

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付するなど、効果的な普及啓発に取り組みます。

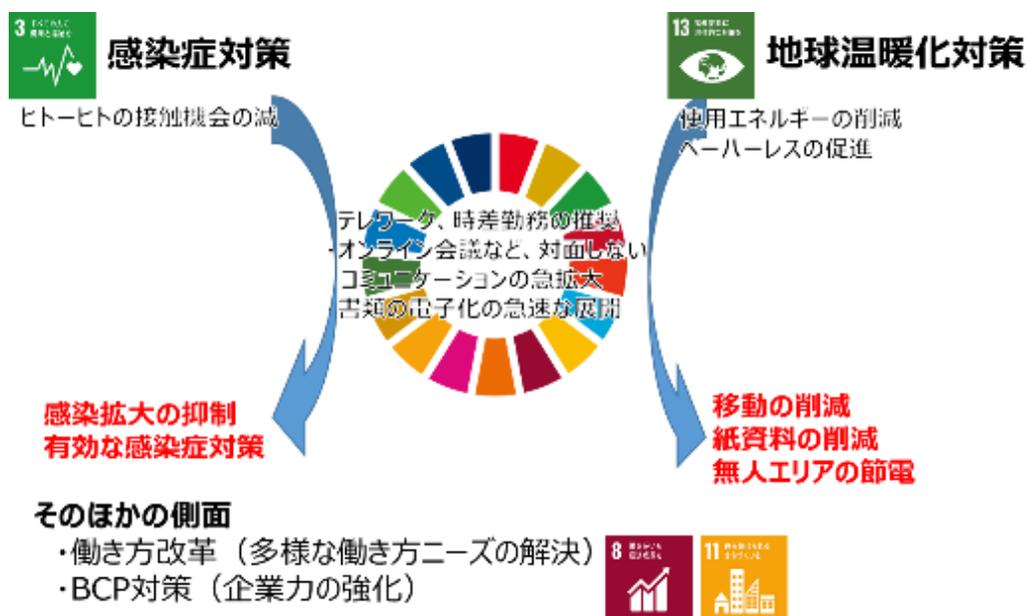


ナッジを活用したリーフレットを転入・転居の多い時期に窓口で配布

### ・働き方の変革

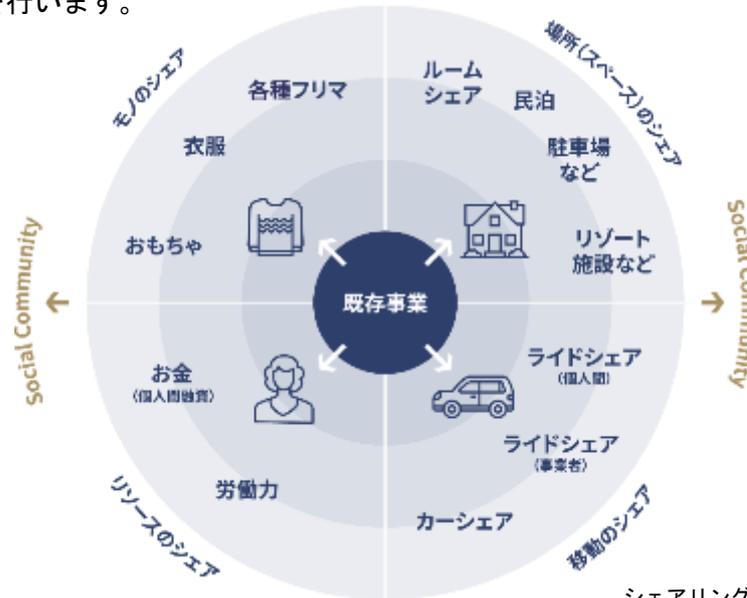
新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として多くの事業者などで導入されたテレワークや時差勤務などの取組みは、感染症拡大防止だけではなく様々な課題を同時に解決する手法であり、地球温暖化対策にも有効です。

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

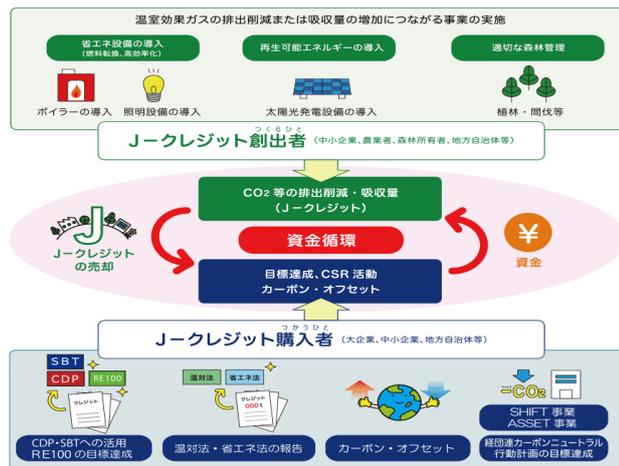
モノや空間、移動サービスなどのシェアリング・エコノミーは、資源を社会全体で有効に活用することにより環境負荷の低減につながることから、一層の普及啓発などの取組みを行います。



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

## 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。

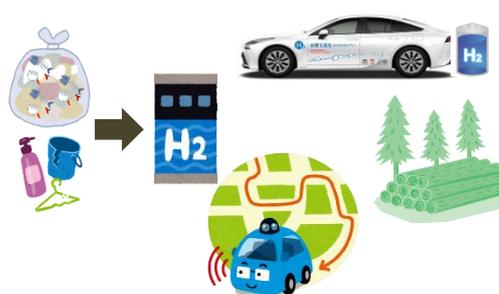
### ・脱炭素社会に向けた基盤づくり

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>x2</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



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。

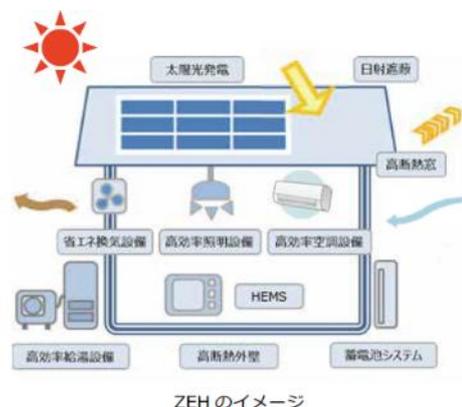
・ 大阪市エコ住宅普及促進事業

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

一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、公共施設の省エネルギー・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。

- ・ 公共施設のLED化やESCO事業による高効率な省エネ機器への更新
- ・ 庁舎への再エネ100%電気の導入推進
- ・ 公共建築物のZEB化の推進
- ・ 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。

## 脱炭素化のしくみを組み込んだ持続可能なまち

大阪市では、2025年大阪・関西万博をはじめ、うめきた2期開発（大阪駅北地区）や、なにわ筋線などの鉄道ネットワークの整備など、大規模な都市インフラの整備が計画されており、大阪のまちづくりにとって、環境への配慮を図りながら、経済・社会・環境の統合的向上につなげていくことが大変重要となっています。

今後は、少子高齢化がさらに進み、人口も減少に転じると見込まれており、年齢構成や人口の増減で地域ごとの格差が拡大していくと見込まれています。このような人口の動向は、高齢単身世帯の増加や、地域経済・コミュニティの弱体化、財政への影響など、経済や市民生活など様々な分野で、大きな影響を及ぼすものと考えられます。

大阪市では、国内外の動向と直面している諸課題に的確に対応し、環境と、経済・社会の好循環を実現していくために、SDGs達成に貢献する持続可能なまちづくりを加速させます。

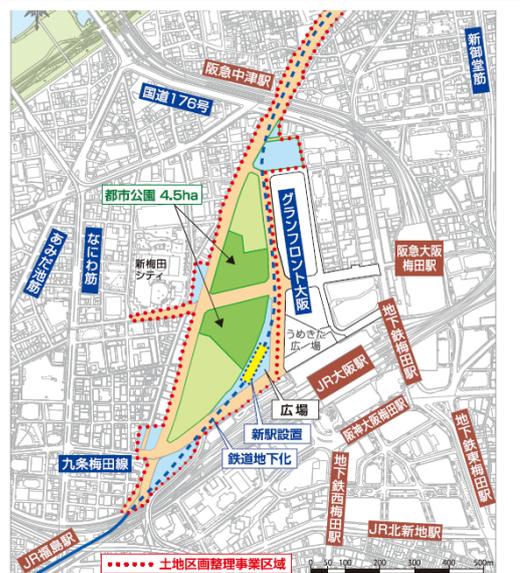
### 一環境技術の実装されたまちづくり

「みどり」と「イノベーション」の融合拠点をめざす「うめきた（大阪駅北地区）」、水都再生のまちづくりをめざす「中之島地区」、2025年大阪・関西万博の会場となる「夢洲・咲洲地区」、大阪有数の業務集積地区である「御堂筋周辺地区」など、大阪の成長をけん引する地区・地域の特性を活かした脱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支える強靱なエネルギーインフラの整備をめざします。



#### ・中之島地区

水・緑など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組みを推進し、地域のさらなる環境の向上に努めます。

2022年2月に開館の大阪中之島美術館では、展示・収蔵に多くのエネルギー消費を伴う空調等の省エネルギー対策のほか、エリア全体での熱融通計画等に基づき、河川水利用の地域冷暖房と多様な熱源の組合せによって、省CO<sub>2</sub>と防災力向上の両立を図

っています。多くの市民が利用する美術館に、先導的な省 CO<sub>2</sub> 技術が採用されることで、波及・普及効果が期待されており、また、エリア全体のエネルギーマネジメント構想の一環として、将来の周辺施設への着実な展開についても期待されています。



大阪中之島美術館

#### ・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 実証事業など「夢洲まちづくり構想」(2017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年大阪・関西万博を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。

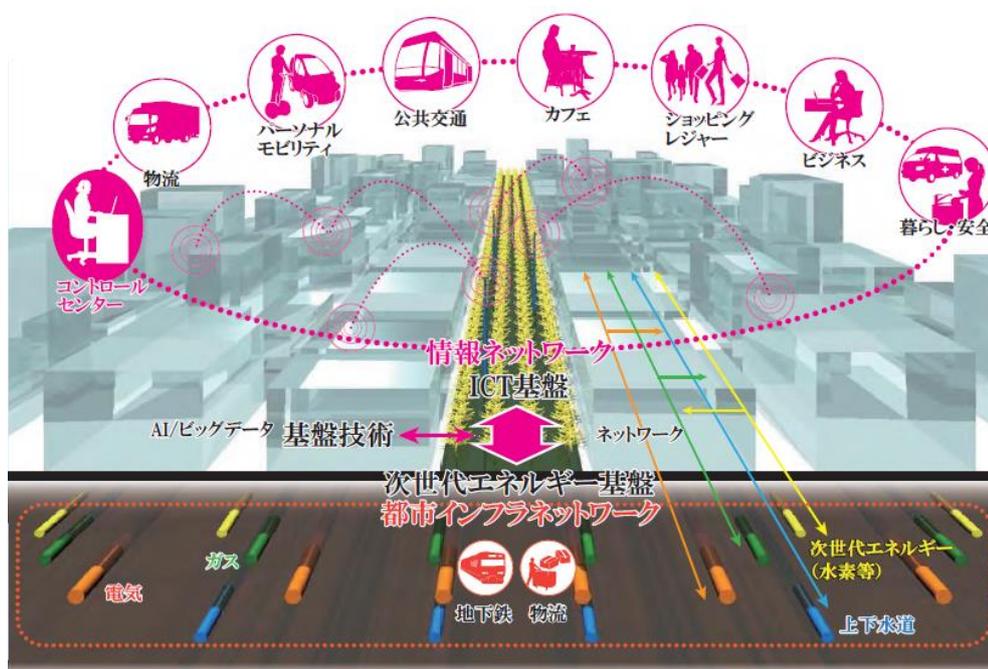


夢洲まちづくり構想より

### ・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。

2019年3月に策定された「御堂筋未来ビジョン」では、御堂筋100周年となる2037年に向け、様々な都市機能が集約し、優れた立地環境を活かした拠点間のネットワーク化が可能であることから、空間機能の多様化や高度化を図ることで、暮らし・ビジネスといった生活インフラを含め、電気・ガス・水道などの都市インフラ全体を新たな情報システムによりネットワーク化を図ることで、効率的で持続可能な都市への転換につなげます。



御堂筋未来ビジョンより

### ・脱炭素先行地域の創出

国が令和3年6月に策定した「地域脱炭素ロードマップ」では、2030年度までに民生部門の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出が実質ゼロとなる「脱炭素先行地域」を少なくとも100か所創出することとされており、本市でも、「脱炭素先行地域」の創出に取り組みます。