

資料編

資料1 大阪市域の温室効果ガス排出量に影響を与える要素

- (1)大阪府下のエネルギー消費量の推移
- (2)地域総生産(GRP)あたりの温室効果ガス排出量の推移
- (3)国内総生産(GDP)、地域総生産(GRP)とエネルギー消費量の推移
- (4)大阪市の人口の推移
- (5)業務系建築物床面積と床面積あたりのエネルギー消費量の推移
- (6)地域総生産(GRP)の産業別構成比の推移及び国内総生産(GDP)の比較
- (7)世帯数と1世帯あたりのエネルギー消費量の推移
- (8)人口と世帯数の推移
- (9)自動車保有台数の推移
- (10)自動車交通量の推移
- (11)次世代自動車の普及状況
- (12)ごみ処理量の推移
- (13)太陽光発電導入量の推移
- (14)大阪市域における電力需要と再生可能エネルギー導入ポテンシャル
- (15)大阪府下における労働時間とエネルギー消費量の推移
- (16)日本における平均的なライフスタイル・カーボンフットプリントとその内訳
- (17)行動変容による温室効果ガス削減効果の推計

資料2 現状趨勢ケースの排出量推計の考え方

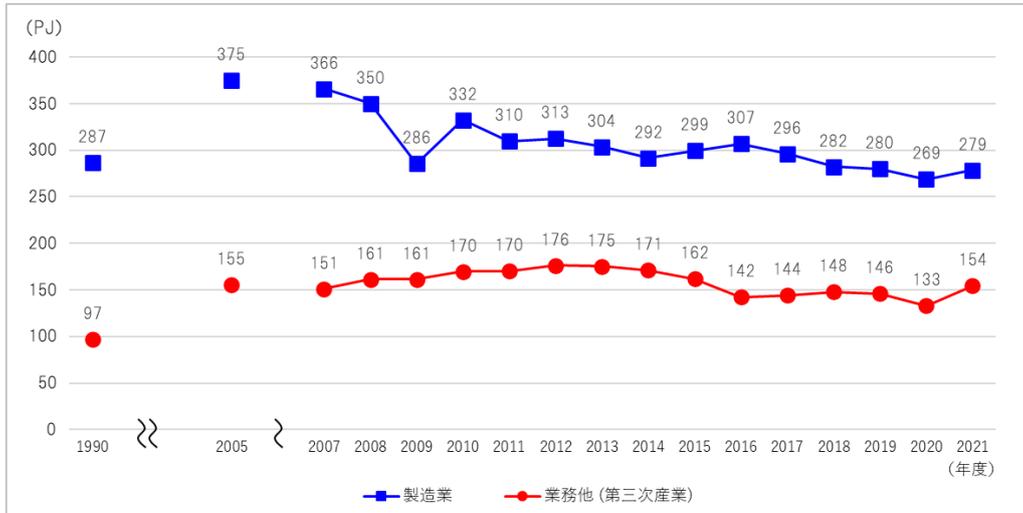
資料3 施策による削減可能量の算定

資料4 大阪市の適応に資する取組

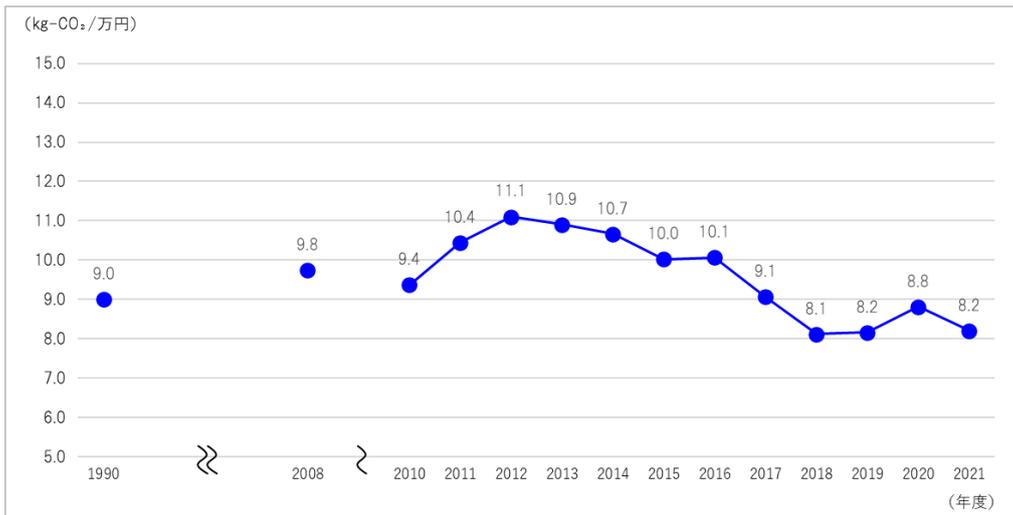
資料5 適応に関する代表的な施策の現況把握について

資料1 大阪地域の温室効果ガス排出量に影響を与える要素

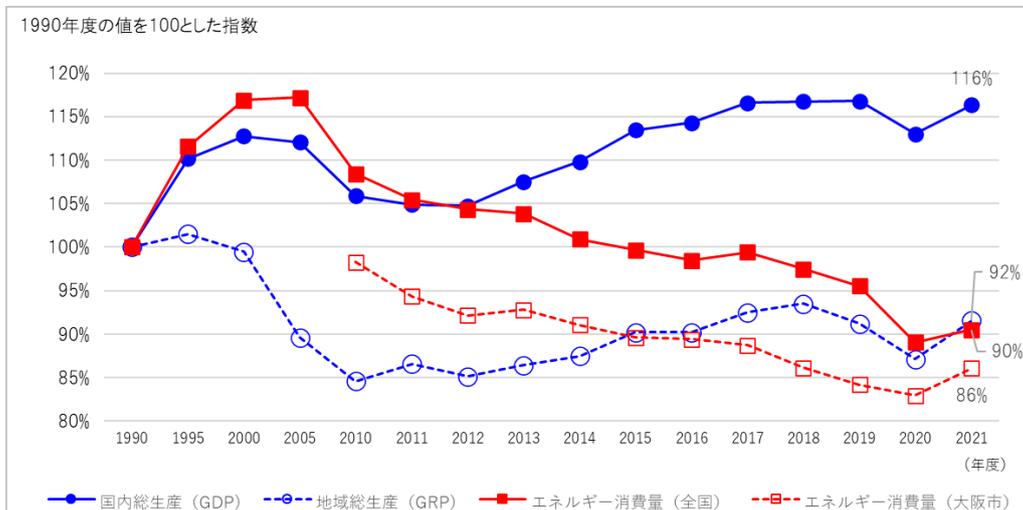
(1)大阪府下のエネルギー消費量の推移(1990-2021)



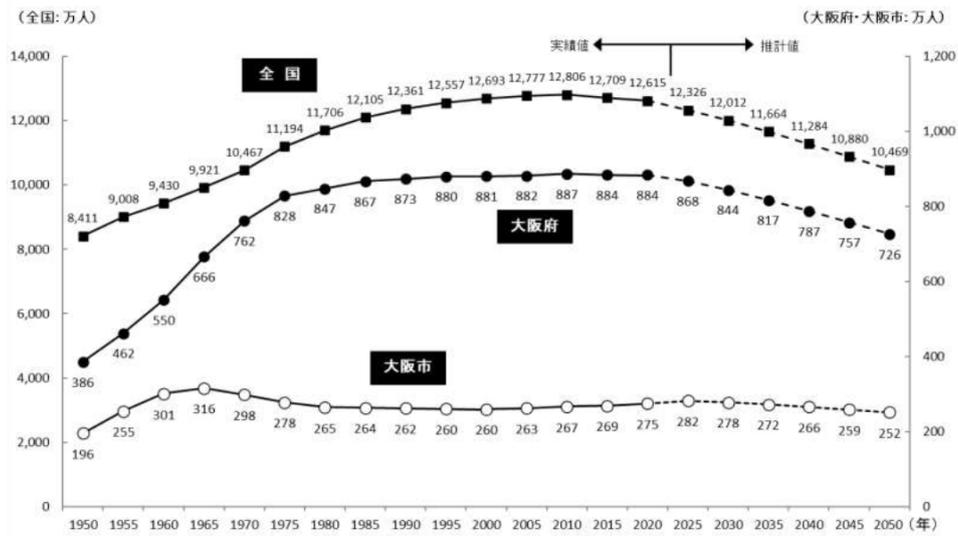
(2)地域総生産(GRP)あたりの温室効果ガス排出量の推移(1990-2021)



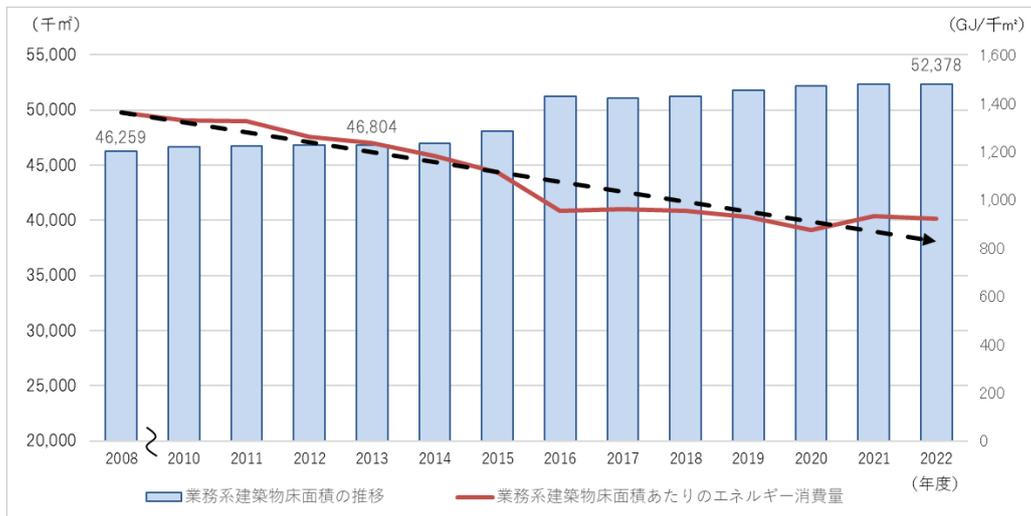
(3)国内総生産(GDP)、地域総生産(GRP)とエネルギー消費量の推移(1990-2021)



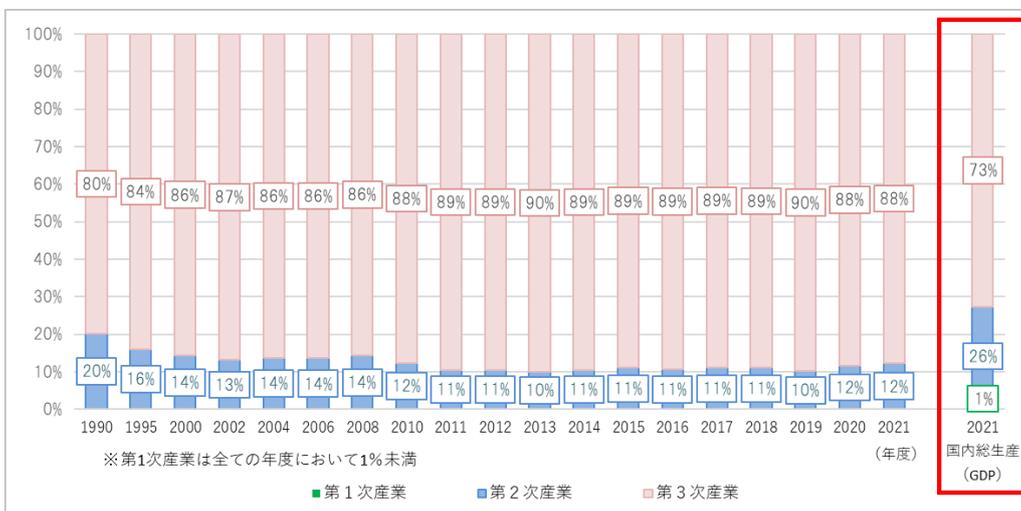
(4) 大阪市の人口の推移 (出典: 大阪市における人口動向及び将来推計 令和7年3月)



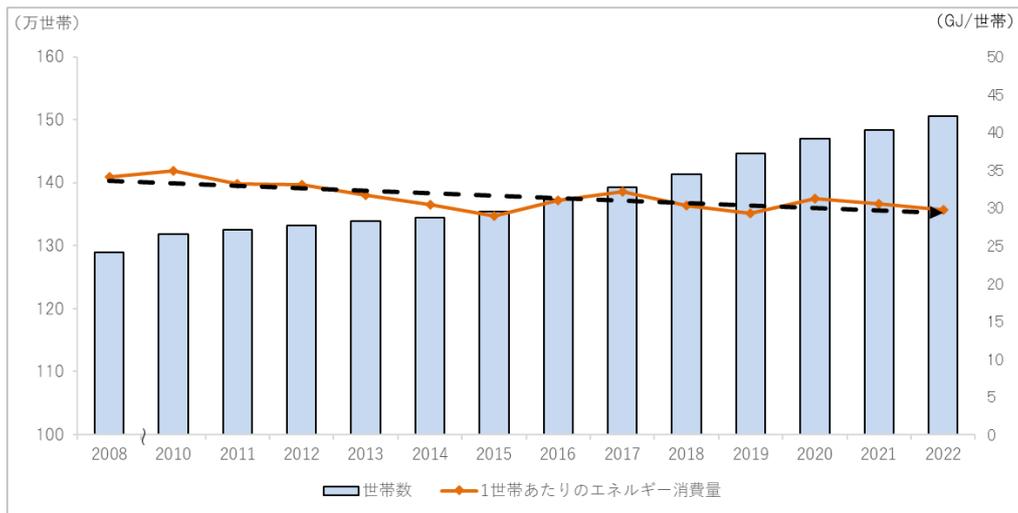
(5) 業務系建築物床面積と床面積あたりのエネルギー消費量の推移(2008-2022)



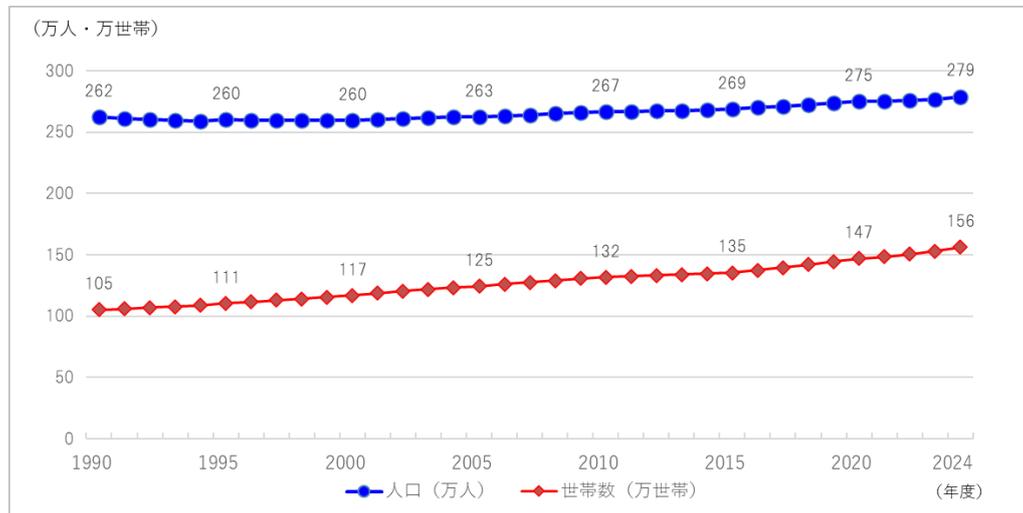
(6) 地域総生産(GRP)の産業別構成比の推移(1990-2021)と国内総生産(GDP)の比較



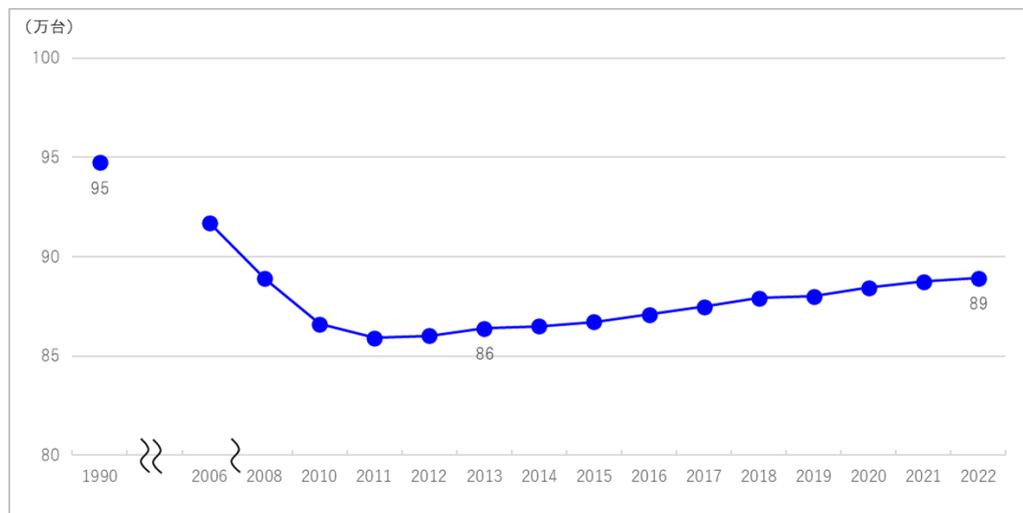
(7)世帯数と1世帯あたりのエネルギー消費量の推移(2008-2022)



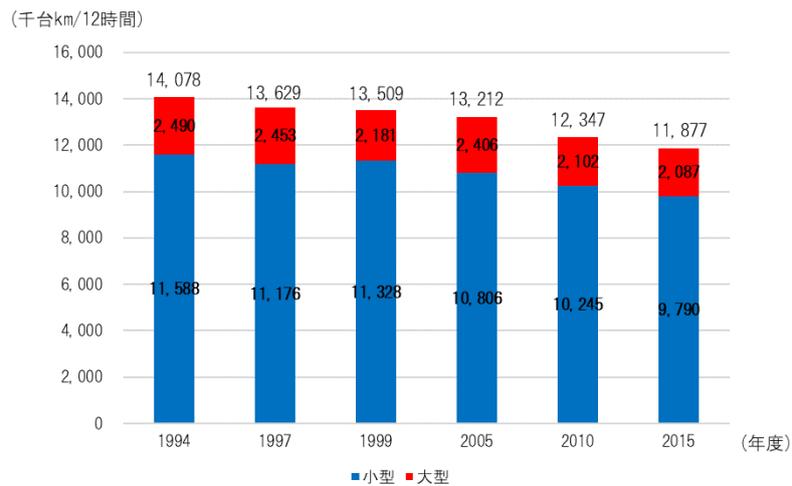
(8)人口と世帯数の推移(1990-2024)



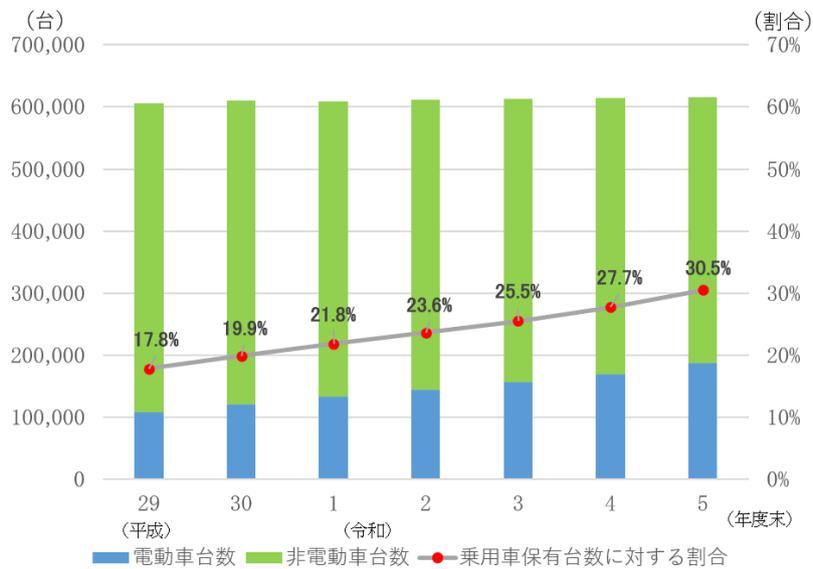
(9)自動車保有台数の推移(1990-2022)



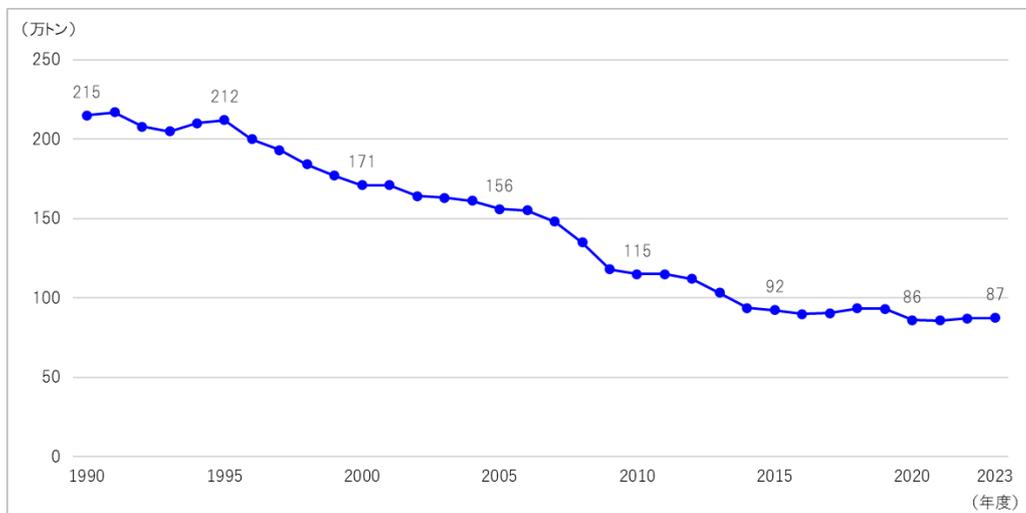
(10)自動車交通量の推移(1994-2015)



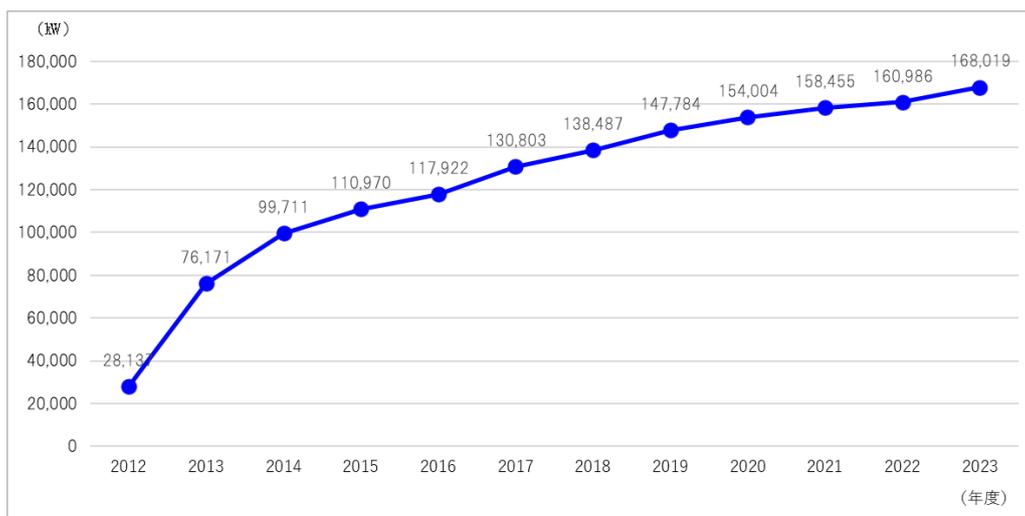
(11)市域の乗用車に占める電動車普及状況(2017-2023)



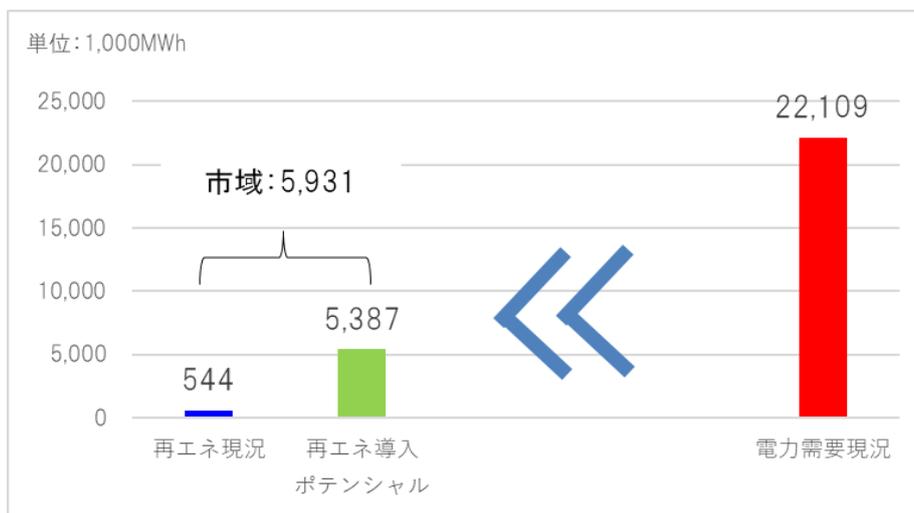
(12)ごみ処理量の推移(1990-2023)



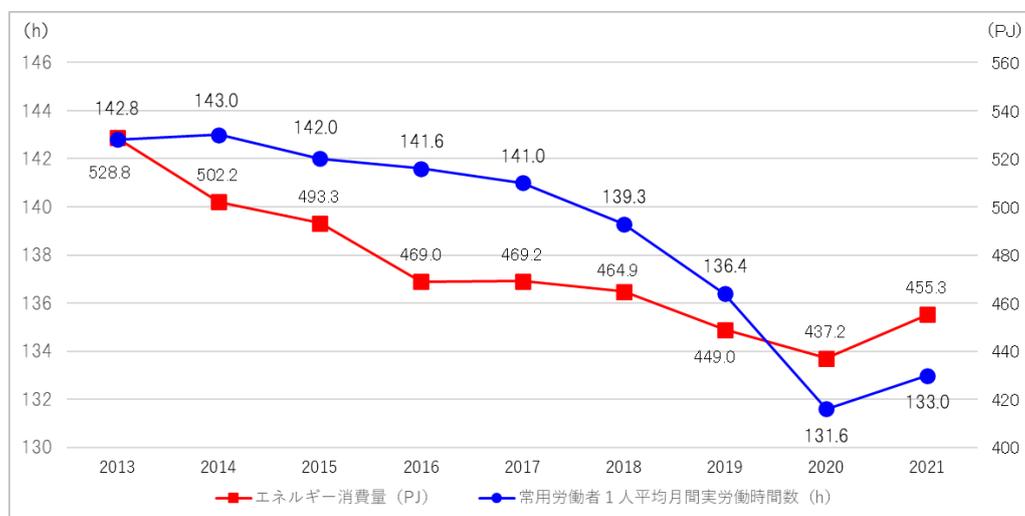
(13)太陽光発電導入量の推移(2012-2023)



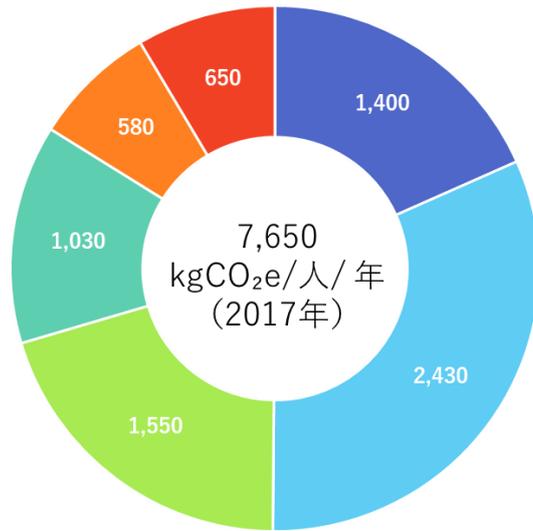
(14)大阪市域における電力需要と再生可能エネルギー導入ポテンシャル
(2025年3月時点)



(15)大阪府下における労働時間とエネルギー消費量の推移(2013-2021)

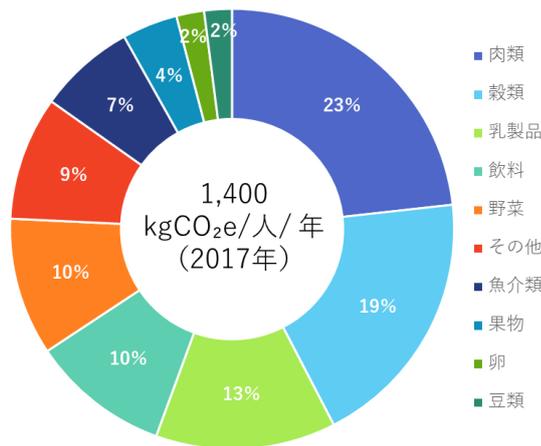


(16)日本における平均的なライフスタイル・カーボンフットプリントとその内訳(2017)

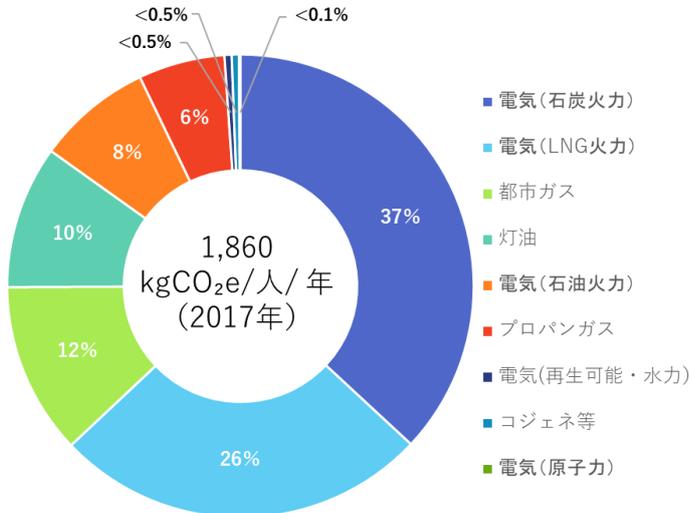


■食 ■住居 ■移動 ■消費財 ■レジャー ■サービス
CO₂e/人/年：年間1人が排出するGHGのCO₂換算量

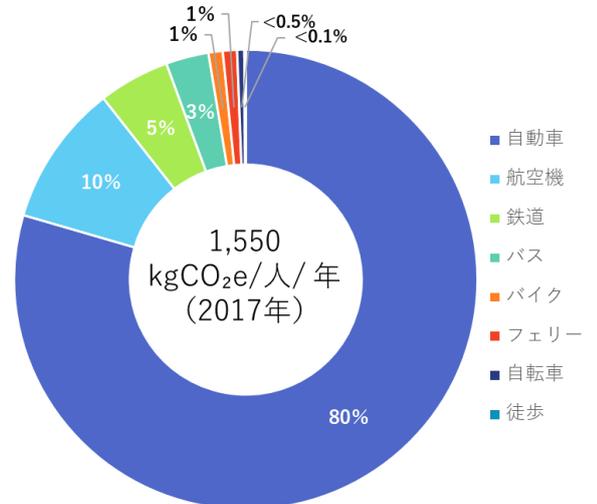
食由来



住居由来



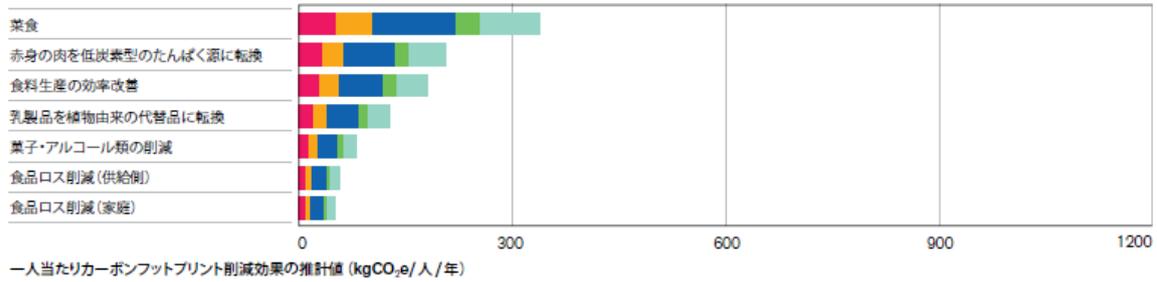
移動由来



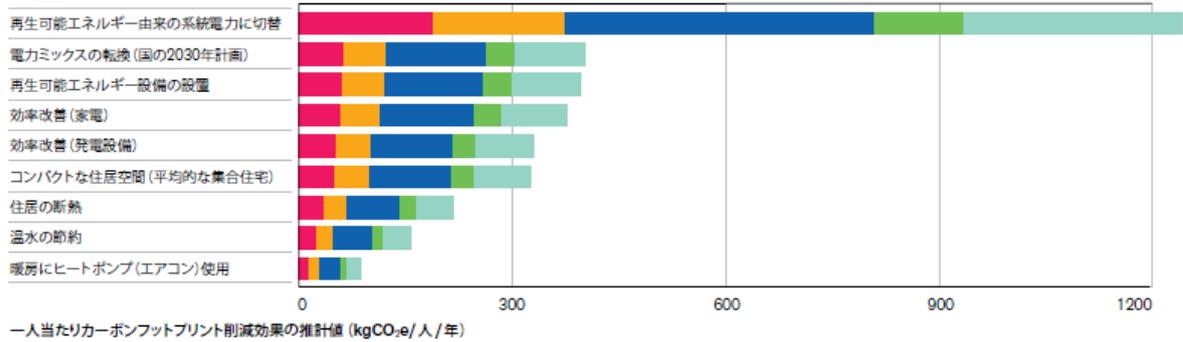
出典：1.5℃ライフスタイル－脱炭素型の暮らしを実現する選択肢－日本語要約版(公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES))を元に、大阪市環境局で作成。

(17)行動変容による温室効果ガス削減効果の推計

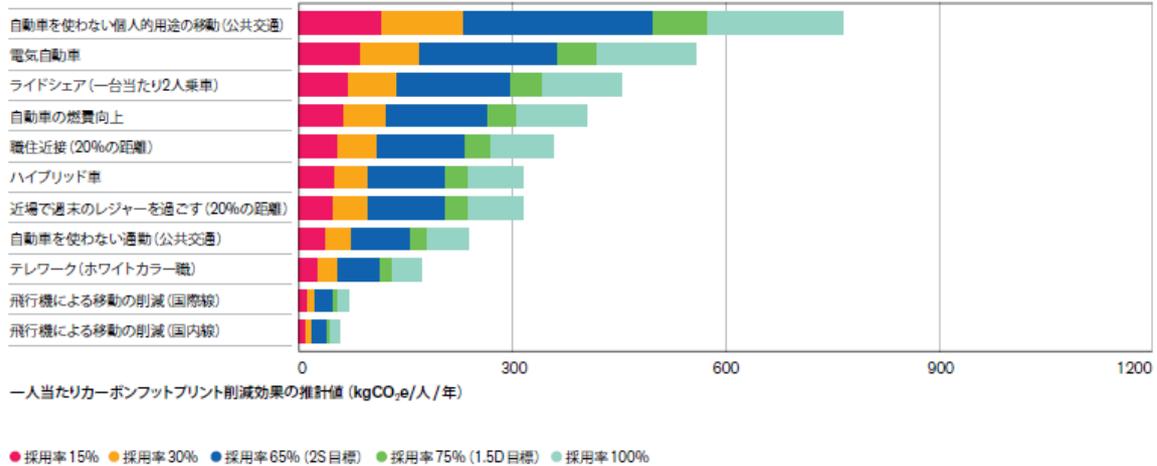
a) 食



b) 住居



c) 移動



注：英語版報告書のAnnex Fに示した仮定に基づく平均的な日本人を想定した推定。選択肢の重複または相乗効果のため個別の削減効果は表5.1における合計削減効果とは一致しない。

出典：1.5℃ライフスタイルー脱炭素型の暮らしを実現する選択肢ー日本語要約版(公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES))

資料2 現状趨勢ケースの排出量推計の考え方

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量については、次の考え方に基づいて推計しています。

算定分野	推移想定等の考え方	
二酸化炭素 (CO ₂)	産業部門	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業については製造品出荷額を活動指標に設定。同出荷額は、近年下げ止まりの傾向が見られるため、現状のまま推移すると想定。 ・建設業については、建築着工床面積を活動指標に設定。同床面積に一定の増減傾向がみられないため、現状のまま推移すると想定。 ・農林・水産業については、同従業者数は下げ止まり傾向であり、現状のまま推移すると想定。
	業務部門	<ul style="list-style-type: none"> ・業務部門については、業務用床面積を活動指標に設定。同面積は増加傾向にあるが、コロナ禍以降在宅勤務を行う事業所の増加を考慮し、現状のまま推移すると想定。
	家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯数を活動指標に設定。大阪市における人口動向及び将来推計(令和7年3月)で出生数が維持するとともに、転入超過傾向の維持が見込まれているため、世帯数が微増すると想定。
	運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車については、自動車保有台数を活動指標に設定。同台数はかつて減少傾向にあったが、近年は横ばいで推移しているため、現状のまま推移すると想定。 ・鉄道については、鉄道路線延長を活動指標に設定。現状のまま推移すると想定。 ・船舶については、大阪港への入港船舶総トン数を活動指標に設定。現状のまま推移すると想定。
	廃棄物部門	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理量を活動指標に設定。現状のまま推移すると想定。
	エネルギー転換	<ul style="list-style-type: none"> ・事業活動に関連していることから、産業部門の製造業と同様に現状のまま推移すると想定
	工業プロセス	
メタン	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立処分量が横ばいに推移し、分解期間中の蓄積処分量が年数の経過により減少すると想定。その他の要素は現状のまま推移すると想定。 	
一酸化二窒素	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな増減要素はないため、現状のまま推移すると想定。 	
代替フロン等4種類の温室効果ガス (HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃)	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン等排出量の約85%を占めるHFCsが微増傾向にあるが、この傾向は冷凍空調機器の冷媒がオゾン層破壊物質である特定フロンからHFCs等の代替フロンに置き換わったことによるものである。今後の市場予測によると、業務用冷凍空調機器のストック容量は2025年頃まで横ばい、その後微減すると予想されているため、HFCs排出量も長期的には現状のまま推移していくと想定。 	

資料3 施策による削減可能量の算定

国が実施する施策による削減量の算定や電力排出係数(0.25kg-CO₂/kWh)の設定については、国の「2030 年度におけるエネルギー需給見通し(関連資料)」(2021 年 10 月)を参考としています。

大阪市では、この見通しの内容に加えて、市の施策とあわせて取組を進めた場合の大阪府域における 2019 年度以降の削減量を現状趨勢ケース(2030 年度の排出量推計値)から算定しています。

(1) 産業部門

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
高効率機器の導入、徹底的なエネルギー管理の実施、(府)中小事業者の取り組みの支援	—
(府)気候変動対策の推進に関する条例に基づく取組の促進	25.8
電力の排出係数の改善	40.4
(大阪市が実施する施策)	
中小規模事業者への省エネ促進に向けた取組 (市内の中小規模事業者が毎年1%(2023年以降は1.5%)の省エネを実施するよう誘導)	42.1
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	—
合計	108.4

(2) 業務部門

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
新築建築物の省エネ基準適合推進	21.0
建築物の省エネ化	7.5
高効率機器の導入(給湯)	2.9
高効率機器の導入(照明)	9.8
トップランナー制度等による機器の効率改善	17.1
エネルギー管理の実施	12.4
照明の効率的な利用、クールビズ等の推進	0.1
電力の排出係数の改善	90.4
(大阪市が実施する施策)	
中小規模事業者への省エネ促進に向けた啓発	8.8
大阪市の率的取組の推進(事務事業からの温室効果ガス排出量削減)	10.2
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	—
脱炭素先行地域づくり (地域脱炭素移行・再エネ推進交付金・脱炭素先行地域づくり事業)	0.5
中小規模事業者への省エネ促進(省エネ設備の投資、省エネ診断等)	30.5
合計	211.3

(3) 家庭部門

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
新築建築物の省エネ基準適合推進	10.1
既築住宅の断熱改修の推進	2.7
高効率機器(ヒートポンプ給湯機、燃料電池)の導入	16.8
高効率照明の導入	5.4
トップランナー制度等による機器の性能向上	4.8
エネルギーの「見える化」の普及加速によるエネルギー管理の推進	5.3
節電所の設置(ネガワット取引)	—
電力の排出係数の改善	70.4
「デコ活(脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)」の推進	42.8
(大阪市が実施する施策)	
脱炭素先行地域の創出に向けた基盤づくり	3.2
家庭への省エネ促進に向けた啓発	34.0
住宅の脱炭素化促進(断熱改修、高効率機器等)	12.1
合計	207.6

(4) 運輸部門

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
次世代自動車の普及、その他運輸部門施策	—
交通流対策の推進などの運輸部門対策	27.2
電力の排出係数の改善	10.8
(大阪市が実施する施策)	
大阪都市再生環状道路の整備推進(淀川左岸線2期事業)	3.4
次世代自動車の普及(乗用車)	8.1
次世代自動車の普及(その他)	15.3
万博を契機とするバス事業者の脱炭素化の促進(EVバス・FCバスの導入促進)	1.0
大阪“みなと”カーボンニュートラルポート形成の推進	—
次世代自動車の普及(FC商用車)	—
次世代自動車の普及(CEV)	5.2
合計	71.0

(5) 廃棄物部門

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
2R(リデュース・リユース)取組推進、循環型社会の形成	—
(大阪市が実施する施策)	
ごみ減量の取組	4.1
プラスチックごみ焼却量の削減	6.0
合計	10.1

(6) - 1 再生可能エネルギーの導入促進(分野横断)

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
再生可能エネルギーの最大限の導入促進	—
(大阪府が実施する施策)	
太陽光発電の導入促進	1.8
廃棄物発電の推進	—
下水処理場における消化ガス発電	—
下水汚泥の固形燃料化	—
地中熱の導入促進	—
合計	1.8

(6) - 2 地域環境の整備及び改善(分野横断)

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
(府)都市インフラの充実強化、エネルギーの面的利用の拡大	—
(大阪府が実施する施策)	
エネルギー面的利用の促進	—
「大阪府みどりのまちづくり条例」に基づく緑化の義務付け	—
緑化の推進	—
合計	—

(7) その他施策

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(大阪府が実施する施策)	
二国間クレジット制度(JCM)等を活用したアジア諸都市等での温室効果ガス削減(域外貢献)	—
地中熱の導入促進(再掲)	—
エネルギー面的利用の促進(再掲)	—
「大阪府みどりのまちづくり条例」に基づく緑化の義務付け(再掲)	—
木材利用の促進	—
合計	—

(8) その他温室効果ガス対策

施策	2030年度削減量 (万トン-CO ₂)
(国等が実施する施策)	
フロン対策の推進(HFCs等4種類のガスの総合的排出抑制対策)	68.1
(大阪府が実施する施策)	
ごみ減量の取組(CH ₄ ・N ₂ O)	0.2
フロン排出抑制法に基づく適正な機器の管理	—
自動車リサイクル法に基づく適正なフロン類の回収指導	—
合計	68.3
総計	678.4

・2030年度削減量の四捨五入により、合計が一致しないことがある。

資料4 大阪市の適応に資する取組

(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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>○合流式下水道による水質保全対策</p> <p>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おり、2023年度末には下水道法施行令に定められている雨天時放流水質基準を達成しています。引き続き、分流式下水道並みの水質の達成に向けて更なる施設整備を行い、公共用水域のさらなる水質改善をめざします。</p>
②水資源	<p>○広域での渇水対策協議会による取組</p> <p>渇水調整にあたっては、渇水毎に利用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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。

(3) 自然災害・沿岸域

河川・沿岸・その他

○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

2018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、2018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。

○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。

○海岸堤防の嵩上げ対策

海面水位の上昇や台風の強大化等による高潮浸水被害に備え、海岸堤防の嵩上げ整備に向けた取り組みを進めています。

○防波堤の嵩上げ対策

近年の気象擾乱を踏まえ、海面水位上昇や台風の強度増大などに十分な機能を発揮できる防波堤機能を確保するため、嵩上げ等の必要な対策を実施します。

○下水道施設の新設・増設など

将来の降雨量の増大に対応した下水道施設（下水道幹線、雨水ポンプ等）の整備を進めます。

○集中豪雨被害軽減対策

・近年の集中豪雨による浸水被害に対して、ますの増設等の局地的な対策を実施しています。

○アンダーパスの冠水対策

・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。

○雨水貯留施設の普及促進

・一定規模以上の土地利用において、雨水貯留施設等（雨水流出抑制施設）の設置等を指導しています。また、各戸対応として雨水貯留タンクの普及促進助成制度に取り組んでいます。

○土のうの貸し出し

・大雨時の浸水被害を未然に防止するため、土のうの貸し出しを行っています。

(4) 健康

①暑熱

○熱中症対策

- ・ 気候変動やヒートアイランド現象による都市の気温上昇が熱中症といった健康被害を及ぼしており、すでに深刻化している都市部の暑熱環境に対応するため、人への影響を軽減する「適応策」として、住民がアクセスしやすい場所への「気候変動適応法」に基づくクーリングシェルター配置を行っています。また、熱中症の正しい知識やクーリングシェルターの利用などに関してリーフレットなどによる普及啓発、ごみ収集車などの巡回広報による熱中症特別警戒情報発表時の情報発信体制も整備するなど、効果的な暑さ対策や熱中症対策の普及啓発に取り組んでいます。
- ・ 熱中症の予防啓発として、リーフレットやポスター、うちわの作成・配布を行うほか、「熱中症予防声かけプロジェクト」と連携し、啓発グッズの設置等を行い、官民一体となって啓発を実施しています。

○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、市民を対象に消防車巡回広報による熱中症予防の呼びかけと防火訪問や救命講習、各種イベント時に熱中症対策リーフレットを配付し熱中症警戒に係る注意喚起を実施しています。また、熱中症予防の広報用動画を活用して、ホームページや公式SNSなどへ「予防救急」に対する知識や応急手当について掲載し、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22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。
- ・ 気温の上昇等により、光化学オキシダントの濃度が高くなり、光化学スモッグが発生しやすい状況になったときは、予報、注意報等を発令しています。

(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、津波・河川氾濫・内水氾濫など様々な自然災害による浸水を防止するため、駅出入口への止水パネルや止水扉の設置、駅間にある施設の側壁の地下から高架区間における側壁や換気口に対してもかさ上げなど浸水対策を実施しています。
- ・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）

○ヒートアイランド対策

- ・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、環境負荷低減に配慮した道路整備などにより、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、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・公園樹等の保全・育成による緑陰形成、緑のカーテン・カーペット等による日射の遮蔽のほか、環境負荷低減に配慮した道路整備や打ち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。
- ・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暑熱対策の検討に取り組んでいます。

○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5 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><2024年度実績> 3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。 		
分類	健康	項目	熱中症対策
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> 既に深刻化している都市部の暑熱環境に対応するため、クーリングシェルターの指定などを行っています。 熱中症の正しい知識やクーリングシェルターの利用などに関してリーフレットなどによる普及啓発を行っています。 熱中症による救急搬送状況をホームページで公表しています。 <p><2025年度実績> クーリングシェルター指定：324箇所(2025年12月)</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"> ヒートアイランド現象を緩和するための取組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><2024年度実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 「大阪市みどりのまちづくり条例」及び「建築物に付属する緑化等に関する指導要綱」、「公共建築物の屋上緑化設計指針」に基づく民間建築物の緑化推進:新規緑化計画書届出数 459 件、届出緑化面積計 18,758,630 m² 総合設計制度における屋上緑化等の容量割り増しの実施:許可件数 1 件、届出緑化面積計 129.57 m² 「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:工事実施 392 施設(小中学校)、事業者公募 1 施設 「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:226件 都市公園の整備において新たに開設した市営公園の箇所数(及び面積計):2箇所(57,145 m²) 公共施設での緑のカーテン・カーペットづくりの実施数:132 施設 市民協働による打ち水の実施:10 箇所 道路の保水性舗装の実施:建物の敷地 13,909 m²、公園 5,956 m²、道路 2,655 m² 「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ます。 		

用語集

【五十音順】

イノベーション

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、改善等をもたらされるとする概念。

エコアクション21

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。

エコドライブ

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。

エネルギーインフラ

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

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でつなぐことにより、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

小・中学校及び義務教育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、大阪府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。

おおさかスマートエネルギープラン

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・大阪府が一体となって実施すべきエネルギー関連の取組の方向性を提示するもの。

オープンイノベーション

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

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

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

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。

カーボンプライシング

事業活動や消費活動から排出される二酸化炭素に価格を付ける政策手法のこと。

環境性能

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

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）

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。

クーリングシェルター

「気候変動適応法」に基づき、適当な冷房設備を有する等の要件を満たす施設を、誰もが利用できる暑さをしのげる施設として、市町村長が指定した施設のこと。クーリングシェルター（指定暑熱避難施設）は、熱中症特別警戒情報（熱中症特別警戒アラート）が発表されたときに、あらかじめ公表している開放可能日等において開放することとなっている。

クールスポット

屋内外を問わず、誰もが自由に利用可能な暑さをしのげる空間・場所のこと。例えば、水辺、森林、公園や気候変動適応法に基づく指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）はじめ、屋内で休憩ができる場所など。

グリーンインフラ

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組が進められようとしている。

グリーン購入

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

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。

グローバル・ストックテイク（GST）

パリ協定の目的及び長期的な目標の達成に向けた世界全体の進捗状況を定期的に確認し、各国がそれぞれの取組を強化するための情報提供を行う仕組み。2023年に第一回を、それ以降5年毎に実施。

現状趨勢ケース

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

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。

再生可能エネルギー

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

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

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

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）

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の参加のもと、「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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

炭化水素に塩素、ふっ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

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〕

「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

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

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。

デコ活

ライフスタイル変革を後押しする「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称。官民がお互いに連携し、環境に優しい製品・サービスやアクションといった具体的な選択肢を紹介しながら、誰もがより豊かに、快適で健康な生活を送り、同時に脱炭素社会の実現にもつながる暮らし方を提案する運動のこと。

暮らし方例：クールビズ・ウォームビズ、太陽光発電の導入、住宅の断熱リフォーム

デジタルツイン

現実世界から集めたデータを基に、デジタルな仮想空間上に双子(ツイン)を構築し、様々なシミュレーションを行う技術のこと。

テレワーク

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

トップランナー基準

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「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」の中の、機械器具に係る措置のこと。

トン-CO₂ (CO₂換算)

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28倍、同量の六ふっ化硫黄が排出される場合は23,500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

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)

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

「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

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

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

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。大気のはじめ、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

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

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

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。

御堂筋将来ビジョン

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

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

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る。

メガソーラー

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。

モビリティサービス

自動車等を移動・輸送の用途に利用するサービス的手段と位置付け、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

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

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】

2025年大阪・関西万博

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た国際博覧会のこと。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。

AI

人口知能 (Artificial Intelligence) のこと。

キャスビー CASBEE

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。

CEV

クリーンエネルギー自動車 (Clean Energy Vehicle) のこと。従来のガソリン車と比べて、二酸化炭素 (CO₂) や窒素酸化物 (NO_x) などの排出量が少なく、環境に優しい自動車である。例えば、電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド自動車 (PHV)、燃料電池自動車 (FCV) 等のこと。

CO₂ 排出係数

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の。

COOL CHOICE (クールチョイス：賢い選択)

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。

DX (デジタルトランスフォーメーション)

総務省によると、デジタル技術の活用による新たな商品・サービスの提供、新たなビジネスモデルの開発を通して、社会制度や組織文化なども変革していくような取組をさす概念。

EMS

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

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

「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

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。

EXPO グリーンチャレンジ

公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会が実施。2025 年大阪・関西万博をきっかけに企業や学校、自治体などの団体を通じ、個人へ脱炭素行動を広げていく取組。

FCV

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。

GX（グリーントランスフォーメーション）

産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、クリーンエネルギー中心へ転換すること。

IoT

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

「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

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。

JAM BASE

多様な人々が集い交わることで、アイデアやイノベーションを生み出す中核機能施設として、2024 年 9 月に、うめきた 2 期区域のグラングリーン大阪北館をメイン拠点として開設されている。

JCM

「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。

J-クレジット制度

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度のこと。

LED照明

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

（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）

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）

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。

大阪市温暖化対策実行計画〔区域施策編〕(改定計画)第3版

令和8年 月