

第3章

基本的な施策の体系

- 第1節 低炭素社会の構築
- 第2節 循環型社会の形成
- 第3節 快適な都市環境の確保
- 第4節 地球環境への貢献
- 第5節 すべての主体の参加と協働

第3章 基本的な施策の体系

第1節 低炭素社会[※]の構築

主な SDGs のゴール



地球温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定[※]」がめざす「今世紀後半に温室効果ガス[※]排出量の実質ゼロ」を達成していくためには、CO₂の排出量を大幅に削減していくことが必要です。

そのために、新たな技術や設備・機器の導入、ライフスタイルの変革などを促しながら、徹底した省エネ、再生可能エネルギー[※]や未利用エネルギー[※]等の活用を積極的に進めるとともに、低炭素型の交通システムへの変革・まちづくりを推進することにより、市域における温室効果ガス排出量の削減をめざすほか、CO₂の吸収を増加させる対策として国産木材の利用拡大を図ります。

また、最大限の取組みを行ったとしても、当面は温暖化が進行すると予測されています。そのため、気候変動[※]による影響を回避、軽減する適応策についても着実に進めていきます。

これらの取組みにより、エネルギー利用の効率化や気候変動対策に加えて、経済成長や持続可能な新たなイノベーションにつなげ、SDGs[※]の達成に貢献します。

第1項 再生可能エネルギーや未利用エネルギー等の活用

太陽光発電などの再生可能エネルギーを有効利用するほか、ごみ処理や下水処理に伴って発生する未利用エネルギーなどの活用を図ります。

● 再生可能エネルギーの活用

太陽光は再生可能エネルギーの中でも潜在的な利用可能量が多いとされているため、太陽光発電設備の設置拡大に取り組みます。

また、温度差エネルギー[※]などその他の再生可能エネルギーの徹底活用に向けた検討を進めます。

さらに、大阪府と共同で設置した「おおさかスマートエネルギーセンター」において、創エネ・蓄エネに関する情報提供や相談・アドバイスをワンストップで行い、再生可能エネルギーの活用拡大を図ります。



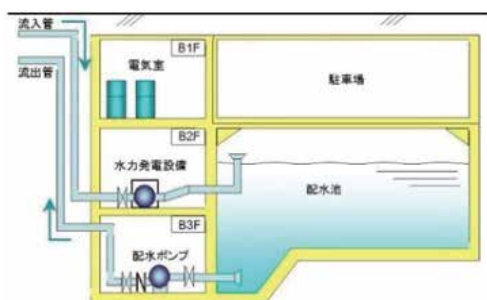
夢洲メガソーラー



屋上に設置した太陽光発電設備

- 都市インフラ[※]等における未利用エネルギー[※]の活用

革新的技術の活用により、ごみ焼却工場や下水処理場、河川、水道施設などの都市インフラ等における未利用エネルギーについて一層の活用を図ります。



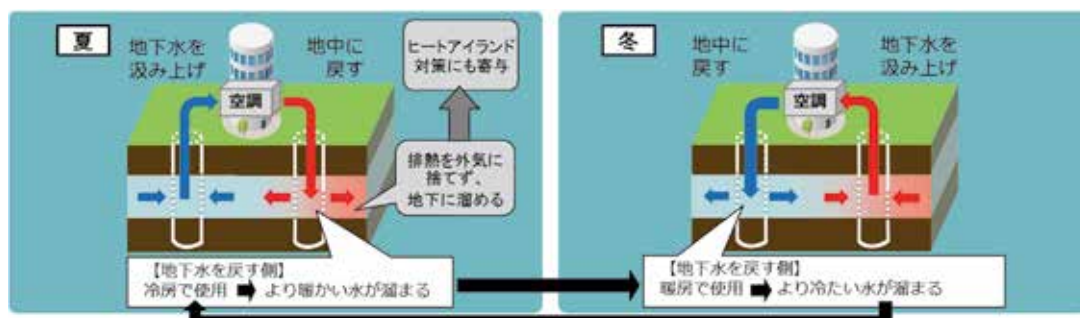
小水力発電のイメージ



長居配水場の水力発電設備

- 帯水層蓄熱[※]の活用

熱需要の高い建物が集中し、地下には豊かな帯水層に恵まれている大阪市の地域特性を活かし、帯水層蓄熱の活用を図ります。



帯水層蓄熱利用のイメージ

- 水素エネルギーの活用

水素・燃料電池関連産業の集積や一大需要地という大阪市の特性を踏まえて、産学官が連携し、需要拡大につながる新規プロジェクトの創出や、社会受容性向上のための啓発などを通じて、水素社会の実現に取り組みます。



FC（燃料電池）バス
体験乗車会



FCV（燃料電池自動車）体験試乗会



メーカーによる水素教室

第2項 徹底した省エネルギーの推進

エネルギー利用の効率化や電力需要の平準化に取り組むとともに、市民、事業者・経済団体、環境 NPO/NGO などのご協力のもと、省エネや CO₂排出量の削減に向けた取組みを推進します。

● 事業者における省エネ対策

「おおさかスマートエネルギーセンター」を通じて、ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) ※やコージェネレーション※システムの導入効果等、省エネ・節電に関する情報提供や相談・アドバイスをワンストップで行います。

また、中小事業者にも取り組みやすい環境マネジメントシステム (EMS) ※として環境省が策定したエコアクション 21※の普及拡大に取り組むなど、事業者による自主的な省エネや CO₂排出量の削減を促進します。



おおさかスマートエネルギーセンターによる事業者向けセミナーの様子

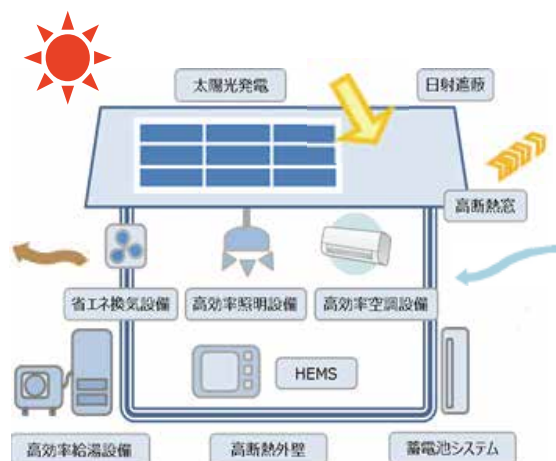
● ライフスタイルの変革

環境教育・学習を通じて環境に配慮したライフスタイルへの変革を促すほか、行動科学の知見を応用し、情報伝達等によって自発的な環境配慮行動を促進する手法 (ナッジ※) について幅広く適用可能性を検討し、導入に向けて取り組みます。

● エコ住宅、ZEB※・ZEH※の普及促進

省エネ性能に優れた設備などを備えた住宅を「大阪市エコ住宅※」として認定し、エコ住宅の普及を促進するとともに、既存分譲マンションにおける勉強会などに専門家を派遣し、省エネ改修を促進します。

2020 年までに新築公共建築物等で、2030 年までに新築建築物の平均で ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の実現をめざす国のエネルギー基本計画を踏まえ、市設建築物においても ZEB 化に向けた取組みを進めるとともに、ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の普及を図ります。



ZEH のイメージ

● VPP の推進

点在する設備を IoT※により一括制御し、電力需給を調整することで、あたかも 1 つの発電所 (仮想発電所) のように機能させる VPP (バーチャルパワープラント) の実用化に向けて研究に取り組みます。

第3項 低炭素型の交通システムへの変革

運輸部門における CO₂の排出削減を図るため、公共交通の整備拡充・利用促進に取り組みます。

- 公共交通の整備と利用促進

2031年の開業をめざしてなにわ筋線の整備を進めるなど、鉄道の利便性の向上に取り組むほか、公共交通の整備を促進し、過度な自動車交通の抑制を図ります。

- 自転車の活用促進

身近な交通手段である自転車の活用による環境負荷の低減や災害時の交通機能の維持等を目的とした自転車活用推進法を踏まえて、自転車通行空間の整備や駐輪場の確保などに取り組み、自転車の活用を促進します。



自転車通行空間の整備

- エコカーの普及促進

公用車へのエコカー導入に取り組むとともに、市関連施設をはじめ市内におけるEV（電気自動車）用充電施設の設置拡大に取り組みます。

また、FCV（燃料電池自動車）についても、水素ステーションの設置拡大に向け、未利用地情報などを民間事業者などに情報提供するとともに、規制緩和や必要な財源措置などを国に働きかけます。



EV（青色防犯パトロール車）

- エコドライブの促進

低燃費で安全なエコドライブを促進するため、関係機関と連携して普及啓発を行います。

- 道路交通の円滑化

自動車交通の円滑化に向けて道路の整備や改良を行うとともに、公営・民間の駐車場の情報提供など、官民連携による効果的な駐車対策を推進します。

第4項 低炭素型のまちづくり

高密度に開発が進んだ都市において CO₂の大幅な排出削減を進めていくため、街区レベルで再生可能エネルギー[※]・未利用エネルギー[※]の活用や高効率なエネルギー利用、エネルギーの最適利用などに取り組みます。また、オフィスや商業系ビルの建替え時をとらえ、大規模な省エネを図るほか、規制や誘導策・インセンティブを活かし、建築物の低炭素化を促進します。

- 建築物の環境配慮

市民が安全で健康かつ快適な生活を営むことのできる都市の良好な環境を確保するため、快適で環境に配慮した建築物の普及を図ります。

● 低炭素型都市の拠点形成

「うめきた（大阪駅北地区）」、「中之島地区」、「夢洲・咲洲地区」、「御堂筋周辺地区」を低炭素型都市に向けたモデルエリアと位置づけ、地域の特性を活かした低炭素型のまちづくりに取り組みます。

〔うめきた（大阪駅北地区）〕

1日約250万人が乗降する西日本最大のターミナルである立地特性を活かし、水都大阪を象徴する水と多様な緑のネットワークと先進の技術を取り入れ、大阪の顔となる都市環境を創出します。

「未利用エネルギー[※]の活用」、「超低炭素」、「BCP[※]連携拠点」など、大阪らしさを活かした創蓄省エネ[※]モデルの構築や、周辺地域をも支える強靱なエネルギーインフラ[※]の整備をめざします。



うめきた

〔中之島地区〕

水・緑等の自然を有する特性を活かし、遊歩道の整備などを進めるとともに、地区内の主な企業により、効率的なエネルギーの活用やヒートアイランド対策など環境に配慮したまちづくりが進められています。未利用エネルギーの活用を図るとともに、エリア全体のエネルギー最適化や、段階的な開発に対応する取り組みを推進し、地域の更なる環境性の向上に努めます。なお、2021年度に開館を予定している大阪中之島美術館では、河川水を利用した地域冷暖房システムを導入する予定です。



中之島

〔夢洲・咲洲地区〕

メガソーラー発電事業や、リユース蓄電池[※]を用いたVPP（バーチャルパワープラント）実証事業など、「夢洲まちづくり構想」（平成29年8月4日・夢洲まちづくり構想検討会）に掲げる脱炭素の地産地消エネルギーシステムの具体化を図り、新たなエネルギービジネスの創出に取り組みます。

さらに、2025年日本国際博覧会を「持続可能な開発目標（SDGs）[※]」の達成に貢献する環境技術のショーケースと位置づけ、環境・エネルギー分野における先進技術・システムの導入を積極的に検討します。



博覧会会場島瞰図（提供：経済産業省）

〔御堂筋周辺地区〕

市内中心部の業務集積地区である特性を活かし、平時の省エネルギー・低炭素化と災害時のエネルギー安定供給確保を両立した業務継続地区の構築をめざして、自立分散型電源の導入と建物間を繋ぐネットワーク化によるエネルギーの面的利用[※]を促進します。



御堂筋

● 環境・エネルギー産業の振興

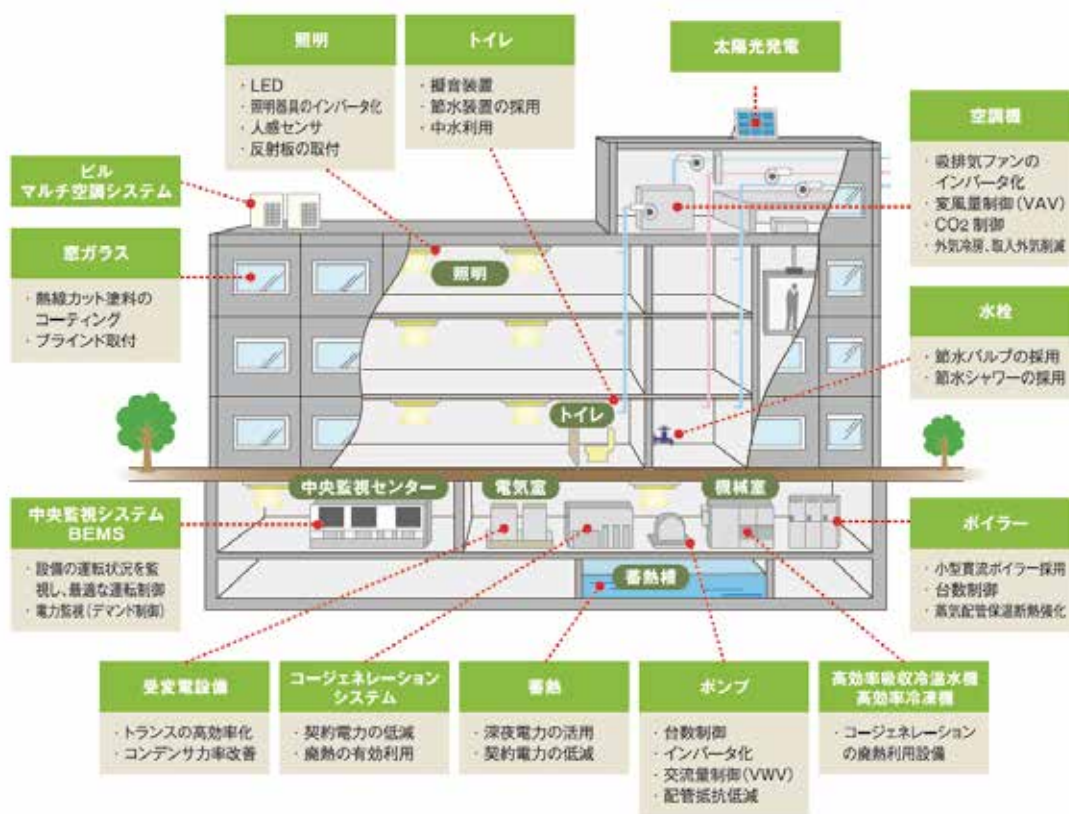
大阪市をはじめとする関西エリアには、公害対策やごみ処理・水処理などの環境対策を進める中で蓄積された様々な環境技術に強みをもつ企業が多く立地しています。このような特性を活かし、官民連携による環境技術の需要創出やショーケース化を進め、環境・エネルギー産業の振興を図ります。

また、今後の新たなエネルギー・低炭素技術等の開発に向けては、AI[※]やIoT[※]をはじめ、これまで以上に多様な技術やバックグラウンドをもつ企業の交流・連携が重要となることから、ナレッジキャピタル[※]をはじめとしたオープンイノベーション[※]拠点の活用を図るとともに、実証フィールドの提供等に取り組みます。

● 公共施設における対策の推進

屋上緑化等により、遮熱・断熱性能を高めるなど環境に配慮した公共施設の整備に努めるとともに、空調機の更新と合わせて比較的大規模な施設で実施しているESCO事業[※]の導入を引き続き推進します。

● ビル設備のESCO例



出典：一般社団法人ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会「新版ESCOのススメ」(2017年1月)

● 民間開発における環境配慮の促進

都市再生特別地区において、屋上緑化・エネルギーの面的利用[※]や省エネ・省資源など、地球環境に配慮した幅広い取組みを公共貢献要素として評価し、容積率等の緩和を認める都市計画手法を活用することにより、民間開発における環境配慮を促進します。

第5項 CO₂吸収源に関する取組み

国の温室効果ガス[※]削減目標の達成や世界の温暖化対策に貢献するため、森林によるCO₂吸収を増加させる対策に取り組めます。

- 国産木材の利用拡大

森林環境譲与税[※]を活用し、公共建築物等における国産木材の利用拡大に取り組めます。

第6項 気候変動[※]への適応に関する取組み

温室効果ガスの排出を抑制する取組み（緩和策）が世界的に進められてきましたが、最大限の取組みが行われたとしても、当面は温暖化が進行すると予測されています。

そのため、気候変動により生じる、もしくはすでに生じている避けることのできない影響に対して、自然や社会のあり方を調整することで被害を回避、軽減する取組み（適応策）が重要であるとの認識が国際的に広がっており、大阪市においても適応策の取組みを進めます。

- 水環境や水資源に関する取組み

大阪市域の水環境のモニタリングを実施し、現状の把握と情報発信を行います。また、水道原水の水質に影響を及ぼさないよう、広域での水質のモニタリングを行うとともに、水道水の水質検査結果の信頼性を保証するための品質管理システムの運用を行います。



水質の調査

- 自然生態系に関する取組み

都市の緑や生物に関する調査・研究や、大阪市内の在来種への影響等の研究に取り組むとともに、それら成果について市民等への情報提供に取り組めます。



天王寺動物園における企画展の様子

- 健康に関する取組み

暑熱による生活への影響を軽減する取組みの推進として熱中症予防を図るため、こまめな水分・塩分の補給、扇風機やエアコンの利用等について、市民・事業者への情報提供を行うほか、短期的に効果が現れやすい人の健康への影響等を軽減する取組みを推進します。

- 災害対応への取組み

浸水想定地域や避難に関する情報を市民・事業者提供するとともに、関係機関と連携して地下鉄や地下街など地下空間における浸水対策に取り組めます。



おおさか防災ネット（大阪市 HP）

● グリーンインフラストラクチャー（グリーンインフラ）※の推進

グリーンインフラの概念の浸透を図り、自然環境への配慮を行いつつ、浸水被害の防止・軽減やヒートアイランド現象※の緩和など自然環境が有する機能の活用拡大を図ります。

グリーンインフラの例



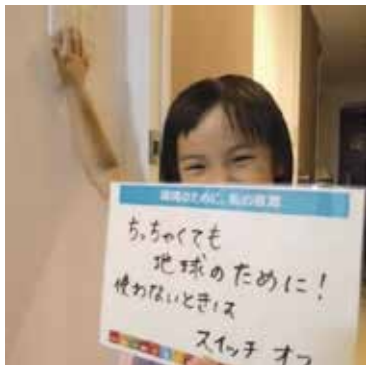
都市環境改善に資する緑化
(なんばパークス)
(提供：南海電気鉄道株式会社)



軌道敷緑化
(阪堺電車)

【低炭素社会の構築】『私たち一人ひとりが取り組みたいこと・できること』

- ▶ エアコンの設定温度に気を付けます。 (豊崎本庄小学校 1年生)
- ▶ テレビを長い時間見ないようにしたり、点けっぱなしにしません。 (野田小学校 3年生)
- ▶ ガソリンを使わない自動車やバイクなども作りたい。 (神路小学校 3年生)



第2節 循環型社会[※]の形成

主な SDGs のゴール



大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動は、天然資源が枯渇するとの懸念や生態系の危機、温室効果ガス[※]の排出による地球温暖化など、様々な問題を引き起こしています。

大阪市では、過去のピーク時に比べると、ごみ処理量は大きく減少していますが、今後とも、ごみの発生そのものを抑制し、再使用・再生利用を促進していくことにより、さらなるごみ処理量の削減をめざすとともに、安心して効率的な行政サービスを提供していきます。

これらの取組みにより、循環型社会の形成を進め、プラスチックごみによる海洋汚染への対策にもつなげるなど、SDGs[※]の達成に貢献します。

第1項 2R を優先した取組みの推進

「持続可能な循環型社会」を形成するためには、3Rのうち、優先順位の高い2R（Reduce = 発生抑制、Reuse = 再使用）の取組みが重要です。

ごみの減量のためには、市民・事業者の自主的な取組みが必要であることから、各主体による取組みを促進するとともに、2R、なかでもごみの発生抑制を最優先に、ライフスタイル・ビジネススタイルの転換をめざします。

- 市民・事業者への普及啓発

大阪市廃棄物減量等推進員（愛称：ごみゼロリーダー[※]）や地域と連携し、わかりやすい普及啓発を実施するとともに、ICTを活用した情報発信や環境教育の推進、事業者向けのセミナーの開催などを通じて、生ごみの減量をはじめ、マイバッグの携帯やマイボトルの利用等、ごみの発生・排出抑制に取り組めます。

また、シェアリングやリユースは、資源を社会全体で有効活用することで、環境負荷の低減につながることから、普及啓発等の取組みを行います。

- 生ごみの減量

手つかず食品や食べ残しといったいわゆる「食品ロス」を削減するとともに、食材の「使いきり」、料理の「食べきり」、排出時の「水きり」を実践する「生ごみの3きり運動[※]」を推進します。

また、フードドライブ[※]を実施するとともに広報紙やホームページ等を活用した啓発活動を実施します。



ごみ分別アプリ「さんあ〜る」

さらに、「大阪市食べ残しゼロ推進店」の登録店舗拡大や、事業者との『「食べ残しゼロ」の推進に関する連携協定』に基づいて、飲食店等における食品ロスの削減を図ります。

- 区ごとの減量目標設定

区ごとにごみ減量目標を設定し、その達成に向け、地域の特性を考慮しながら、ごみ減量の取組みを推進します。

- 「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」に基づく取組み

2019年1月に大阪市・府で行った「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」に基づき、市民・事業者と連携しながら使い捨てプラスチックの更なる削減などに取り組みます。



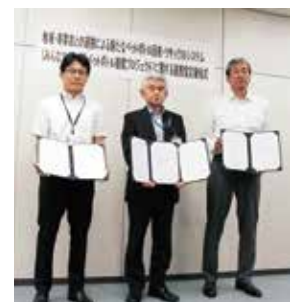
おおさかプラスチックごみゼロ宣言式

第2項 分別・リサイクルの推進

家庭系ごみの分別排出や事業系ごみの適正区分・適正処理のさらなる徹底を図るため、市民・事業者の皆さんとの連携・コミュニケーションの活性化に努めて、引き続きごみの分別・リサイクルの取組みを進めます。

- 家庭系ごみ対策

「地域・事業者との連携による新たなペットボトル回収・リサイクルシステム」を構築し、ペットボトルの資源循環をより一層推進するなど、市民による資源集団回収[※]やコミュニティ回収[※]の活性化を図るとともに、ごみゼロリーダー[※]等と連携した普及啓発により、資源ごみ、容器包装プラスチック、古紙・衣類等の分別排出・リサイクルの徹底を図ります。



みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト実施に関する事業連携協定（2019年6月）

- 事業系ごみ対策

事業者に対して、ごみ減量・リサイクルの推進、一般廃棄物と産業廃棄物の適正区分・適正処理を求めるとともに、焼却工場へ搬入禁止となっている資源化可能物について、リサイクルルートへの誘導を行います。

さらに、多量の事業系廃棄物を生ずる建物（特定建築物）の所有者・管理者に対しては、立入検査による減量指導や表彰などを実施し、事業系ごみの削減を図ります。



事業系ごみ適正処理ハンドブック

- 福祉施策との連携

使用済小型家電の再資源化にあたり、障がい者福祉施設との連携を行い、障がい者の就業機会の拡充を図ります。

第3項 環境に配慮した適正処理

ごみ処理のあらゆる過程において、環境への負荷の低減を図ります。

- 産業廃棄物処理業者への適正指導

産業廃棄物の運搬・処分に関わる事業者に対して、法令等の規定に基づき、産業廃棄物の適正処理に向けた指導を行います。

- 廃棄物のもつエネルギーの活用や環境配慮

ごみの焼却余熱を利用した発電等によりエネルギーを有効活用するとともに、適切な施設運営・整備を行うことにより環境に配慮した処理体制を維持するよう、大阪広域環境施設組合との緊密な連携に努めます。

また、剪定枝等の民間施設でのリサイクルを進めるなど、焼却するごみの減量や、ごみ収集車にエコカーを使用するなど、温室効果ガス[※]の排出抑制・低公害化に努めます。



舞洲工場
(提供：大阪広域環境施設組合)

- 3Rの推進に係る検討

容器包装リサイクル制度について、国等への働きかけを行うとともに、コストと効果のバランスを勘案したあり方について調査・研究を行います。

第4項 ごみ収集体制を活かした安心なまちづくり

家庭ごみの収集に市域をくまなく回っている強みを活かし、安心なまちづくりにつなげます。

- 行政サービスの効率化

家庭系ごみ収集輸送業務については、引き続き民間委託の拡大を推進するほか、さらなる「経費の削減」、「市民サービスの向上」に取り組みます。

- きめ細かな行政サービスの提供

高齢者世帯や障がい者世帯を対象に、職員がご家庭までごみの収集に伺い、声をかける「ふれあい収集サービス」や、お約束した曜日にごみが出されていない場合には、あらかじめ登録いただいた連絡先に安否確認の通報を行うなど、きめ細やかなサービスの提供に取り組みます。

- 災害廃棄物の処理体制の構築

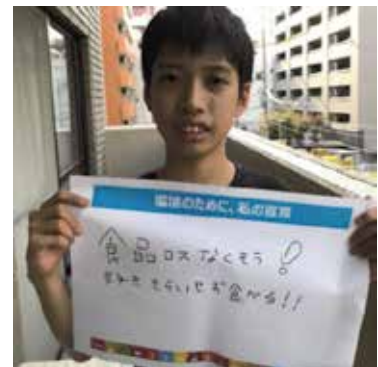
大規模災害時に、環境事業センターが地域における廃棄物処理のコントロールタワーとしての機能を果たしつつ、適正かつ迅速に災害廃棄物を運搬・処分できる体制を、大阪広域環境施設組合等と連携して構築します。



災害発生時ごみ処理リーフレット

【循環型社会の形成】『私たち一人ひとりが取り組みたいこと・できること』

- ▶ いらなくなったおもちゃや、洋服を譲ったり、制服を譲ってもらったりします。
(今福小学校4年生)
- ▶ 分別・循環を徹底し、余計なものは買いません。
(公募による意見)
- ▶ 買い物に行く時はエコバッグを持っていき、むやみに買い物をしません。
(深江小学校4年生)
- ▶ 好き嫌いを減らしたり、レストランでは、食べられるだけ注文します。
(清明丘南小学校3年生)
- ▶ 火や水を大切にする「エコクッキング」は環境にやさしいと思います。
(都島小学校5年生)
- ▶ 自分のごみは持ち帰るか、ごみ箱に捨てます。
(関目小学校1年生)



第3節 快適な都市環境の確保

主な SDGs のゴール



市民生活や都市活動が活発、かつ高密度に展開されている大阪市において、健康で安心した生活を送ることができる、快適な都市環境を確保していくことは常に重要な課題です。

大阪市では、これまで大気汚染や水質汚濁、地盤沈下などの公害対策や、ヒートアイランド対策、緑化の推進など、快適な都市環境づくりを進めてきました。その結果、大阪市域の環境は大きく改善されてきましたが、ダイオキシン類[※]やポリ塩化ビフェニル（PCB）[※]などの課題とともに、技術革新に伴って脅威となる新たな化学物質の影響についても的確に把握し、そのうえでリスクを回避することが求められます。

また、私たちの暮らしは、安定した気候やきれいな空気・水、豊かなみどりなど自然や生き物の恵みによって支えられています。今後も快適な都市環境を確保していくために、生物多様性[※]の保全など自然との共生を進めるとともに、ヒートアイランド対策や都市環境保全の取組みを進めます。

これらの取組みにより、生物多様性の保全や、健康で快適な住みやすいまちづくりにつなげ、SDGs[※]の達成に貢献します。

第1項 自然との共生・生物多様性保全の推進

都市において、最も身近に感じられる自然である水辺空間や緑地は、人々に潤いと安らぎを与える貴重な空間であるほか、生き物の生息・生育空間となっています。また、河川は、天神祭の船渡御が執り行われるなど、歴史的・文化的に重要な役割も果たしています。こうしたことから、水辺空間や緑地といった自然の保全と創造に取り組む必要があります。

また、都市化が高密度に進む大都市で暮らす私たちも多様な生き物の恩恵を受け、他の生き物とのつながりの中で生きていることから、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取組みを進めていくことが必要です。

- 生物多様性の保全

身近なところで自然体験や生物を発見する取組みを進めます。また、「生物多様性ホットスポット」等の市内の貴重な自然、都市公園、民有地の緑地など生き物が生息・生育する空間を保全する取組みを進める



生き物調査の様子

とともに、これらをつなぐ河川や道路に沿ってみどりをつなげ、みどりの骨格の形成に努めるなど、生態系ネットワークの形成を図ります。

また、生物多様性[※]保全に配慮していることが確認されている認証製品の選択的購入や食品ロスの削減など、生物多様性に好影響を与える消費及び生産への変革をめざし、普及啓発などの取組みを進めます。

生物多様性保全に貢献している主な認証制度



MSC 認証制度[※]



国際フェアトレード認証制度[※]



RSPO 認証制度[※]



レインフォレスト・アライアンス認証[※]

● 緑の保全と緑化の推進、農地の保全

みどりは、うるおいのある豊かな都市環境に不可欠であり、市民、事業者との連携及び協働により、みどりのまちづくりを総合的かつ計画的に進めます。

また、屋上緑化や壁面緑化など多様な手法を用いて緑化を進めるほか、道路においても、街路樹の保全・育成を図るとともに、都市における貴重なオープンスペースである都市公園の整備に取り組みます。

さらに、農地は、農産物の供給機能だけでなく、防災・減災、ヒートアイランド対策や環境保全などにもつながることから、その保全に取り組みます。



大阪市役所の屋上緑化



農地

● 水辺空間の保全と創造

公共施設における雨水の有効利用や、下水高度処理水[※]のせせらぎへの活用等により、健全な水循環を構築します。水辺に親しめるよう遊歩道を整備するなど水都の再生を図り、魅力あるまちづくりの中核として水辺環境づくりを総合的に推進します。

大阪港の水際線沿いにおいて、ウォーターフロントの特性を活かすことにより、市民や港を訪れる人々が憩い、集い、自然を感じることでできる魅力ある港湾地域づくりに取り組みます。

また、水質の浄化や生物多様性の保全、二酸化炭素の吸収など多面的な機能を有する干潟の重要性を周知し、保全を図ります。



大野下水処理場のせせらぎの里



十三干潟

● 都市景観の保全と創造

良好な景観の形成を図るため、地域特性に応じたきめ細やかな景観形成を図るとともに、市民や事業者による地域主導の景観まちづくりに取り組みます。

第2項 ヒートアイランド対策の推進

ヒートアイランド現象[※]は、長期にわたる都市化の進展が原因となっていることから、人工排熱の低減、建物・地表面の高温化抑制等の「緩和策」に取り組むとともに、すでに深刻化している夏の昼間の都市部の暑熱環境に対応するため、人への影響を軽減する「適応策」を進めます。

● 気温上昇抑制を目的とした「緩和策」の推進

公共施設や民間建築物における省エネ・省CO₂化や再生可能エネルギー[※]の活用を進め、建物からの排熱低減に取り組むとともに、エコカーの普及促進やエコドライブの促進などにより自動車からの排熱の低減に取り組みます。また、建物表面や地表面の緑化、道路や駐車場等の舗装の改善など、建物や地表面の高温化を抑制するとともに、熱の滞留による気温上昇を防ぐために風通しに配慮した取組みを推進します。

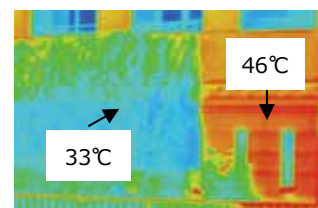
● 暑熱環境による人への影響を軽減する「適応策」の推進

街路樹等の整備による日射の遮蔽のほか、建物や敷地、道路等におけるミスト散布など人への熱ストレスの影響を軽減する取組みを進めます。対策効果の高い場所にクールスポット[※]を創出するとともに、クールスポットを相互につないでネットワーク化し、ホームページ等を活用して周知を行います。

また、市民、事業者・経済団体、環境NPO/NGO等の協力を得ながら、打ち水や、緑のカーテン・カーペット等の身近なみどりの創出に取り組むなど、普及啓発を進めます。



緑のカーテン



緑のカーテンの熱画像

第3項 都市環境の保全・改善の取組み

大阪市ではこれまで、安全で健康かつ快適な都市環境を確保するため、大気や水環境等における環境基準の達成に向けて取り組んできました。

この結果、市内の大気汚染や河川・海域の水質汚濁は改善されましたが、環境基準が未達成の項目も残されています。また、騒音や悪臭など身近な生活環境に関する苦情は年間1,300～1,500件程度寄せられており、引き続き、都市環境の保全・改善に取り組めます。

● 大気汚染対策

工場等の固定発生源においては、法令等に基づき窒素酸化物や硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、揮発性有機化合物などの大気汚染物質の排出抑制対策を推進するとともに、自動車排出ガス対策についても関係機関と連携して推進します。

また、二酸化窒素、浮遊粒子状物質等の大気環境の常時監視を行うとともに、微小粒子状物質(PM2.5)[※]と光化学オキシダント[※]については、いまだ生成過程が解明されていないところもあるため、環境基準の達成に向け、詳細調査を実施し、国との連携のもと、生成機構の解明及び総合的対策の検討に取り組めます。

- アスベスト[※]対策

アスベスト使用の可能性のある建築物の解体・改修工事が 2028 年頃をピークに全国的に増加すると予想されていることから、法令の規定等に基づき、これらの建築物の解体工事等における飛散防止対策を推進するとともに、大気環境中のアスベストについて環境モニタリングを実施します。

さらに大規模災害に備え、アスベスト使用建築物の情報把握に取り組みます。

- 水質汚濁対策

下水の高度処理に取り組むとともに、工場等の排水規制を行い、市内の主要な河川及び海域において、水質の監視を行います。

また、淀川水系をはじめ、神崎川や大和川水系において流域ごとに設置されている関係自治体との協議会を通じて、上流域における生活排水対策や下水道整備など上下流一体となった取組みを進めるとともに、瀬戸内海や大阪湾の水質を保全し、豊かな海をめざしていくため、各種協議会を通じて取組みを推進します。

さらに、より良い水環境をめざすため、啓発活動などに取り組みます。



「楽しい水辺教室」の様子
(投網体験)



「楽しい水辺教室」の様子
(地曳網体験)



「出前講座」の様子
(バックテストで水質調査)

- 地盤環境の保全

地盤沈下の未然防止と地下水・土壌汚染による環境リスクの低減に取り組みます。土壌汚染については、基準を超えた土地を区域指定するなど、健康被害に繋がらないよう適切な管理を指導します。

- 騒音・振動、悪臭対策

工場・事業場や建設作業から発生する騒音や振動については法令に基づく届出により公害の未然防止を図ります。また、市民から寄せられる生活環境に関する苦情のうち騒音、振動、悪臭に関するものが約 80%を占めており、苦情解決のため発生源に対する規制指導を行います。

自動車騒音をはじめとする交通騒音については、関係機関と連携して対策に取り組みます。

- 化学物質対策

ダイオキシン類[※]については、法令等で規定された基準の遵守や、施設の適正な維持管理について規制指導を行うとともに、事業者から報告された測定結果を公表します。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）※については、法令で定める処分期間内に処分が終了するよう、高濃度 PCB 廃棄物を保管する事業者等に適正処理を求めていくとともに、大阪市域において PCB 廃棄物を処理している中間貯蔵・環境安全事業株式会社の事業が適正に行われるよう監視指導を行い、市内の PCB 廃棄物の早期の適正処理を図ります。

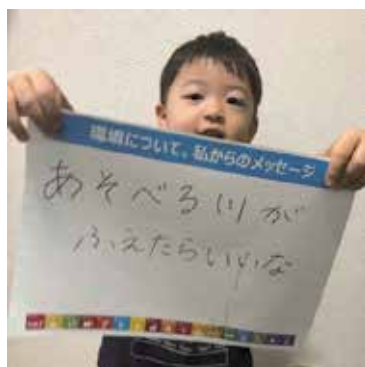
その他の有害性のある化学物質については、法令等に基づく届出により、事業者による自主的な管理の促進を図るなど、環境への排出抑制を進めます。また、排出量等の公表や啓発事業の実施などにより、化学物質に関する市民の理解を広げます。

● 公害健康被害の救済

公害健康被害の認定更新や補償給付等を行うとともに、大気汚染と健康状態との関係を定期的・継続的に観察する環境保健サーベイランス調査に引き続き参画します。

【快適な都市環境の確保】『私たち一人ひとりが取り組みたいこと・できること』

- ▶ きれいな自然や海・山・川を守ることで、地球のすべての生き物が元気になると
思います。 (川北小学校 1 年生)
- ▶ 大阪をもっと緑でいっぱいになりたい。 (中津小学校 5 年生)
- ▶ 汚れのひどい食器やフライパンなどの汚れを新聞紙でふき取り、川の水の汚れを
減らしたい。 (川北小学校 3 年生)



第4節 地球環境への貢献

主な SDGs のゴール



地球温暖化や海洋ごみなど、地球規模の環境問題を解決するには、国、地方自治体、事業者、環境 NPO/NGO など、様々なレベルでの連携や支援が必要です。

大阪市は、深刻な公害問題を克服する中で培われた経験と環境技術を活かして、大阪で唯一の国連機関である国連環境計画国際環境技術センター（UNEP-IETC）[※]や事業者との連携による国際協力を推進し、開発途上国等の環境問題の解決や環境産業の発展に取り組みます。

また、食品ロスの削減や環境に配慮した製品の選択的購入など、普段の生活の中で実施できる変革を広げていくとともに、地球環境に貢献する事業活動を積極的に応援することによって、世界の環境保全に好影響を与えていきます。

これらの取組みを通じて、温室効果ガス[※]の削減やプラスチックごみによる海洋汚染の改善などに貢献します。

● 国連機関等への協力、支援

UNEP-IETC は、開発途上国等における廃棄物管理を中心とした環境上適正な技術の移転促進のため、公益財団法人地球環境センター（GEC）等と連携し、大阪での国際会議や海外での現地ワークショップ等を実施しています。このような UNEP-IETC の活動を支援するとともに、国や国際協力機構（JICA）等に協力して環境技術や知見の移転を図り、開発途上国等の環境問題の解決に貢献します。



プラスチックごみ問題に関する
国連環境計画シンポジウム
(2019年5月22日開催)

● 都市間協力の推進

ベトナム国ホーチミン市やフィリピン国ケソン市をはじめアジア諸都市等への都市間協力を推進し、気候変動[※]マスタープランの策定支援や JCM[※]（二国間クレジット制度）等を活用した低炭素化プロジェクトの創出などアジア諸都市等の低炭素都市形成を支援します。

二国間クレジット制度（JCM[※]）プロジェクトの実現例



デジタルタコグラフによる
エコドライブプロジェクト



空調制御システムを用いた
工場の省エネ化



ショッピングモールにおける
太陽光発電の導入

● 官民連携による海外展開

産学官連携プラットフォームの「Team OSAKA ネットワーク[※]」の活動を通じて、在阪企業の海外展開を促進するとともに、アジア諸都市等における省エネ・省CO₂等を実践します。

「大阪 水・環境ソリューション機構（OWESA）[※]」の構成団体による相互協力関係の一層の強化と海外友好都市等との信頼関係のもと、官民連携による水・環境分野の技術協力に取り組み、海外の水・環境問題の解決、大阪・関西経済の活性化をめざします。



官民連携による低炭素等プロジェクトの
創出に向けた現地ニーズの把握 等

● 賢い消費者（スマートコンシューマー）への変革促進

食品ロスの削減や環境に配慮した製品の選択を市民に呼びかけるなど、環境に配慮した賢い消費者（スマートコンシューマー）としての行動を促進します。

● 地球環境に貢献する事業活動の促進

サプライチェーン[※]全体で環境負荷の低減に取り組む事業者や、優れた環境技術を活かして開発途上国等の環境問題の解決に貢献する事業者を表彰するなど、地球環境に貢献する事業者等を積極的に応援します。

【地球環境への貢献】『私たち一人ひとりが 取り組みたいこと・できること』

- ▶ SDGs[※]ビジネスを創出します。
(公募による意見)
- ▶ 大阪での国際会議への協力など
国際的な環境問題の解決に取り組みます。
(公募による意見)



第5節 すべての主体の参加と協働

主な SDGs のゴール



今日の環境問題には市民生活や企業活動が密接にかかわっており、環境問題を解決していくためには、市民、事業者・経済団体、環境 NPO/NGO、行政などが各々の役割を主体的かつ積極的に果たしていくことが重要です。

そのため、学校から地域、大阪市全体へと環境に対する興味の輪を広げていくことによって全ての主体が環境問題について関心をもち、正しく理解し、意識を高めるとともに、環境問題の解決に向けた行動を実践することをめざした取組みを進め、各主体とのパートナーシップの確立を図り、SDGs[※]の達成に貢献します。

第1項 環境教育、啓発の推進

持続可能な社会を構築していくうえで、その担い手を育む ESD[※]（持続可能な開発のための教育）は極めて重要であり、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」や「大阪府環境教育等行動計画」を踏まえ、様々な機会を利用して、環境教育や啓発を行います。また、様々なツールを活用して正しい情報をわかりやすく提供することにより、市民・事業者の環境に対する関心を高め、正しい行動へとつなげます。



ESD の概念図
出典：文部科学省 HP

- 環境教育

小中学校で大阪市独自の副読本「おおさか環境科[※]」による環境教育に取り組み、地球温暖化や生物多様性[※]などについての理解を深めるとともに、幼児期指導者や小学校教諭に対する環境教育研修の充実に取り組みます。

また、生涯学習分野における環境教育として、大阪市の環境学習関連施設のほか、身近な地域の中で環境学習講座などを展開するとともに、環境 NPO/NGO や各種団体等が実施する環境学習事業を支援します。



おおさか環境科
(小学校3・4年生)

- 情報発信、普及啓発

環境白書のほか、インターネットや SNS 等を活用し、様々な情報をわかりやすく提供するとともに、ごみ焼却工場等における施設見学の受け入れや、環境に関わるイベントなども活用し、普及啓発を進めます。



大阪市環境白書



環境学習ポータルサイト



ECO縁日（イベント）の様子

- 担い手の育成、パートナーシップの強化

大阪市エコボランティアなど、市民や事業者による環境保全活動のリーダーとなる人材の育成に取り組みます。

なにわエコ会議等を通じて、市民、事業者・経済団体、環境 NPO/NGO、学識経験者とのパートナーシップを強化し、地球温暖化防止活動をはじめ、環境問題の解決に向けた様々な活動を協働で推進します。

大阪市エコボランティアの活動の様子



「地域の環境講座」における講師（紙芝居で説明）



自然体験観察園における「お米作り連続講座」運営サポート



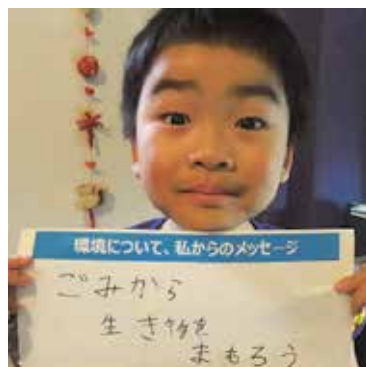
「市域の生き物調査」における調査活動

- 環境貢献者の表彰

環境保全に関し顕著な功績のあった個人や団体、事業者等を表彰するとともに、好事例を積極的に PR することにより、環境に対する意識高揚を図り、環境に配慮した活動を促進します。

【すべての主体の参加と協働】『私たち一人ひとりが取り組みたいこと・できること』

- ▶ 自分でごみ袋を持って、皆のごみを回収します。 (豊崎本庄小学校1年生)
- ▶ 企業や自治体だけでなく、一人ひとりが環境について意識します。 (宮原小学校6年生)
- ▶ みんなが「もったいない」視点で物事を考えるようにします。 (公募による意見)



第2項 環境影響評価*による環境配慮の推進

大阪市では、1995年7月から環境影響評価の手続きを実施してきましたが、1997年6月の「環境影響評価法」の制定を機に、1998年4月に大阪市環境影響評価条例を制定し、1999年6月から施行しています。

環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業の実施にあたり、市民や専門家等の意見を踏まえて、事業の計画段階から適切な環境配慮がなされるよう、環境影響評価制度の効果的な運用を図り、環境基本計画の理念の実現をめざします。

第3項 大阪市が率先する取組み

本計画では、「低炭素社会[※]の構築」や「循環型社会[※]の形成」をめざし、市域からの温室効果ガス[※]排出量やごみ処理量の削減を目標に掲げていますが、大阪市自身が、多量の温室効果ガス及び廃棄物を排出する事業者でもあることから、環境に配慮した行動を率先的に実践します。

- 大阪市地球温暖化対策実行計画〔事務事業編〕[※]に基づく取組み

大阪市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの削減を図り、ごみの減量、高効率な省エネ機器への更新、未利用エネルギー[※]の有効活用による間接削減の推進などの温室効果ガス排出量削減に向けた取組みを進めます。

- 大阪市市内環境管理計画[※]に基づく取組み

大阪市独自の環境マネジメントシステム（EMS）[※]に基づき、不要な照明の消灯や資源化可能な紙ごみの分別・リサイクルのほか、ペーパーレスの推進や冷暖房負荷の低減等に取組み、省エネや廃棄物の減量につなげます。

- グリーン購入[※]の推進

大阪市施設において再生品など環境負荷の低減につながる物品や役務の調達を進めます。

- 市設建築物における環境配慮の推進

大阪市施設における ESCO 事業[※]の実施や照明の LED 化のほか、小中学校の校舎や体育館の屋上を民間事業者へ貸し出し、災害時の非常用電源としても活用が可能な太陽光発電設備を設置する「屋根貸し事業」の実施などにより、環境配慮に努めるとともに、更なる CO₂の排出削減を図るため、ZEB[※]の実現に取り組みます。

- エコカーの率先導入

「大阪市エコカー普及促進に関する取組方針」に基づき、エコカーを公用車に率先して導入するとともに、市関連施設への EV（電気自動車）用充電施設の設置拡大や情報発信に取り組みます。