

## 脱炭素マインドに満ち溢れ、脱炭素な行動が浸透したまち

私たちの生活や、それを支える様々なサービスの提供に伴い発生する温室効果ガスを削減するには、より環境性能に重点を置いた消費行動へ転換を図るなど、これまでの選択基準や価値観からの脱却が必要になります。

また、世界的な IT 企業やメーカーなど、事業者の中には、サプライチェーン全体の脱炭素化をめざし、取引先にも脱炭素化の取組みを求める例もあります。事業者の積極的な温暖化対策は、産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる成長につながります。

国においては、我慢するのではなく、豊かで環境にもやさしい暮らしをめざす「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」（通称デコ活）が 2023 年度から展開されるとともに、大阪市では 2025 年大阪・関西万博が開催され、将来に向けた行動変容の取組みとして、EXPO グリーンチャレンジなどが予定されています。

こうした機運の高まりを絶好の機会として、大阪市では、国のデコ活の取組みに賛同し、2023 年 8 月に 2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロをめざす「デコ活宣言」を行いました。

またデコ活を後押しする取組みの一つとして、2025 年大阪・関西万博にサステナブルな「脱炭素化ツアー」でお越しいただく取組みを進めており、本取組みは、公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会が実施する EXPO グリーンチャレンジメニューの一つとしても位置づけられています。

また、子どもの頃から環境問題への意識の醸成を図るため、施設見学などの参加・体験型事業を実施してきたほか、大阪の環境の特色を踏まえた内容で構成する独自の環境副読本である「おおさか環境科」を作成し、小中学校の授業で活用しています。

さらに、建築物については長期間にわたって使用されるため、新築時の対策が重要となることから、条例で国を上回る環境配慮に関する基準を設定するなど、独自の取組みを行ってきました。

引き続き、これまでの取組みを実施するとともに、昨今の新型コロナウイルス感染症対策として定着し始めた、地球温暖化対策にも資する新たな生活様式の変化や環境イノベーションの創出なども織り込みながら、大阪の成長につながる脱炭素社会の実現に向け、それぞれの主体が自主的に地球温暖化対策を強力に推進されるよう取組みを進めます。

### ーライフスタイルやワークスタイルの変革

従来の価値観によらない消費生活行動の定着やこれまでのやり方に縛られない多様な働き方への変革により、「カーボンニュートラル」な生活様式や事業形態がスタンダードとなるよう、行政が各主体と連携し、戦略的な普及啓発などを通じて、脱炭素化に向けた取組みを推進します。

#### ・「COOL CHOICE」の推進

国民運動である「COOL CHOICE」を推進することで、脱炭素社会づくりに貢献する製品・サービスの利用、ライフスタイル・ビジネススタイルの選択など、地球温暖化対策に資する「COOL CHOICE（クールチョイス：賢い選択）」の主流化を図ります。

関西広域連合と連携協力し、電力需要の多い夏季や冬季にクールビズやウォームビズ、省エネについて広報を行うことで、ライフスタイルの変革につなげます。



COOL BIZ・WARM BIZ ロゴ

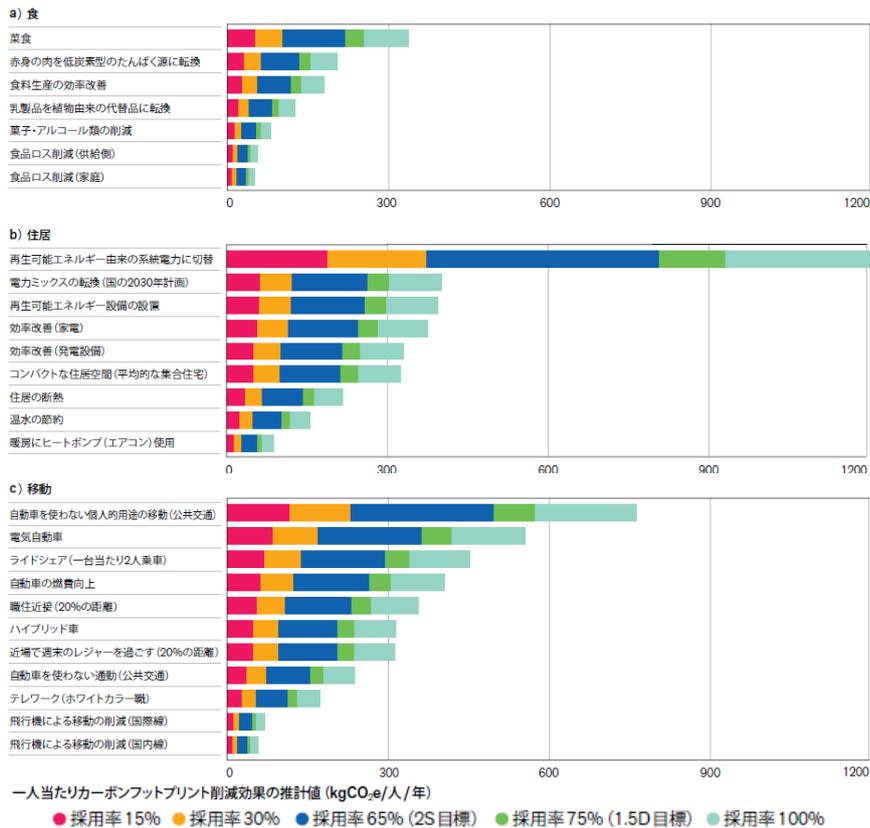
・消費行動の変革

商品やサービス選択の判断基準に、価格だけではなく環境価値も持ち合わせた、環境に配慮した賢い選択が根付いた消費者（スマートコンシューマー）を増やすため、消費行動の変革につながる情報の提供や様々な主体と連携協働し、普及啓発を実施します。また、地球温暖化対策に資する消費行動への変革を促進することで、事業活動の脱炭素化につながります。



環境に関する認証マーク

行動変容で削減される温室効果ガスの推計値（1.5°Cライフスタイル 日本語要約版、IGES）



2S 目標：2050 年以前に炭素の吸収源の活用を開始することを想定し、75%の確率で 2°C 目標、50%の確率で 1.5°C 目標を達成するシナリオ

1.5D 目標：大気中の CO<sub>2</sub> を削減するネガティブ・エミッション技術の活用を想定し、66%の確率で 2°C 目標を達成するシナリオ

### ・環境側面からの企業評価

企業価値の判断評価基準として、売上や利益などの財務情報が古くから一般的に用いられてきました。一方で、最近では、企業の ESG (Environment, Social, Governance) への取り組みや企業活動の社会や環境への影響などのサステナビリティ情報を、企業価値評価に取り込もうとする動きが、ESG 投資だけではなく金融市場全体に広がっており、サステナビリティ基準開発も進んでいます。既に、多くの企業では財務情報だけではなく、サステナビリティ情報を、統合報告書やサステナビリティ報告書で開示しています。企業のねらいは、「社会的信頼、企業価値の向上」につなげ、新たな取引先やビジネスチャンスの獲得に結びつけることにあります。このことは同時に、気候変動のシナリオ分析を通して、自社にとってのリスクや機会を把握し、サプライチェーンを含むビジネスモデルの変革につなげるチャンスともなります。

2019 年からは、株主第一主義を見直し、ステークホルダーの利益を尊重する資本主義に変えようとする動きもあります。投資家や消費者などのステークホルダーは、企業への投資や商品・サービスの購入により、企業活動に関与することができます。

ステークホルダーは、企業がどれだけ環境・社会問題の解決に貢献しているかを知るためのツールとしてサステナビリティ情報を活用し、商品や投資先を選ぶ際の選択基準に ESG やサステナビリティの観点をもつことで、消費や投資活動を通して、企業行動を変え、より良い社会を創っていくことに貢献できるのです。

大阪市では、環境学習の機会などを通じて、CO<sub>2</sub> 排出の少ない製品・サービスの提供など、企業の脱炭素化に関する取り組みの状況に目を向けてもらえるよう、普及啓発を行います。

### ・「ナッジ」の活用

「ナッジ」とは、行動科学の知見を用いて行動変容を促す手法です。環境省や大阪府、民間事業者等あらゆるステークホルダーと連携協力しながら、CO<sub>2</sub> 排出の可視化や CO<sub>2</sub> 排出削減につながる行動を促すインセンティブの検討など、CO<sub>2</sub> 削減の選択が自然となるような仕掛けづくりに取り組みます。

大阪市・大阪府が共同で設置する「おおさかスマートエネルギーセンター」では、ナッジの考え方を取り入れて、太陽光パネル等の共同購入支援事業などを実施します。

【対象】住宅用・事業用

太陽光パネル 蓄電池

みんなでおトクに購入しませんか?  
グループパワーで、かしくこくチョイス。未来へつなぐおトくな一歩。

電話予約はもちろん、災害時の停電対策にも！是非この機会をお見逃しなく。

購入プランは3パターン 割引率は前回の実績 (令和3年)

- 1 太陽光パネル  
消費した電気を自家消費  
電気代を節約！
- 2 太陽光パネル + 蓄電池  
貯めた電気を夜間や  
災害時に使えて、災害対策にも！
- 3 蓄電池  
太陽光パネルを  
併用して電気を  
貯めて使う！

前回の3年実績では想定市場価格から約 **22%~30%** の割引が実施されました！

1. 本プログラムは、NEDO (New Energy Management System) によって、NEM (New Energy Market) を実現するために導入されたものです。  
2. 本プログラムは、事業者向けに限定し、住宅向けには適用されません。詳しくはウェブサイトをご覧ください。

また、引っ越しが最も多くなる時期（3月頃から4月頃まで）に啓発リーフレットを配布するなど、効果的な普及啓発に取り組みます。



ナッジを活用したリーフレットを転入・転居の多い時期に窓口で配布

### ・働き方の変革

新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として多くの事業者などで導入されたテレワークや時差勤務などの取組みは、感染症拡大防止だけではなく様々な課題を同時に解決する手法であり、地球温暖化対策にも有効です。

地球温暖化対策にも有効な新たな働き方を推進するとともに、大阪市としても率先して取り入れていきます。



・シェアリング・エコノミーの促進

モノや空間、移動サービスなどのシェアリング・エコノミーは、資源を社会全体で有効に活用することにより環境負荷の低減につながることから、一層の普及啓発などの取組みを行います。



シェアリングエコノミー領域図  
Sharing Economy lab HP より

・脱炭素経営を基盤としたビジネスモデルの推進

省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入に伴い生じる環境価値のクレジット化やJ-クレジット制度等を活用したカーボン・オフセットの普及啓発などに取り組みます。



J-クレジット制度について

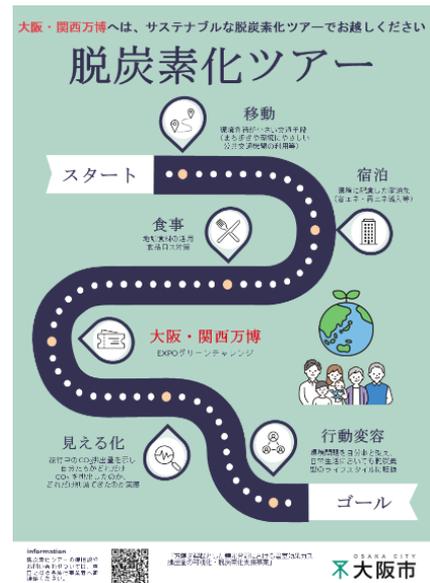
Jみずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

サステナビリティコンサルティング第1部 J-クレジット制度事務局 HP より

・大阪市が提案する「脱炭素化ツアー」

旅行行程上に発生する CO<sub>2</sub> 排出量を可視化し、環境負荷が小さい交通手段や環境に配慮した宿泊先等を選択することで、通常より CO<sub>2</sub> 排出量が抑制される旅行。大阪のまちを歩きながら歴史や文化に触れ、まちの魅力やサステナブルなライフスタイルを再発見する体験活動等、環境問題や持続可能な開発目標（SDGs）について楽しく学ぶ機会を提案しています。

CO<sub>2</sub> 排出量が抑制される旅行の選択を働きかけ、環境に配慮した消費選択行動の浸透、定着をめざします。



一環境教育・普及啓発の推進

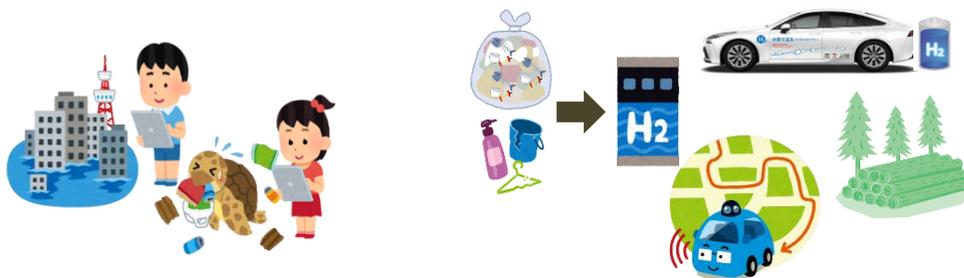
「カーボンニュートラル」なライフスタイルやビジネススタイルを定着させるためには、地球温暖化問題に関する市民・事業者等の意識改革や行動変容を促進することが必要です。

環境教育・普及啓発は、私たちが「脱炭素マインド」を備えるための礎となるものであり、それぞれのステージで必要とされる学びが提供されるよう、様々な主体に向けた学習機会の提供や、地域での自立した学びが根付き広がることをめざした場とネットワークの形成を進めます。

・脱炭素社会に向けた基盤づくり

情報端末（タブレット）を使って AR（拡張現実）技術や VR 技術（仮想現実）等を活用した気候変動や生物多様性に関する体験型環境学習コンテンツの開発を行い、出前講座等で活用していきます。

また、花博記念公園鶴見緑地内で脱炭素に資する先端技術の実証事業の公募を行い、脱炭素社会において実装される環境イノベーションの創造と実感の機会を提供します。



タブレットを使った体験型学習コンテンツ（イメージ）

先端技術の実証事業（イメージ）

・「おおさか環境科」等を活用した環境教育

小学校中・高学年、中学生を対象に大阪の環境の特色を踏まえた内容で構成する副読本「おおさか環境科」及び視聴覚教材を作成し、市立の小・中学校等に配付して2012年度から授業での活用を図っています。

2017年度から大阪市の教育の電子データベース「waku<sup>2</sup>.com-bee」で閲覧できるようにしており、2021年度からはデジタルブック化し、環境局ホームページに掲載しています。

また、「環境教育指導資料」を大阪市教育センターホームページに掲載するとともに、教職員を対象とした環境教育研修を実施しています。

さらに、事業者と連携し、大阪市立小学校の全児童を対象に、子ども環境・SDGs教育情報紙を配布し、学校や家庭など日常生活の中でエコライフの浸透を図ります。

**おおさか環境科**  
中学校  
第11版

**大阪市内の地球温暖化対策**  
二酸化炭素排出量を削減するため、再生可能なエネルギーの活用や省エネルギーへの対策の推進、高層建物の建設などに取り組むことが必要です。

**地球温暖化への「緩和策」と「適応策」**  
地球温暖化が進んでしまうと、世界中でも最も温暖による被害などの自然災害や、最先端で観測される人の増加など、さまざまな影響が生じることも考えられます。

**ESCO(Energy Service Company) 事業**  
ESCOは、建物の電気設備等の省エネ化を長年調査から設計・施工・管理まで一括して行い、省エネによる削減額を利益と見做し、ESCO事業者が利益を享受します。

**環境マネジメントシステム**  
環境マネジメントシステムとは、組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取り組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を定め、達成し、その成果を定期的に検証しつづけること「環境管理」または「環境マネジメント」といいます。このため工場や事業所の体制・組織を整え、環境マネジメントシステム（EMS - Environmental Management System）といえます。環境マネジメントシステムは、環境が規定したISO14001や、国際規格のISO14001があります。

**緩和策**について  
削減目標を設定し、削減計画を策定し、削減計画に基づき削減目標を達成するための取り組みを実施する  
削減目標を設定し、削減計画を策定し、削減計画に基づき削減目標を達成するための取り組みを実施する

**適応策**について  
将来の気候変動の影響を予測し、その影響を軽減するための取り組みを実施する  
将来の気候変動の影響を予測し、その影響を軽減するための取り組みを実施する

おおさか環境科

**地球にやさしい子どもたち**  
**エコチル**

エコチルとは、環境にやさしい子どもたちを育てるための教育情報紙です。環境に関する知識やスキルを身につけ、持続可能な社会づくりに貢献できるように育てたいと考えています。

エコチルから新しいお知らせ！  
エコチルから新しいお知らせ！

市立小学校の全児童に子ども環境・SDGs教育情報紙の配布

#### ・環境学習事業の充実

環境問題は日々の生活と密接に関連しており、問題解決に向けては、市民一人ひとりの意識の向上や行動の促進が求められます。

大阪市ではこれまで各種の講座やイベントの実施、それぞれ独自に活動している環境団体のネットワークづくりを実施してきました。

引き続き、環境に関する興味や関心の向上を図るとともに、さらに環境配慮行動へと結びついていくよう環境学習講座を実施していきます。

また、コロナ禍の新たな生活様式下での学びのあり方として学校等で導入が進められたオンラインでの学びの場を提供し、より一層の環境学習の推進を図ります。



環境学習講座の様子

#### ・指導者向け研修

関心意欲の高い幼児期に、効果的な環境学習を実施するため、指導者の環境学習のスキルを高める研修を実施し、幼児期からの環境教育の充実を図ります。



指導者向け研修の様子

・効果的な情報発信

大阪市環境白書のほか、インターネットや SNS などを活用し、様々な情報をわかりやすく提供するとともに、ごみ焼却工場などの施設見学や、様々な環境関連イベントなども活用し、広く情報を発信し普及啓発を進めます。



様々な情報発信ツール

・環境表彰

環境保全に関し顕著な功績のあった個人や団体、事業者など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。

ーエネルギー消費の抑制

高効率機器の導入の普及拡大により、市民生活や事業活動から発生する CO<sub>2</sub> 排出を徹底して削減します。

・高効率機器の導入拡大

トップランナー基準に適合した家電機器、高効率給湯器、家庭用燃料電池などの省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> 機器の普及啓発に取り組みます。また、家庭用燃料電池の普及拡大や、業務・産業用燃料電池の市場投入に向けた検討を進めます。



ガスコージェネレーションシステム



家庭用燃料電池（エネファーム）

・専門家による省エネ診断

大阪府・大阪市が共同で設置する「おおさかスマートエネルギーセンター」では、省エネでコストを削減し、経営基盤を強化したいと考えておられる中小事業者を支援するため、省エネを実行するまでのプロセスの最初から最後までを切れ目なくサポートする「省エネコストカットまるごとサポート事業」を2019年度より実施しています。



省エネコストカットまるごとサポート事業のイメージ

ー建築物の省エネ化

建築物は、いったん建築されると長期間使用されることに加え、改修による省エネ化は、一般的に新築時の対応よりもコスト高になることから、新築段階で高い省エネ基準への適合や高い省エネ性能の確保を促進する必要があります。

大阪市では、省エネ性能の高い建築物の普及に向け、様々な取組みを実施しています。

・大阪市エコ住宅普及促進事業

大阪市では、住宅・建築物の省エネ化として、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。



・ZEB、ZEHの普及拡大

2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）・ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）基準の水準の省エネルギー性能の確保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、暑熱環境による人への影響を軽減し、健康面へのメリットも有するZEHの普及を図ります。



ZEHのイメージ

・低炭素建築物の認定

「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、低炭素建築物新築等計画の認定を行います。市内の市街化区域で低炭素化のための建築物の新築などをしようとする事業者が作成する計画によりこの認定を受けた建築物は、所得税などの税制優遇や容積率緩和特例などのインセンティブの対象となります。

・「大阪市建築物の環境配慮に関する条例」

大阪市では、「大阪市建築物の環境配慮に関する条例」に基づき、一定規模以上の建築物に関しては、建築物の環境品質・性能と環境負荷の低減などに係る計画書の届出を求め、その概要をホームページなどで広く市民に公表を行う「CASBEE 大阪みらい」の制度を実施し、快適で環境にやさしい建築物への誘導を図るとともに、分譲マンション・賃貸オフィスの募集広告などに環境性能を表示するラベリング制度や、優秀物件の表彰を行い、制度のさらなる普及、啓発に努めています。

用途	床面積の合計	省エネルギー適合基準		建築物環境性能表示	
		1次エネルギー消費量	外皮性能 (断熱・遮熱)	広告	工事現場
非住宅	10,000㎡以上	法による 適合義務	条例による 適合義務	広告	工事現場
	10,000㎡未満 2,000㎡以上				
	2,000㎡未満 300㎡以上				
住宅	10,000㎡以上	条例による適合義務 (高さ60m超に限る)		広告	工事現場
	10,000㎡未満 2,000㎡以上				

省エネ基準適合義務について



大阪市建築物環境性能表示

・「おおさか環境にやさしい建築賞」

大阪市では、毎年、「大阪市建築物の環境配慮に関する条例」に基づく環境配慮制度による届出を行った建築物の中から、他の規範となる特に環境配慮に優れた取組みについて、大阪府と合同で表彰しています。

表彰を通じて、建築主等の環境に対する自主的な取組みを促進し、快適で環境にやさしい建築物の普及を図り、現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の持続的な確保につなげます。



令和3年度大阪市長賞：藤田美術館

—事業活動の脱炭素化に向けた自主的な取組みの促進

大量にエネルギーを消費する大規模事業者への実地調査や助言を行うほか、中小規模事業者の CO<sub>2</sub> 削減に向けた自主的な取組みを支援するため、グリーン購入の推進やエコアクション 21 などの環境マネジメントシステム（EMS）取得の促進、補助金情報の提供などを行います。

・ 中小事業者の取組促進

実効性のある環境負荷低減活動の実施とコスト削減を図るため、エコアクション 21 などの EMS の認証取得拡大に向けた普及啓発を図るとともに、関係機関との連携強化を図ります。また、事業活動における使用電力の再エネ化を促進するマッチング事業などを行います。



・おおさかスマートエネルギーセンター

大阪市では、再生可能エネルギーの導入やエネルギーの効率的な利用の促進を図る拠点として、大阪府とともに「おおさかスマートエネルギーセンター」を2013年4月に設置しました。

センターでは、省エネ機器の導入及び住宅・建築物の省エネ化をはじめ、創エネ・蓄エネ対策にかかる質問や相談をワンストップで受けるとともに、設備導入にかかる各種支援制度の紹介、新エネルギー関連産業の振興に取り組みます。



・「大阪府気候変動対策の推進に関する条例」に基づく立入調査

条例の規定により、温暖化対策の計画や報告の届出が義務付けられている大阪市内に事業所が存在するエネルギーを多量に使用する事業者など（特定事業者）の自主的な取組みを推進するため、ヒアリングなどを実施し、現状把握のもと、改善に向けた助言などを行い、温室効果ガス排出量の削減を促進します。

—大阪市の率先行動

大阪市は、ごみ処理や上下水道などの事務事業により市域の温室効果ガス排出量の約5%を排出する多量排出事業者であることから、大阪市自らが「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けた取組みを、市民・事業者にも先駆けて実行していきます。

また、「大阪市地球温暖化対策実行計画〔事務事業編〕」に基づき、温室効果ガスの削減に向け、公共施設における省エネルギー・省CO<sub>2</sub>化や再生可能エネルギーの導入拡大などを推進していきます。

- ・新築建築物のZEB化の推進等による市有施設の省エネ性能の向上
- ・全市有施設へのLED照明の導入徹底
- ・再生可能エネルギー電力の導入拡大
- ・次世代自動車の率先導入
- ・大阪市市内環境管理計画に基づく職員による環境マネジメントの徹底
- ・グリーン購入の推進
- ・テレワークや時差勤務の拡大
- ・国産木材利用の推進

・市有施設の照明 LED 化 ESCO 事業

市有施設の省エネルギー化及び光熱費の効果的な削減を図るため、ESCO 事業の手法により市有 39 施設を対象に照明を LED 化する省エネ改修を行い、2019 年 7 月末に工事が完了しました。2020 年度以降年間 4,200 万円の光熱費の削減が見込まれます。(2017 年 3 月時点の関西電力単価により算定)

新たに照明 LED 化を図る市有施設を選定するなど、照明 LED 化 ESCO 事業を継続して推進します。

・電力調達入札の集約化

公平で開かれた競争的な電力市場への誘導に資するよう、電力市場自由化の状況を把握し、「大阪市地球温暖化対策推進本部」で策定された方針に基づいて、環境局が中心となり電力調達入札を集約化し、事務の効率化と複数の施設をグループ化することでボリュームディスカウントを図っています。

電力の入札にあたっては、事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減を推進する観点から、価格だけでなく、電気事業者による環境負荷の低減に関する取組み状況等を考慮する環境配慮制度を 2008 年度より導入しています。2021 年度は、大阪市の市有施設において、本制度による契約を 25 件（560 施設）締結しました。