

「悪臭対策に取り組む中から、かおりを意識してもらうことで、悪臭問題を克服していこう、という流れが生まれてきました。そこで市民を対象に意識調査を実施し、調査などを重ねて、中之島公園のバラ園や法善寺<sup>ほうぜんじ</sup>界限など55地点のポイントを抽出した『おおさかかおり環境マップ』を作成しました」（大阪市環境局環境保全課）

この「かおり環境マップ」は、自然の心地よい「かおり」や歴史文化に関わる好ましい「かおり」を、大阪市民にもっと意識してもらおうと制作されたものだ。各地で開催される学習会活動などで、度々活用されてきたという。

人の「五感／感覚」に優しくはたらきかけてくる屋上緑化や「ふれあいの庭」、あるいは「かおり環境マップ」づくりなど様々な試みが、これまでに大阪で取り組まれてきていた。人に心地よさを提供する「感覚環境」とは何かを探ったり、その環境を整備し暮らしに生かしていこうという、こうし



新ダイビル北館の屋上緑化



ユニバーサルデザインが導入された「ふれあいの庭」

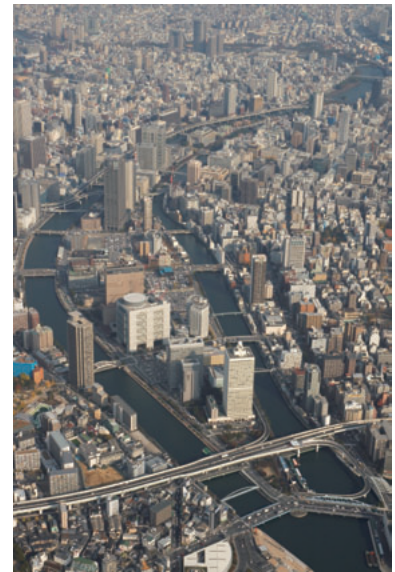
た大阪の遺伝子は、今でも新たな「まちづくり」の中に息づいているのではないだろうか。

「せめて中之島の中央に高速道路を造るのは止めよう」

大阪に高速道路を造る際、そんな議論があった、と聞いたことがある。

こうした話が伝わってくるのは、大阪の人々が、水辺の景観や橋や川を大切にする気質を、今も持っているからに違いない。大阪市には全国でも珍しい「橋梁課」があり、八百八橋の文化を守り、未来に伝えようとしている。

大阪で取り組まれているヒートアイランド対策は、「水の都大阪再生構想」という流れに乗って「水都大阪 2009」という新しい「まちづくり」へと、環境を大切にしてきた大阪の遺伝子を受け継ぎながら、新たな展開を見せようとしている。



西から見た中之島

## 新しい「まちづくり」への道

現在、都市が抱えている環境問題は、20世紀以降に自然増殖していった「都市化」現象への解決策を抜きにして考えることはできない。ヒートアイランド対策は、その解決策の一つだが、次々に発生する出来事に対処しているだけでは、都市の環境問題は解決できないだろう。

東京・大丸有と大阪・中之島の再開発に適用された「クールシティ中枢街区パイロット事業」が、ヒートアイランド対策として取り組まれると同時に、まちづくりとしても進められた理由は、そこにある。都心のヒート問題に関する対策を、空間に「涼感」という心地よさを取り戻していくまちづくりとして実現していくこと。ヒートアイランド対策を、環境省が「感覚環境のまちづくり」の一環としても進めていった事業は、大丸有や中之島再開発などの事例から始まった。すなわち、「クールシティ中枢街区パイロット事業」とは、屋上や壁面を緑化することでヒートアイランド対策を施すことと共に、風の道を街区に呼び込んだり打ち水をすることで、まちに心地よい「涼感」を創造していくまちづくりを実現していく取り組みでもあったのだ。

こうした新しい発想や理念にもとづいた「都市づくり」や「まちづくり」を、多様な分野から進めていく以外に、都市やまちが現在抱えている諸問題への根本的な解決策は、見つからないのではないだろうか。

『クールシティ中枢街区パイロット事業』を進めていく中で、大きな収穫だと感じたことがありました。それは、屋上緑化や壁面緑化を施工した民間企業の方々が、環境省と共にまちづくりに関わることで、新しい可能性を感じてくれたことでした。国土づくりを担ってきた民間企業が、ハード面からのインフラ整備に限定されることなく、環境整備という面からの施策にも参加できるという可能性が見えてきたからだと思います。今後進められていくまちづくりへの、新鮮な息吹きを感じたのではないのでしょうか。そうした意識改革を積み重ねていくことで、市民と民間企業と行政とが一緒になって取り組んでいく新しい『まちづくり』に、様々な立場から参加する流れが生まれていくのではないのでしょうか（環境省水・大気環境局）

大丸有地区では、「打ち水プロジェクト」と名づけられたイベントが、ヒートアイランド対策の一環として取り組まれている。平成19年は、有楽町東京国際フォーラム内地上広場で「集まれ！ KIDS 打ち水」が、平成20年には、大丸有地区のなかの4ヶ所を使った「仲通り浴衣 de 打ち水」、「カ

ルガモ打ち水」、「大手町・縁日」打ち水、「集まれ！ KIDS 打ち水」が行われた。

夏の暑い日に打ち水をする、撒いた水が蒸発する際に「気化熱」を奪い、地面の温度が下がり、気温を下げるができる。また打ち水によって空気の温度差ができると風が起るため、体感温度が下がり涼しさを感じるという。

だが「ヒートアイランド対策」に有効だという面もさることながら、浴衣を着て楽しそうに打ち水をしている姿は、その日に大丸有地区で働いていた人や訪れた人たちに、「涼感」という心地よさを提供したのではないだろうか。

大丸有地区全体で涼感を楽しもうというこの取り組みは、行政と企業と市民との協力によって実現した。共同作業が実現したのは、その中心に「有限責任中間法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会」があったからだろう。

こうした「ヒートアイランド対策」を積極的に進めている環境省の施策は、着実に新しい「まちづくり」への流れを創っていく道へと繋がっている。

「平成 19 年 6 月に閣議決定された『21 世紀環境立国戦略』のなかに、『環境に配慮した美しい都市づくり』の項目が盛り込まれました。その内実は、『感覚環境のまちづくり』の考え方を含み込んでいます。ポイントは、インフラ整備とはまた別の次元から、住民の意志を反映させ、心地よい感覚環境のまちを創造していく、といった方向性が明確になった点ではないでしょうか。環境主導のまちづくりが、今後の国づくりの大きな流れを作っていくことになるのだと思います」（環境省水・大気環境局）

従来の国づくりや都市づくりは、言ってみれば「環境」という視点は「配慮すべき」要素でしかなかった。まずは、利便性や機能性や効率性が優先されてきた。

しかしこれからは、21 世紀という新たな時代を牽引していく「環境」という理念を、効率性や機能性や利便性を超えた価値として優先させていく「環境主導」の時代が、世界規模で進んでいくことだろう。世界が環境優先へと向かう流れに呼応するかのように、環境省から提案型の施策として示されたのが「感覚環境のまちづくり」だ。「感覚環境のまちづくり」とは、「環境主導」の新しい国土づくりを進めていくための「まちづくり」が、どのような理念や方法に基づいて進められていくのかを明らかにしていく施策だといえる。

21 世紀の日本の姿を決定していく取り組みでもある「感覚環境のまちづくり」は、今後どのように展開していくのか。全国各地の様々な事例を探っていく中から、「感覚環境のまちづくり」を進めていく具体策が見えてくるのではないだろうか。



「集まれ！ KIDS 打ち水」

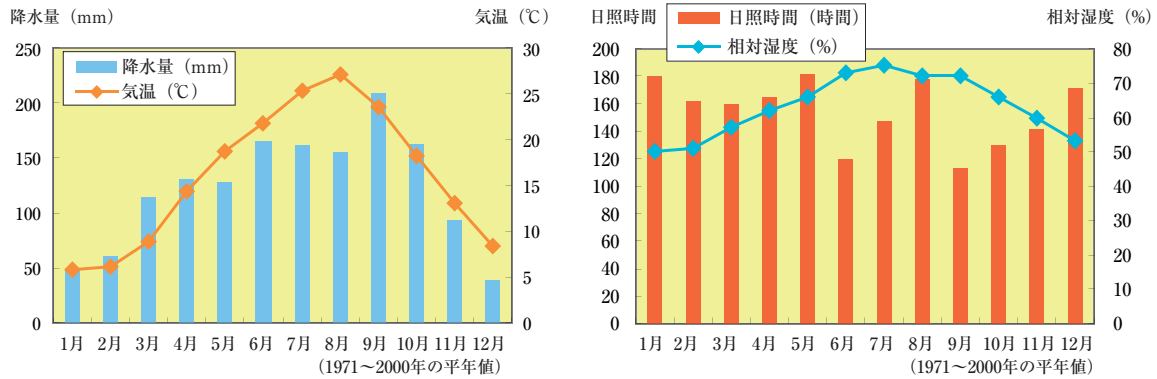




## 参考資料

### 【大丸有地区】

#### 気温・降水量・日照時間・湿度



<気象庁データより作成>

#### 大気状況

一般局（千代田区役所内）年平均値

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
二酸化硫黄 (ppm)	0.005	0.004	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.002
二酸化窒素 (ppm)	0.039	0.034	0.036	0.035	0.034	0.031	0.031	0.030	0.029	0.035
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.046	0.034	0.037	0.037	0.033	0.032	0.025	0.026	0.025	0.024

<千代田区環境安全部環境推進課>

#### 水質状況

生物化学的酸素要求量 (BOD・mg/l) 年平均値

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
神田川・飯田橋	2.2	1.8	3.6	2.3	2.5	1.2	1.6	2.8	1.6	2.6
日本橋川・掘留橋	1.9	1.9	1.7	2.2	1.9	1.8	1.8	2.5	1.5	1.4

<千代田区環境安全部環境推進課>

#### 公害苦情

(件数)

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
大気汚染	10	8	7	11	8	4	11	32	25	15
水質汚濁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音	45	47	43	58	80	57	68	69	72	82
振動	8	7	11	8	16	11	10	23	19	29
悪臭	38	31	32	42	41	56	55	39	55	47
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	12	14	7	17	12	23	28	38	33	38
総数	113	107	100	136	157	151	172	201	204	211

<千代田区環境安全部環境推進課>

## 【中之島】

### 気温・降水量・日照時間・湿度

大阪・平野区を参照 (P.100)。

### 大気状況

一般局 (旧済美小学校) 年平均値

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
二酸化硫黄 (ppm)	0.005	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004
二酸化窒素 (ppm)	0.034	0.033	0.035	0.034	0.031	0.030	0.026	0.025	0.025	0.022
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.031	0.025	0.029	0.026	0.026	0.034	0.034	0.034	0.033	0.031

<大阪市環境局企画部>

### 水質状況

生物化学的酸素要求量 (BOD・mg/l) 年平均値

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
堂島川・天神橋 (右)	3.2	3.1	2.3	1.9	2.4	2.3	1.9	3.2	3.1	2.1
土佐堀川・天神橋 (左)	4.0	3.8	3.7	3.1	3.5	3.7	3.5	5.4	4.4	3.2

<大阪市環境局企画部>

### 公害件数

(件数)

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
大気汚染	4	17	15	12	14	8	13	18	19	13
水質汚濁	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
騒音	17	29	34	26	30	29	42	39	52	34
振動	2	6	3	3	3	4	2	4	4	3
悪臭	13	30	21	16	17	7	13	6	11	9
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	3	4	1	2	5	6	4	4	0	0
総数	39	86	74	59	69	56	74	71	86	59

<大阪市環境局企画部>