

大阪の成長につながる脱炭素社会「ゼロカーボン おおさか」は、次の5つの「まち」が形成された姿です。

- ・脱炭素なエネルギーで暮らすまち
- ・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
- ・脱炭素化のしくみを組み込んだ持続可能なまち
- ・多様なきずなを活かし、脱炭素化をリードするまち
- ・気候変動への備えがあるゆるぎないまち

この5つの「まち」を創りあげるため、すべての主体の参加と協働のもと、2030年度目標達成に向けた取組みを進めるとともに、経済社会システムの変化や革新的イノベーション・国際展開を進めていきます。

本改定計画では、5つの「まち」づくりのそれぞれにおいて、再生可能エネルギーの普及拡大やエネルギー使用量の削減をめざす新たな取組みを追加し、実行していきます。

■ ゼロ カーボン おおさかに向けたスキーム



めざす社会をかたちづくるまちを達成するための取組みの詳細については、「第2編 ゼロカーボン おおさか の実現に向けて」に記載します。

4 2030 年度の達成目標

本改定計画では、国の「地球温暖化対策計画」などを踏まえ、本市施策を進めることにより、2030 年度に温室効果ガス排出量 50%削減（2013 年度比）、現状趨勢ケースにおける 2030 年度の排出量推計値から約 639 万トン・CO₂の削減をめざします。

（施策による削減可能量の算定については、資料編「資料 4」（80 ページ）を参照）

表 大阪市域の温室効果ガス排出量（対策ケース）の推計結果

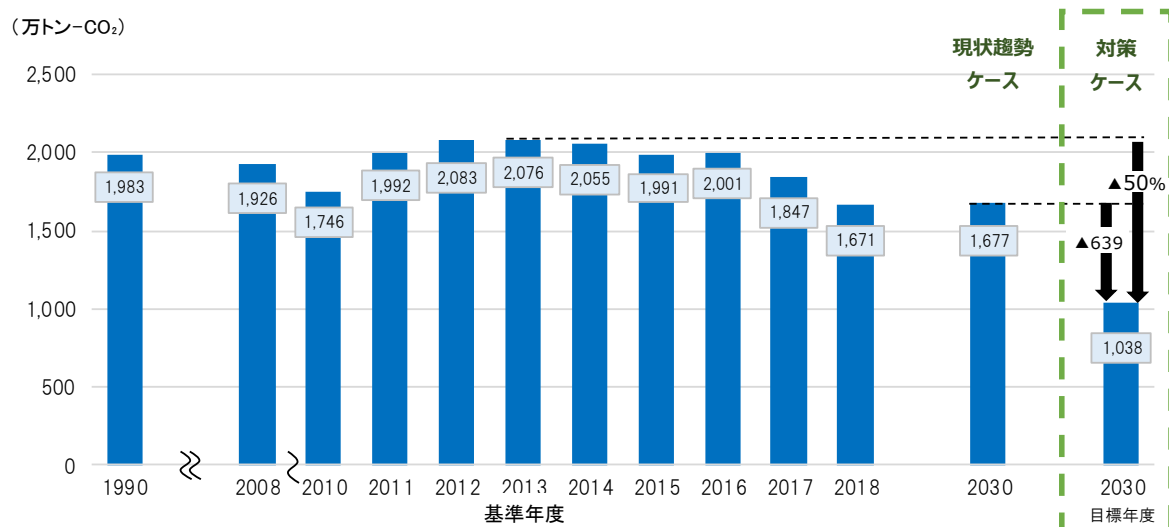
（単位：万トン・CO₂）

		2013年度 排出量 (実績)	2030年度 推計値 (現状趨勢 ケース)	2030年度推計値(対策ケース)				
				2013年度からの		現状趨勢ケースからの		
				削減量	%	削減量	%	
				d:a-c		e:b-c		
		a	b	c				
二酸化炭素	産業部門	594	484	374	220	37%	110	23%
	業務部門	624	423	203	421	67%	219	52%
	家庭部門	438	347	182	257	59%	165	48%
	運輸部門	269	241	175	94	35%	66	27%
	廃棄物部門	50	52	42	8	17%	10	20%
	小計	1,975	1,546	975	1,000	51%	571	37%
メタン		6	5	5	1	23%	0	0%
一酸化二窒素		15	9	9	6	40%	0	2%
代替フロン等		79	116	48	31	39%	68	59%
合計		2,076	1,677	1,038	1,038	50%	639	38%

・実績値、推計値の四捨五入により小計、合計、差引計算値で一致しないことがある。

・代替フロン等は、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の合計を示す。

図 大阪市域の温室効果ガス排出量（対策ケース）の推計結果



2030年度の温室効果ガス排出量50%削減目標の部門別内訳と、目標達成に向け国や府、市民・事業者等の皆さまとともに取り組む主な施策は、次のとおりです。

表 部門別の温室効果ガス削減目標

温室効果ガス 排出量 (万t-CO ₂)	2013年度 (基準)	2030年度 (目標)	削減率	従来目標	目標達成に向け取り組む主な施策
二酸化炭素	1,975	975	▲51%	▲33%	
産業部門	594	374	▲37%	▲21%	・省エネ性能の高い設備・機器や再エネの導入促進 ・徹底したエネルギーマネジメント など
業務部門	624	203	▲67%	▲46%	・ZEB化等の建築物の省エネ化 ・中小事業者等の脱炭素経営の推進 など
家庭部門	438	182	▲59%	▲41%	・ZEH化等の住宅の省エネ化 ・脱炭素ライフスタイルの推進 など
運輸部門	269	175	▲35%	▲20%	・自動車（バス等の商用車を含む）の電動化 ・充電設備のインフラ整備の促進 など
廃棄物部門	50	42	▲17%	▲13%	・プラスチックの資源循環、食品ロス対策 ・2R（リデュース・リユース）の推進 など
その他 温室効果ガス	101	62	▲38%	32%	・フロン排出抑制法に基づき、冷凍空調機器からの フロン類の回収・適正処理の推進 など
合 計	2,076	1,038	▲50%	▲30%	

5 計画の進行管理

計画の進行管理は、市長をトップとする「大阪市地球温暖化対策推進本部」のもとで各施策の実施と管理、PDCAによる見直しを行います。

進行状況の評価結果は、「大阪市環境審議会」に報告するとともに、大阪市環境白書やホームページで公表します。

また、計画は、今後の社会情勢の変化等を勘案し、適宜見直しを行うこととします。

第2編 ゼロカーボン おおさか の実現に向けて

第2編では、2030年度の温室効果ガス排出量50%削減（2013年度比）という高い目標の達成に向けて、取り組む施策を「まち」の姿ごとに整理します。

脱炭素なエネルギーで暮らすまち

2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを達成するにあたっては、日常生活や事業活動など様々な場で使用するエネルギーの脱炭素化と徹底した省エネルギー化が必須です。

エネルギーの脱炭素化に向けては、エネルギーを創る際に温室効果ガスが発生しない、もしくは発生量が少ないものを選択することが重要です。そのためには、それらが容易に手に入り、経済的に合理的であることが求められます。具体的には、市域で使われるエネルギーについて、太陽光発電に代表される再生可能エネルギーの割合を増やすことが必要であり、需要側・供給側の双方の取組みによって電力排出係数を改善していくことが可能となります。

大阪市域の再生可能エネルギー発電・熱供給設備の導入ポテンシャルは、環境省の提供する「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」によると、2022年4月時点で電気（太陽光・風力など）では約539万MWh/年（需要量の約25%）、熱（太陽熱・地中熱）では約7,740万GJ/年（需要量の約49%）と見積もられており、これに対して大阪市域の導入量は、電気で約52万MWh/年、熱に関してはごくわずかとなっており、まだ導入の余地があります。

一方で、最大限設備の導入が進んだとしても、賄えるエネルギー量は需要量の約27%程度であり、遠く及びません。そのため、新たなエネルギーの導入についても積極的に取り組む必要があります。

大阪市は、これまでも、都市型バイオマス発電として、ごみ処理施設における余熱や下水処理場における消化ガスを活用し、再生可能エネルギーの創出に取り組んできました。加えて、2014年3月に大阪府と共同で「おおさかエネルギー地産地消推進プラン」を策定し、再生可能エネルギーの普及拡大、エネルギー消費の抑制、電力需要の平準化と電力供給の安定化をめざし、様々な取組みを実施してきました。2021年3月には同プランを改定した「おおさかスマートエネルギープラン」を新たに策定し、「大阪の成長や府民の安全・安心な暮らしを実現する、環境にやさしく災害に強いスマートエネルギー都市」をめざして、次のとおり取組みを進めます。

ー再生可能エネルギーのより一層の普及拡大

太陽光発電の普及促進に力点を置き、国の制度を活用しつつ、太陽光発電の増加をめざすほか、その他の再生可能エネルギーについても、普及拡大に向けた取組みを進めます。

・太陽光発電の導入促進

大阪市では、市有施設への太陽光発電設備の導入のほか、事業者と連携した夢洲メガソーラーの導入等、太陽光発電の導入拡大を図ってきました。

2017 年より、小中学校の校舎や体育館の屋上を活用し、民間事業者により太陽光発電設備を導入する「屋根貸し事業」を実施しています。

また、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」では、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

・再生可能エネルギーの利用の促進

再エネ電気や太陽光パネル・蓄電池について、共同購入の希望者を募り、参加者が多く集まることでスケールメリットを働かせ、お得に購入ができる共同購入事業を大阪府と連携して推進します。



太陽光発電及び蓄電池システムの
共同購入支援事業



需要家と全国の再エネ発電事業者との
マッチングを促進する「再エネ電力調達マッチング事業」

また、企業等の再エネ 100%に向けた取組みを支援する「再エネ 100 宣言 RE Action」のアンバサダー（令和 3 年 3 月就任）として、企業等による再エネ 100%電気の調達を促進します。



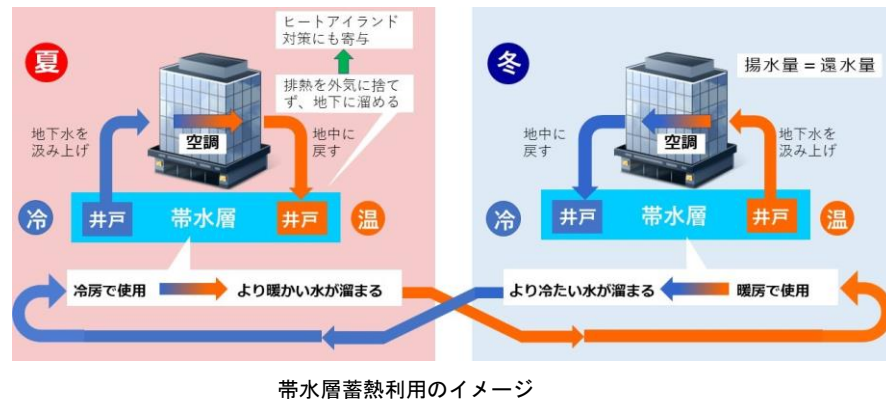
「再エネ 100 宣言 RE Action」
大阪市ポスター

ー未利用エネルギーの徹底した活用

帯水層蓄熱を活用した冷温水システムなど、大阪の地域特性にかなった未利用エネルギーシステムの活用を進めます。

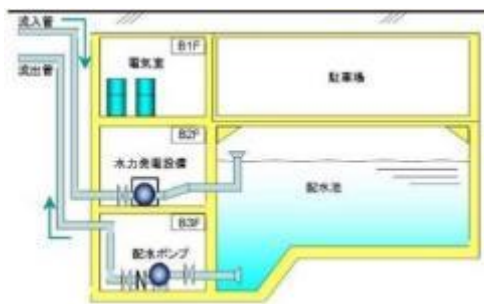
・帯水層蓄熱

熱需要の高い建物が集中し、地下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。



・都市型の未利用エネルギーの活用

革新的技術の活用により、水道施設や外気温との温度差がある下水を利用するなど、未利用エネルギーについて一層の活用を図ります。



長居配水場の水力発電設備

ー水素などの新たなエネルギーの活用、拡大

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、水素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めます。

・水素関連実証プロジェクトの推進

企業等と連携して地域特性を活かした新たな技術開発・実証プロジェクトの検討・事業化に取り組めます。



令和4年3月開始 次世代型廃棄物処理システム実証プラント（舞洲工場内）

一次世代自動車の普及拡大

次世代自動車の中でも、走行時に化石燃料を使用しないZEV（ゼブ：ゼロエミッションビークル）であるEV（電気自動車）、FCV（燃料電池自動車）の普及拡大に向け、目標を定め、積極的に取り組みます。

・EVの普及拡大に向けた取り組み

EVの普及は、バッテリー関連産業の集積する大阪の経済成長の実現につながるとともに、蓄電・給電機能が再生可能エネルギーの効率的な活用にもつながることから、さらなる拡大をめざし、充電インフラの充実、公用車への導入促進、エネルギーマネジメントとしての活用等の情報発信などに取り組めます。



EV（青色防犯パトロール車）

・FCVの普及拡大に向けた取り組み

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。



FCV体験試乗会



水素ステーション® 岩谷産業株式会社

また、FCVの環境性能・給電機能などの魅力を知ってもらうよう体験型環境学習や情報発信などに取り組めます。



FCV

・事業者との協定に基づく普及促進の取組み

大阪市は、大阪地区トヨタ各社と、エネルギー関連施策の推進に係る連携協定を2020年12月に締結しました。

この協定をもとに、水素社会の実現に向けた取組みや次世代自動車の普及促進その他のエネルギー関連施策を推進していきます。



・2025年大阪・関西万博を契機とするバス事業者の脱炭素化の促進

2025年大阪・関西万博において、会場へのアクセスを担うバスの脱炭素化を促進するため、大阪府と共同で、EVバス又はFCバスの導入経費の一部を補助する事業を実施します。



EVバス(EV モーターズ・ジャパン製)



FCバス(トヨタ製)

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。

大阪市では、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。

また、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。



未来のために、いま選ぼう。

COOL CHOICE ロゴ



COOL BIZ・WARM BIZ ロゴ

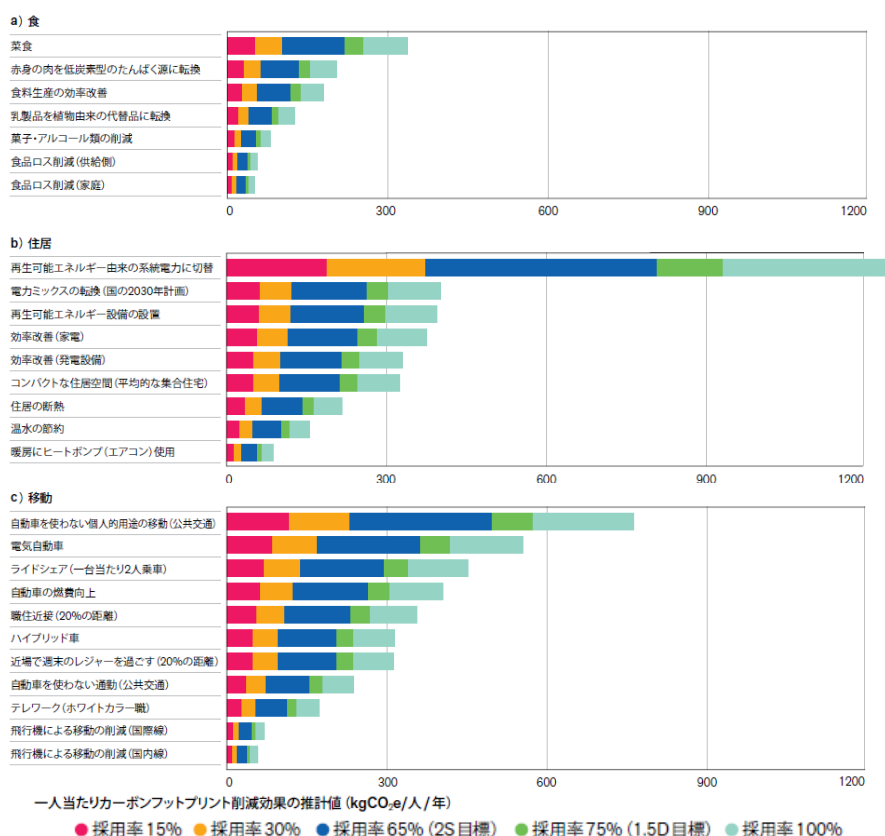
・消費行動の変革

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げます。



環境に関する認証マーク

行動変容で削減される GHG の推計値（1.5℃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℃目標、50%の確率で 1.5℃目標を達成するシナリオ

1.5D 目標: 大気中の CO₂ 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℃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、CO₂ 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、CO₂ 排出の可視化や CO₂ 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、CO₂ 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、かしこくチョイス。未来へつなぐおトクな一歩。

電気代節約はもちろん、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		割引率は前回の実施（令和3年）
1 太陽光パネルのみ	2 太陽光パネル＋蓄電池	3 蓄電池のみ
外壁した場合は自然光発電 電気代も節約！	太陽光発電と蓄電池を 併用して、災害対策にも！	太陽光パネルは 必ずTにオススメ！
約1000世帯が参加	約1000世帯が参加	約1000世帯が参加

約令和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. 太陽光パネルは、太陽光発電システム（太陽電池モジュール）とパワーコンディショナー（変換装置）で構成されます。2. 蓄電池は、太陽光発電システムと併用して電力を蓄積し、必要時に電力を供給します。3. 太陽光パネルは、必ずTにオススメです。