

資料5 大阪市の適応に資する取組み

| | |
|----------------------|--|
| (1) 水環境・水資源 | |
| ①水環境 | <p>○公共用水域の水質の監視と情報発信 市内河川及び海域において、47地点（うち大阪府実施5地点、近畿地方整備局実施4地点を含む）で水質の定点調査を実施し、公共用水域の水質汚濁状況を常時監視し、結果を公表しています。</p> <p>○水源の水質監視体制の構築 水源の保全、水源での水質異常の対応のため、国及び各府県の関係機関、琵琶湖淀川水系から取水する水道事業者、大学等の研究・調査機関の間で、情報連絡、情報交換に関する連携を行っています。</p> <p>○水道の適切な水質管理 ISO22000に基づく水道水の安全・品質管理のもと、取・浄・配・給水の各過程での適切な水質管理に取り組んでいます。また、水道水質検査優良試験所規範（水道GLP）に基づき水質検査結果の信頼性を確保するための品質管理システムを運用しています。</p> <p>○下水道の高度処理 大阪湾の環境基準達成、富栄養化防止の観点から、大阪湾流域別下水道整備総合計画に基づき、既存の下水処理施設の改築にあわせて高度処理の整備を進めています。</p> <p>○合流式下水道における水質保全対策 合流式下水道の改善として分流式下水道並の放流水質をめざし、下水処理場では雨天時下水活性汚泥処理法の導入や、降雨初期の汚れた水を一時的に貯留し晴天時に下水処理場で浄化して水質を保全する雨水滞水池等の施設整備を進めています。</p> |
| ②水資源 | <p>○広域での渇水対策協議会による取組 渇水調整にあたっては、渇水毎に利水者や関係自治体からなる「渇水対策会議」を開催し、取水制限の開始時期や取水制限率等について協議し決定しています。</p> <p>○淀川水系水利用検討会による情報共有 淀川水系水利用検討会において、関係水利使用者等が河川管理者と共に水利用に関する意見交換等を行い、現状と課題の認識、相互理解の醸成、今後の水利用のあり方について検討を行っています。</p> |
| (2) 自然生態系 | |
| 淡水生態系・その他（分布・個体群の変動） | <p>○外来生物の現況と在来種への影響調査 大阪市立環境科学研究センターでは、市民の生活環境の保全を図り、健康の保持・増進及び公衆衛生の向上に寄与することを目的として、都市の緑や生物に関する調査・研究、大阪市内の外来生物の在来種への影響等の研究や、それら成果について市民向けの情報提供を行っています。</p> <p>○環境モニタリング体制の構築 大阪市立自然史博物館では、近畿地方整備局や環境保全団体と連携して、各種生物の講習会、「大阪湾生き物一斉調査」を実施しており、大阪湾の環境をモニタリングする体制の構築に取り組んでいます。</p> <p>○生物多様性に係る普及啓発 ・生物多様性に関する教育・啓発などの取組を進めています。 ・大学・大阪府・堺市・NPOなどと「大阪生物多様性保全ネットワーク」を設立し、基礎調査・普及啓発といった取組を進めています。</p> |

(3) 自然災害・沿岸域

①河川・沿岸

○防災マップの作成

「津波・水害から命を守るために」水害ハザードマップ」を作成し、浸水想定地域や避難に関する情報を市民に提供しています。

○埋立地における浸水対策

平成30年台風第21号における高潮・高波による浸水被害を踏まえ、夢洲、咲洲等の埋立地において、平成30年台風第21号に加え、伊勢湾台風級の台風も想定した効果的な浸水対策について取り組んでいます。

②その他（強風等）

○高潮対策

過去の高潮被害を教訓に整備した防潮堤約60kmを有しており、高潮に対する必要な天端高さを確保しています。また、台風等の接近により高潮の影響が予想される際には、予測潮位に応じて事前に水門・防潮堤を閉鎖することとしています。

○集中豪雨被害軽減対策

・近年多発する集中豪雨による浸水被害に対して、局地的な浸水対策を検討・実施しています。
・車両の水没の危険性があるアンダーパス構造の道路に、冠水注意や冠水状況をお知らせするための装置などの設置を進めるとともに、冠水が発生した場合には、道路の通行止めを行うなど、事故防止に努めています。

○雨水の流出抑制対策

・市民や事業者に対して雨水の流出を抑制する「雨水貯留タンク」の購入費用の一部を助成する制度を設けています。
・大阪市域において、1,000m²以上（寝屋川流域内では500 m²以上）等の敷地を持った建築物等の計画（開発行為等）について、雨水の排水計画と公共下水道との均衡調整および雨水流出量増大の抑制を図るために必要な事項を協議しています。

○土のうステーションの整備

近年多発する局地的大雨による建物への浸水被害などを踏まえ、各区において、区民が浸水対策に利用する土のうを迅速に提供するため、土のうを保管しておくためのステーションを設置することで、浸水対策の充実を図っています。

○抜本的な浸水対策

大隅～十八条幹線（淀の大放水路）をはじめとする主要な下水道幹線の建設や、此花下水処理場内ポンプ場などポンプ施設の新增設を進めています。

(4) 健康

①暑熱

○熱中症対策

・ホームページで熱中症対策や応急措置について情報を提供するほか、環境省や「熱中症予防声かけプロジェクト」と連携し、予防啓発リーフレットを配布するなど、官民一体で啓発を実施しています。
・新しい生活様式における熱中症予防行動情報を盛り込んだ、気候変動の適応に向けた取組を紹介するリーフレットを配布しています。

○熱中症対策等の予防救急の普及啓発

・大阪市内の消防署では、市民を対象に「予防救急」に対する知識や応急手当について学ぶ出前講座を実施しています。また、熱中症予防の広報用動画を活用して、ホームページやFacebookなどから市民に対して、熱中症予防の普及啓発に取り組んでいます。

②感染症

○感染症発生動向調査事業

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づき、感染症の発生情報を正確に把握・分析し、その結果を市民や医療機関関係者への確に提供・公開することにより、感染症の発生及び蔓延の防止を図っています。

○蚊の病原体保有調査

毎年度、市内10か所の公園等で蚊を採集し、デング熱などの病原体の保有状況調査を行っています。

③その他（大気汚染との複合影響）

○大気汚染対策

市内24か所の大気汚染常時監視測定局で大気汚染防止法に基づく常時監視を行っています。

(5) 国民生活・都市生活

①都市インフラ・ライフライン等

○浸水対策

・本市所管の地下空間の出入口に対し、止水扉などの整備を実施しています。また、浸水のおそれがある場合に止水板や土のうを並べるなどの対策を実施しています。

・Osaka Metroでは、出入口などの開口部や地下街などの接続箇所からの浸水に備えて、止水パネル（または止水シート）や止水扉を設けています。また、トンネル内にも止水扉を設け、浸水があっても被害を最小限にとどめます。

・地下街に接続する民間施設の出入口に対しては、本市を含めた行政機関、地下街・地下駅・接続ビルの管理者で構成する「地下空間浸水対策協議会」を設置し、各管理者において止水板等による止水対策を行うよう浸水対策の促進に努めています。

○浸水時避難確保・浸水防止計画の策定

Osaka Metroや地下街では、浸水被害発生時に滞在する利用者の安全を確保するために必要な措置に関する計画を作成し、円滑な避難誘導を図ることを目的とする計画を策定しています。

○防災マップの作成

「津波・水害から命を守るために」水害ハザードマップ」を作成し、浸水想定地域や避難に関する情報を市民に提供しています。（再掲）

②その他（暑熱による生活への影響）

○「おおさかヒートアイランド対策推進計画」に基づく取組

・人工排熱の低減

建物や工場、自動車からの排熱を減らすための取組として、設備機器等の省エネ化、次世代自動車の普及促進などを行い、人工排熱の低減を図っています。

・建物、地表面の高温化抑制

道路や建物に熱をためないための取組として、屋上や壁面などの建物緑化、高反射塗装の採用、保水性舗装などにより、建物、地表面の高温化の抑制を促進しています。

・都市形態の改善

水とみどりの空間を増やすための取組として、緑化の促進、都市公園の整備、親水空間の創造、風に配慮したまちづくりの推進を行い、都市形態の改善を図っています。

・人の健康への影響等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や建物や敷地、道路等におけるミスト散布や散水など暑熱環境がもたらす人への熱ストレスの影響を軽減する取組を進めています。また暑熱による熱ストレスの低減を促すため、情報提供や知識の普及を行っています。

・おおさか気候変動適応センターでは、市内の市立小学校でのモニタリング調査への協力をはじめ、気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究等を行っています。

・気候変動適応法に基づき設置された気候変動適応近畿広域協議会に構成員として参加し、関係機関と連携した遮熱対策の検討に取り組んでいます。

・バス利用者の暑熱環境の改善のため、利用者が多く、高齢者の割合が高いバス停において、ミストなどの暑さ対策を行っています。

○緑地の保全・創出

都市公園をはじめとした公的施設整備中心から屋上や壁面も含めた民有地緑化、さらには身近な緑の保全・創出について市民・事業者と協働しながら取り組んでいます。

○小・中学校の壁面緑化事業

ヒートアイランド現象の緩和を図るため、大阪市立小・中学校で壁面緑化事業を実施し、環境教育や子どもの豊かな情操の育成への活用や、市民に対して環境対策効果の「見える化」を図り、地域に貢献する学校づくりを進めています。

資料6 大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕(改定計画)の進行管理に係る指標

○部門ごとの指標

| 部門 | 指標 | 単位 | 実績(年度) | 目標(2030年度) |
|-------------|-------------------------------------|-------|------------------------|------------------|
| 産業 | 府条例対象事業者※の温室効果ガス排出量削減率 | % | 2012年度比 ▲15.0(2018) | 2012年度比 ▲28.3 |
| 業務 | 床面積あたりのエネルギー消費量 | GJ/千㎡ | 954(2018) | 494 |
| 家庭 | 世帯あたりのエネルギー消費量 | GJ/世帯 | 30(2018) | 14 |
| 運輸 | 人口あたりの運輸部門(旅客)エネルギー消費量 | GJ/人 | 6.2(2018) | 4.7 |
| | 乗用車保有台数のうち電動車の割合(電動車:EV、PHV、FCV、HV) | % | 23.6(2020) | 50 |
| 廃棄物 | 一般廃棄物の廃プラスチックの焼却量 | 万トン | 11.2(2020) | 9.4(2025) |
| エネルギー 転換 | 太陽光発電導入量 | 万kW | 15.6(2020) | 20 |

※大阪府気候変動対策の推進に関する条例第9条に定める、エネルギーの使用量が相当程度多い者として規則で定める者(特定事業者)

○エネルギーの脱炭素化に関する指標

| 指標 | 2030年度目標値 |
|--|----------------------|
| 自立・分散型エネルギー導入量 (太陽光発電、燃料電池、廃棄物発電等導入量) | 250万kW以上 |
| 再エネ利用率 (電力需要量に占める再生可能エネルギー利用率) | 35%以上 |
| エネルギー利用効率 (府内総生産あたりのエネルギー消費量) | 40%以上改善 (2012年度比) |

○地球温暖化対策の推進に関する法律が求める施策の実施目標

| 事項 | 指標 | 目標値(年度) |
|----------------|---|---------------|
| ①再エネの利用促進 | 再エネ利用率 | 35%以上(2030) |
| ②事業者・住民の削減活動促進 | 乗用車保有台数のうち電動車の割合 (電動車:EV、PHV、FCV、HV) | 50%(2030) |
| ③地域環境の整備 | 緑被率 | 10.4%以上(2025) |
| ④循環型社会の形成 | 一般廃棄物の廃プラスチックの焼却量 | 9.4万トン(2025) |

○適応に関する代表的な施策の現況把握について

| | | | |
|------|---|----|------------------|
| 分類 | 水環境・水資源 | 項目 | 公共用水域の水質の監視と情報発信 |
| 取組内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・市内河川及び海域において、47 地点（うち大阪府実施5 地点、近畿地方整備局実施4 地点を含む）で水質の定点調査を実施し、公共用水域の水質汚濁状況を常時監視し、結果を公表しています。 | | |
| 分類 | 自然生態系 | 項目 | 生物多様性に係る普及啓発 |
| 取組内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性に関する教育・啓発などの取組みを進めており、区と連携した環境学習事業でも生物多様性をテーマの一つとし、充実を図っています。 ・2012 年3 月に教育機関・研究機関・行政・NPO・地域等が相互連携して生物多様性の保全に向けた取組みを実施することを目的として、大学・大阪府・堺市・NPO などと「大阪生物多様性保全ネットワーク」を設立し、基礎調査・普及啓発といった取組みを進めています。 ・2018 年度より市立小学校での児童と一緒に校内に生息・生育する生き物を調査する体験型の出前授業や、動物園と連携したイベントの実施、図書館における生物多様性をテーマとした展示、区と連携した環境学習講座等の取組みを実施しています。 ・生物多様性に関連する様々な主体が集い、情報共有を行い、つながりを拡大・強化していくことを目的とした「生物多様性保全に向けたネットワーク会議」を2018 年度より開催しています。 <p><2021 年度実績> 4 回実施（オンライン開催）</p> | | |
| 分類 | 自然災害・沿岸域 | 項目 | 集中豪雨被害軽減対策 |
| 取組内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・近年多発する集中豪雨による浸水被害に対して、局地的な浸水対策を検討・実施しています。 ・車両の水没の危険性があるアンダーパス構造の道路に、冠水注意や冠水状況をお知らせするための装置などの設置を進めるとともに、冠水が発生した場合には、道路の通行止めを行うなど、事故防止に努めています。 ・2011～2013 年に複数回浸水した優先35 地区については、2021 年度末に対策が完了しており、今後は1 回浸水地区及び2021 年に浸水した地区について随時対策を進めていくこととしています。 | | |
| 分類 | 健康 | 項目 | 熱中症対策 |
| 取組内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ホームページで熱中症対策や応急措置について情報を提供するほか、環境省や「熱中症予防声かけプロジェクト」と連携し、予防啓発リーフレットを配布するなど、官民一体で啓発を実施しています。 ・新しい生活様式での熱中症予防方法を掲載したパンフレットを配布しています。 <p><2021 年度実績> リーフレット：約75,500 枚、うちわ15,000 枚配布</p> | | |
| 分類 | 国民生活・都市生活 | 項目 | ヒートアイランド対策 |
| 取組内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・2015 年に大阪府と共同で策定した「おおさかヒートアイランド対策推進計画」に基づき、ヒートアイランド現象を緩和するための取組みを着実に推進するとともに、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併せて推進しています。加えて、地中熱など未利用エネルギーの活用を推進し、より人工排熱の低減を図るなどのヒートアイランド関連施策を実施することにより、熱環境改善を通じた都市の脱炭素化を推進しています。 <p><2021 年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大阪市公共施設マネジメント基本方針」に基づく市設建築物への ESCO 事業導入にかかる工事実施は2021 年度において4 施設となっている。 ・「大阪市建築物の環境配慮に関する条例」に基づく届出件数：246 件 ・「大阪市次世代自動車普及促進に関する取組方針」に基づく普及促進及びエコドライブの普及啓発を行っている。 | | |

用語集

【五十音順】

イノベーション (P4、6、9、22、23、24、33、38、47、52、58)

新機軸、技術革新の意味。新技術の開発・導入、新原料・新資源の開発などによって、改善等がもたらされるとする概念。

エコアクション 21 (P44、80)

環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム (EMS)。あらゆる事業者が効果的、効率的、継続的に環境の改善に取り組めるよう工夫されている。

エコ住宅 (P42)

一定基準以上の断熱性能や高効率型の給湯器の採用、創エネルギー設備の導入などの基準を満たした、省エネルギー・省CO₂に配慮した住宅のこと。

エコドライブ (P52、87)

環境に配慮した自動車の運転方法のことで、具体的には急発進・急停車しない、空ぶかししない、不要なアイドリングをしない、不要な荷物を載せたまま走らない、といった取組み。

エネルギーインフラ (P47、52、62、65)

エネルギー供給についての社会基盤のこと。

エネルギーの面的利用 (P49、65、82)

コージェネレーション等の自立・分散型電源の導入と、複数の建物を熱導管や電力自営線をつなぐことにより、建物間で電力や熱の融通を行い、エネルギーの最適化・効率化を図るシステムのこと。

おおさか環境科 (P33、39)

小中学校の授業の中で使用するための副読本。

環境省作成の「授業に活かす環境教育」の体系図等を参考に、大阪市が子どもに学習してほしい内容を「生物多様性」「循環」「地球温暖化」「エネルギー」「都市環境保全」の5つの分野に分類している。5つの分野それぞれで、小学校3・4年生から小学校5・6年生、中学生と、発達段階に応じた内容を学習できるよう作成し、大阪での状況や対策など、大阪独自の内容を中心として掲載している。

大阪・関西万博 (P9、19、32、47、48、58)

国際博覧会条約という国際条約に基づいて、BIE(博覧会国際事務局)に登録・認定され、2025年4月13日から10月13日の184日間、「いのち輝く未来社会のデザイン」をメインテーマに大阪市夢洲で開催される国際博覧会のこと。未来社会の実験場をコンセプトに、人類共通の課題解決に向け、先端技術など世界の英知を集め、新たなアイデアを創造・発信する場になるよう取り組まれている。

おおさかスマートエネルギープラン (P27)

大阪の成長や安全・安心な暮らしを実現する、脱炭素化時代の「新たなエネルギー社会」の

構築を先導していくため、令和12年度（2030年度）までに大阪府・大阪市が一体となって実施すべきエネルギー関連の取組みの方向性を提示するもの。

オープンイノベーション（P58）

新技術等の開発に際して、組織の枠組みを越え、広く知識・技術の結集を図ること。

温室効果ガス（P2、3、4、5、9、13、14、15、18、19、21、22、23、25、26、27、33、45、46、52、58、62、67、68、75、82、86）

温室効果をもたらす大気中に拡散された気体のこと。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンのほかフロン類の排出など人為的な活動により大気中の濃度が増加の傾向にある。

カーボンニュートラル（P3、4、5、9、30、33、38、51、58、59、60）

ライフサイクル全体で見たときに、二酸化炭素（CO₂）の排出量と吸収量とがプラスマイナスゼロの状態のこと。

カーボンフットプリント（P67、73）

商品やサービスの原材料の調達から生産、流通を経て最後に廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算したもの。

環境基準（P83）

環境基本法に基づき政府が定める環境保全行政上の目標のこと。人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準であり、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などに関する環境基準を定めている。

環境性能（P31、33、43）

住宅や自動車などが持つ様々な性能のうち、省エネルギー、低排出ガス、高断熱等の環境への負荷を軽減する性能のこと。

環境負荷（P16、37、43、44、46、50、51、61）

人の活動が環境に及ぼす影響のうち、環境保全上の問題となるおそれのあるもののこと。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）（P2）

国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）によって1988年11月に設置された、各国の研究者が政府の資格で参加して地球温暖化問題について議論を行う公式の場。気候変動に関する科学技術文献をレビューして、評価することを役割としている。

クールスポット（P65）

主に屋外空間で、涼しく過ごせる空間・場所のこと。例えば、水辺、森林、公園や休憩が可能な建物など。

グリーンインフラ（P64）

土地利用において自然環境の有する防災・減災、地域振興、環境などの機能を人工的なイン

フラの代替手段や補足的手段として有効に活用し、環境、経済、社会にとって有益な対策を社会資本整備の一環として進めようという考え方。近年、欧米を中心にこの考え方に基づく取り組みが進められようとしている。

グリーン購入 (P44、45)

商品やサービスを購入する際に、価格、機能、品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入すること。

グリーン配送 (P52)

物流サービスに、排気ガスからの大気汚染物質の排出が少ない自動車などを使用する配送の仕組み。

現状趨勢ケース (P15、25、67、75、80)

今後追加的な対策を見込まずに、世帯数などの活動量のみが変化すると想定し、将来の姿を予測するケースのこと。

コージェネレーションシステム (P41、65)

一つのエネルギー源から二つ以上の有効なエネルギーを得るシステムのこと。エンジンやタービン等によって発電すると同時に、稼働時に発生する排熱を回収して利用することで、高いエネルギー効率を得ることが可能となる。

コミュニティ回収 (P53)

大阪市で実施している古紙・衣類分別収集を、地域活動協議会等の地域コミュニティがその主体となって行うもの。大阪市が行っている収集曜日・排出方法で、地域コミュニティと契約した再生資源事業者が、大阪市に代わり古紙・衣類の収集を行い、活動地域の住人にとっては排出方法は変わらず、一方で地域には大阪市から支援が得られる制度。

再生可能エネルギー (P23、24、27、28、30、37、45、67、72、82、86)

一度利用しても比較的短期間に再生が可能で枯渇しないエネルギーのこと。太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などがある。

サプライチェーン (P33、35、53、61)

商品や製品が消費者に届くまでの、原材料・部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費の全体の一連の流れのこと。

シェアリング・エコノミー (P37)

個人等が保有する活用可能な資産等（スキルや時間等の無形のものを含む。）を、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動のことをいう。

次世代自動車 (P30、31、45、51、52、67、71、87)

国の長期エネルギー需給見通しでは、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車を次世代自動車

としている。

持続可能な開発目標（SDGs）（P3、6、7、8、21、39、47、48、55、59）

2015年にニューヨーク国連本部において開催された「国連持続可能な開発サミット」において、150を超える加盟国首脳に参加のもと、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。アジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、宣言および目標をかかげた。この目標が、ミレニアム開発目標（MDGs）の後継であり、17の目標と169のターゲットからなる。

循環型社会（P81、86）

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして示された社会。

「循環型社会形成推進基本法」では、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。

省エネ診断（P42）

工場や事業場などにおいて、エネルギー消費設備が効率よく運用されているかなどの現状を把握し、省エネルギーに関する改善の可能性を把握するための調査のこと。

小水力発電（P29）

出力が1,000kW以下の水力発電で、水道施設や農業用水路、小さな河川等を利用して発電するもの。

水素社会（P29、31）

二酸化炭素を排出しないエネルギー源である水素を主要なエネルギー源として、日常生活や産業活動に利活用する社会システムのこと。

ステークホルダー（P19、21、35）

直接・間接的に利害（ステーク）を受けるすべての個人・グループのこと。

生態系（P2、6、7、16、17、19、55、56、58、63、87）

ある地域に生息している様々な生物群と、それらの生物の基盤となっている土壌や水、気象や海域などの物理的・化学的な環境を一つのシステムとしてとらえたもので、エコシステムともいう。

生態系サービス（P7、16、17、19、55、58）

私たちの暮らしを支える、食料や水、気候の安定など、多様な生き物が関わりあう生態系から得ることのできる恵みのこと。

生物多様性（P3、9、19、38、56、63、87）

人間を含む全ての生き物は、他の多くの生き物と相互に関わり合って生きており、こうした生き物たちの豊かな「個性」と「つながり」のこと。

「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」という3つの多様性があるとされている。

帯水層蓄熱 (P28、29)

地中熱利用技術の一つ。地下水を多く含む地層(帯水層)から熱エネルギーを取り出した後、空調利用で生じた排熱を元の地層に蓄え、約半年後の空調に利用するもので、特に高効率な省エネと高い温室効果ガス削減効果等が期待できる。

代替フロン等 (P75)

炭化水素に塩素、フッ素などが結合した化合物で、エアコンや冷蔵庫・冷凍庫の冷媒、半導体の洗浄等に活用されている。地上で放出されたフロンガスがオゾン層を破壊することから、フロンガス等のオゾン層破壊物質の製造を1996年以降全廃するなどの国際的合意がなされた。このためオゾン層を破壊しない、いわゆる「代替フロン(ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)など)」への転換が進められたが、これらの中には二酸化炭素(CO₂)と比較してはるかに大きな温室効果をもっているものがあり、フロン類の排出抑制が新たな課題となっている。

脱炭素社会 (P4、9、18、21、23、24、33、38、57、58、67、76)

温室効果ガスの人為的な排出と森林などによる吸収のバランスにより、排出量が実質ゼロとなる社会のこと。

地球温暖化対策実行計画〔事務事業編〕(P45)

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地方公共団体が策定する(地球温暖化対策)地方公共団体実行計画で、「事務事業編」、「区域施策編」と称される2種類がある。

事務事業編は、地方公共団体自らの事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減等に向けた計画で、区域施策編は、区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策を定める計画。

地産地消エネルギーシステム (P48)

再生可能エネルギーや未利用熱等を一定規模のエリアで面的に利用することで、地域の特性に応じた効率的なエネルギーの利用を図る分散型のエネルギーシステムのこと。

適応 (P2、5、23、62、63、64、67、83、87)

現実の又は予想される気候及びその影響に対する調整の過程。人間システムにおいて、適応は危害を和らげ又は回避し、もしくは有益な機会を活かそうとする。一部の自然システムにおいては、人間の介入は予想される気候やその影響に対する調整を促進する可能性がある。

テレワーク (P36、45)

情報通信技術(ICT = Information and Communication Technology)を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のこと。

トップランナー基準 (P41)

製造事業者等に、省エネ型の製品を製造するよう基準値を設けクリアするように課した「エ

エネルギーの使用の合理化に関する法律」の中の、機械器具に係る措置のこと。

トン-CO₂ (CO₂換算) (P13、15、25)

温室効果ガスについて、二酸化炭素 (CO₂) の持つ効果を基準として換算する方法。例えば、CO₂ と同じ量のメタンが排出される場合は CO₂ の 25 倍、同量の六ふっ化硫黄が排出される場合は 22,800 倍で換算することになる。なお、物質ごとの係数 (地球温暖化係数) は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」で定められている。

ナレッジキャピタル (P58)

知的創造拠点のこと。企業、研究者、クリエイターが世界の「感性」「技術」を持ち寄り、交わり、協力することで新たな価値を生み出していく複合施設として、2013年4月にうめきた (大阪駅北地区) のグランフロント大阪に開設されている。

二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism、JCM) (P59、82)

途上国への優れた低炭素・脱炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収へのわが国の貢献を定量的に評価し、わが国の削減目標の達成に活用するための制度。

燃料電池 (P29、30、41、86)

「水素」と「酸素」を化学反応させて発電する装置のこと。発電時に発生する熱を活用することでエネルギーの利用効率を高められる。

バックカスティング (P21、22)

未来のある時点に目標を設定しておき、そこから振り返って現在すべきことを考える方法。

ヒートアイランド現象 (P62、64、87)

都市部の気温が郊外と比較して高くなる現象。都市部でのエネルギー消費に伴う排熱の増加や緑地の減少、高層ビルなどによる通風の阻害、アスファルトやコンクリートによる地表面の被覆により、地表面からの水分蒸発が少なくなることなどにより生じる。

ヒートポンプ (P81)

低温の熱源から熱を集めて高温の熱源へ移動させることにより熱を取り出して利用する仕組みのこと。大気中の熱をはじめ、河川や海、家庭や工場から出る廃熱など、身近にある未利用熱をより高い温度にして効率的に利用することができる省エネルギー技術。

プラットフォーム (P58、61)

様々な人をつなぐ場、土台などのこと。

マテリアルリサイクル (P53)

物 (マテリアル) から物 (マテリアル) へと再利用 (リサイクル) すること。

水環境 (P63、87)

水質、水量、水生生物などといった水に関わる重要な環境要素によって構成される環境の状

態を表したものの。

御堂筋将来ビジョン (P49)

車中心から人中心のみちへと空間再編をめざす今後の御堂筋のあり方や公民連携したまちづくりのあり方など、今後御堂筋がめざすべき姿を示した 2019 年に策定された将来ビジョン。

未利用エネルギー (P28、29、47、87)

有効活用の可能性があるが、これまで活用されてこなかったエネルギー。現在活用が進んでいるものとして、ごみの焼却過程で発生する熱エネルギーや、下水処理過程における消化ガスなどがあげられる。

メタネーション (P30)

水素 (H₂) と二酸化炭素 (CO₂) を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン (CH₄) 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る。

メガソーラー (P27、28、48)

出力 1 MW (メガワット=1,000kW) 以上の大規模な太陽光発電設備のこと。

モーダルシフト (P50)

トラック等による幹線貨物物流を、環境負荷の少ない鉄道貨物輸送や内航海運に転換すること。

モビリティサービス (P52)

自動車等を移動・輸送の用途に利用するサービスの手段と位置付け、このサービスの価値を円滑に提供するための一連のサービス。具体的な内容としては、インターネットによるカーシェアリングやライドシェアなど、クラウドを利用する新たな交通サービス及び、その統合的な運用のこと。

レジリエンス (P62、65)

復元力、回復力、弾力 (Resilience) のこと。防災やまちづくりにおいて、困難な状況にもかかわらず、適応する力の意も含む。

ローカル SDGs (P6、59)

各地域が足もとにある地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成し、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、環境・経済・社会が統合的に循環し、地域の活力が最大限に発揮されることをめざす考え方。地域循環共生圏と同義。

【数字、アルファベット順】

AI (P7、52、58)

人口知能 (Artificial Intelligence) のこと。

BCP (P47)

事業継続計画 (Business Continuity Plan) のこと。企業などが災害や事故で被害を受けて

も重要業務を継続・復旧させるための計画のこと。

キャスビー CASBEE (P43)

建築環境総合性能評価システム (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency) のこと。建物を環境性能で評価し、格付け (5段階) する手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価する。

CO₂ 排出係数 (P13)

電気やガス等、エネルギーの使用に伴い発生する CO₂ の量をエネルギー単位あたりで表したもの。

COOL CHOICE (クールチョイス : 賢い選択) (P33)

脱炭素社会実現のため日本が世界に誇る省エネ・脱炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促すこと。

EMS (P44、80)

環境マネジメントシステム (Environmental Management System) のこと。全体的なマネジメントシステムの一部で、環境方針を作成し、実施し、達成し、見直し、かつ維持するための、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセス及び資源を含むもの。

エスコ ESCO事業 (P45、46、87)

民間事業者が設計・施工、維持管理、事業効果の検証などの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その結果得られる効果 (エネルギー削減量及び光熱水費の削減額) を保証する事業。

ESG (P10、35)

「Environment (環境)」「Social (社会)」「Governance (企業統治)」の頭文字を取った略語。環境や社会への配慮、企業統治の向上を通じて企業価値の拡大をめざすこと。

EV (P30、32、52、66、86)

電気自動車 (Electric Vehicle) のこと。電気を動力源として、モーターで走行する自動車のこと。

FCV (P31、86)

燃料電池自動車 (Fuel Cell Vehicle) のこと。現在市販のものは、燃料として水素を使用している。

IoT (P7、58)

IoT (Internet of Things) とは、モノのインターネットと呼ばれ、これまでインターネットに接続されてきたパソコンやスマートフォンに加えて、自動車や家電など様々なモノがインターネットにつながるようになってきており、モノがインターネットを経由して通信することを意味する。

IPCC (P2、3、21)

「Intergovernmental Panel on Climate Change」(気候変動に関する政府間パネル)の略で、国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)によって1988年11月に設置された、政府間組織のこと。

ISO22000 (P83)

消費者への安全な食品提供を可能にする食品安全マネジメントシステムの国際規格。大阪市では、水道局で認証を取得している。

JCM (P59、82)

「Joint Crediting Mechanism」(二国間クレジット制度)の略で、途上国と協力して温室効果ガスの削減に取り組み、削減の成果を両国で分け合う制度のこと。

LED 照明 (P61)

発光ダイオード(LED)を使用した照明のこと。白熱電球などの従来照明と比べて消費電力が少なく、長寿命であるなどの特性を持つ。

PDCA (P26)

(1)方針・計画を立て(Plan)、(2)それを実行し(Do)、(3)その実施状況を評価し(Check)、(4)見直し改善する(Action)ことを繰り返すサイクル。

ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) (P42、45)

建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギー利用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることをめざした建築物のこと。

ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) (P42)

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備機器等の導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることをめざした住宅のこと。

ZEV (ゼロ・エミッション・ビークル) (P30)

走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)(EVモード走行時)や燃料電池自動車(FCV)のこと。