

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（電気）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。



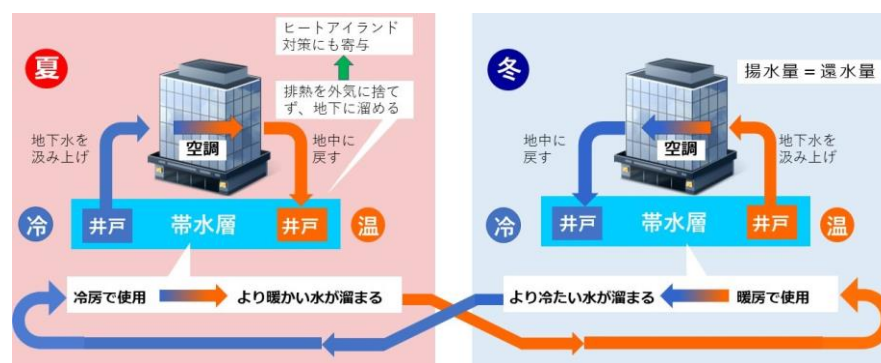
「再エネ 100 宣言 RE Action」
大阪市ポスター

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

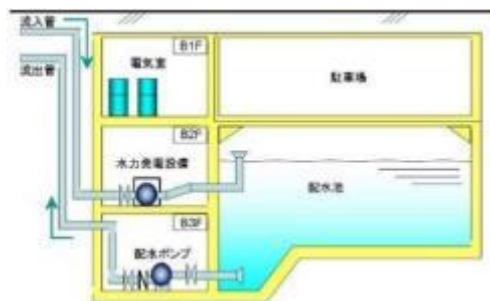
熱需要の高い建物が集中し、地下は豊かな帯水層に恵まれている大阪市の地域特性を活かし、帯水層蓄熱の活用を図ります。



帯水層蓄熱利用のイメージ

・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。



小水力発電のイメージ



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

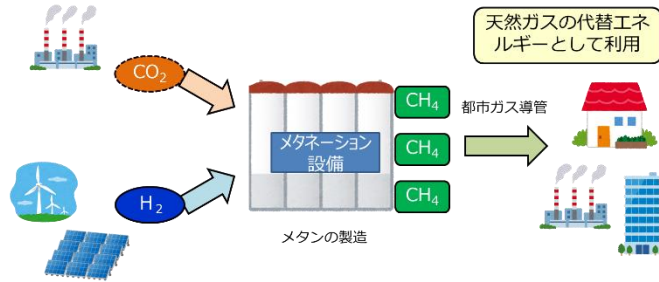
水素・燃料電池関連産業の集積や一大需要地という大阪市の特性を踏まえて、産学官が連携し、水素需要拡大につながる新規プロジェクトの創出や、社会受容性向上のための啓発などを通じて、水素社会の実現に取り組みます。

・水素関連実証プロジェクトの推進

一般廃棄物からの可燃ガス（水素リッチ）の生成、メタネーションなど、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。



次世代型廃棄物処理システム実証プラント
(令和4年5月から舞洲工場内で運転)



メタネーション
(令和4年度から実証事業を開始、実証試験は令和5年度～7年度を予定)

※メタネーション：水素（ H_2 ）と二酸化炭素（ CO_2 ）を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン（ CH_4 ）を合成する技術のことで、ガスのカーボンニュートラル化の技術の一つとされています。

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、公用車への導入推進、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)