|  |
| --- |
| ４　教育委員会事務局 |

＜削減目標＞

2030（令和12）年度までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度から23.5％削減します。（図６－４参照）

＜主な取組＞

公共施設における省エネルギー・省CO2化の推進

○学校における空調改修に伴う省エネルギー化（削減目標量：24トン-CO2）

学校の管理諸室（職員室、保健室、校長室、更衣室、事務室等）において高効率型の空調機器を導入します。

○学校におけるLED照明の導入（削減目標量：19トン-CO2）

小・中学校の照明設備にLED照明を導入します。

　　　○新築校舎のZEB化

　2024（令和６）年４月に中之島西部地域において新たに開校を予定する小中一貫校について、本市初となる設計段階におけるZEB Orientedの認証を取得しており、ZEB化により一次エネルギー（空調や照明などで消費するエネルギー）消費量が基準一次エネルギー消費量※と比較して46％削減となっています。

※平成28年国土交通省告示第265号（建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項等）の別表第２により、室用途毎、設備毎、地域毎に基準値として定める一次エネルギー消費量。



イメージパースは基本設計段階のものです。

※ＢＥＩとは、基準となる建築物と比較したときの、実際の設計仕様をもとに算定した一次エネルギー消費量の比率のこと。

職員による環境マネジメントの徹底

空調の適切な温度設定や運転時間の短縮、教室等でのこまめな消灯を行うなど、「大阪市庁内環境管理計画」に基づく取組等を徹底します。



図６－４　教育委員会事務局の温室効果ガス排出量削減目標

|  |
| --- |
| ５　経済戦略局 |

＜削減目標＞

2030（令和12）年度までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度から55.6％削減します。（図６－５参照）

＜主な取組＞

公共施設における省エネルギー・省CO2化の推進

　○施設における省エネルギー・省CO2化（削減目標量：32トン-CO2）

スポーツ施設の照明設備更新時にLED照明を導入します。

職員による環境マネジメントの徹底

空調の適切な温度設定や運転時間の短縮、照明のこまめな消灯を行うなど、「大阪市庁内環境管理計画」に基づく取組等を徹底します。



図６－５　経済戦略局の温室効果ガス排出量削減目標

|  |
| --- |
| ６　その他の部局 |

＜削減目標＞

2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度から51.4％削減します。（図６－６参照）

＜主な取組＞

公共施設における省エネルギー・省CO2化の推進

○施設における省エネルギー・省CO2化（削減目標量：1,086トン-CO2）

阿波座センタービル（福祉局部分）・弘済院においてLED照明を導入するとも　に、弘済院において空調設備の改修を行います。

○ESCO事業の実施（削減目標量：312トン-CO2）

平野区役所・生野区役所・浪速区役所においてESCO事業のLED照明・BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）装置の導入及び空調設備の改修により光熱水費やエネルギーを削減します。

また、西淀川区役所・淀川区役所・東淀川区役所においてESCO事業により、LED照明を導入するとともに空調設備の改修を行います。

職員による環境マネジメントの徹底

不要照明の消灯、OA機器の省エネ、冷暖房負荷の低減、設備機器の日常点検や運転管理を徹底するなど、「大阪市庁内環境管理計画」に基づく取組等を徹底します。



図６－６　その他の部局の温室効果ガス排出量削減目標

|  |
| --- |
| ７　大阪広域環境施設組合 |

＜削減目標＞

2030（令和12）年度までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度から16.0％削減します。（図６－７参照）

＜主な取組＞

公共施設における省エネルギー・省CO2化の推進

○ごみ焼却工場等における省エネルギー・省CO2化（削減目標量：1トン-CO2）

ごみ焼却工場等においてLED照明を導入するとともに、照明の点灯時間の短縮を行います。

再生可能エネルギーの導入拡大の推進

○再生可能エネルギー電力供給の検討・実施（削減目標量：648トン-CO2）

ごみ焼却工場（鶴見工場、西淀工場、八尾工場、舞洲工場、平野工場、東淀工場）では、ごみ焼却余熱を有効利用した廃棄物発電を実施し、自家消費を除く余剰電力について電気事業者等に供給しています。

廃棄物発電による余剰電力の一部について、自己託送制度を活用したごみ焼却工場及び大阪市施設への電力供給を検討・実施し、エネルギーの地産地消を図るとともに電力の脱炭素化を推進します。



　発電以外のごみ焼却余熱の有効利用として、熱エネルギー（蒸気）を温水プール等に供給しています。

ごみ焼却工場（西淀工場）の廃熱利用

（西淀川温水プール）



ごみ焼却工場での余熱利用の仕組み（例）



発電設備（東淀工場）

なお、2021（令和３）年度における発電電力量は次のとおりです。

|  |  |
| --- | --- |
| 発電電力量（千kWh） | 内訳 |
| 売電電力量（千kWh） | 工場内消費電力量（千kWh） |
| 473,738 | 302,259 | 171,479 |

【住之江工場更新・運営事業における取組について】

2019（令和元）年度から更新工事を開始し、2022（令和４）年度の竣工を予定している住之江工場においては、次の取組を進めています。

　○効率的なエネルギー回収

水冷式蒸気タービン復水器（排気真空度の向上）、低温エコノマイザー（熱吸収効率の向上）、低空気比燃焼・低温触媒脱硝（蒸気タービン発電機の動力となる蒸気量の増加）などの採用により、近年（2010（平成22）年３月）に竣工した東淀工場を上回る高効率発電を実現します。

○環境負荷の低減

燃焼方式に低空気比燃焼を採用し、ごみの燃焼に必要な空気量を低減することで、ごみの燃焼により発生する排ガス量の低減や、送風機の消費電力の削減を行います。



住之江工場の熱回収フロー図



図６－７　大阪広域環境施設組合の温室効果ガス排出量削減目標

**第７章　計画の推進体制・進行管理**

|  |
| --- |
| １　推進体制 |

本市事務事業の脱炭素化を図るため、市長を本部長として設置した「大阪市地球温暖化対策推進本部」のもと、本計画に基づく温室効果ガスの排出削減の取組を全庁的に総合的かつ強力に推進します。



図７　推進本部体制図

|  |
| --- |
| ２　実施状況の点検・評価・公表 |

本計画の実施状況を的確に把握するため、各所属を通じて、毎年、電気使用量等の活動量を調査するとともに、個別の削減目標を設定した所属については、「削減措置の取組状況及び削減量」、「削減の取組にあたっての課題」等をあわせて把握します。

環境局がこれらを集計し、毎年度における温室効果ガス総排出量を算定するとともに、本計画の実施状況を点検し、その結果を評価したうえ、温室効果ガスの効果的な削減を推進します。

また、本計画の毎年度の実施状況等を温対法第21条第10項に基づき、大阪市環境白書及び大阪市ホームページを活用して、市民等に広く公表し、本市の取組内容を明らかにします。

|  |
| --- |
| ３　計画の見直し |

本計画は、今後の国の「地球温暖化対策計画」や「政府実行計画」、実行計画〔区域施策編〕の改定、その他温室効果ガス削減技術の進歩等を考慮した上で、必要に応じて見直しを行うこととします。

参考資料

○温室効果ガス排出量算定方法

温室効果ガスの排出量の算定にあたっては、各年度の活動量（燃料の使用量等）をもとに、温対法に基づく地方公共団体の事務事業に係る「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）・（本編）」（環境省大臣官房環境計画課、2022（令和４）年３月）に基づき、地球温暖化係数（表―１参照）を用いてCO2排出量に換算することで温室効果ガス排出量を算定します。

温室効果ガス排出量＝∑（活動量×温室効果ガス排出係数×地球温暖化係数）

なお、排出量の算定に用いる温室効果ガス排出係数（表―２参照）は、基本的に温対法施行令第３条（2022（令和４）年６月24日最終改正）に定める数値とし、地球温暖化係数は温対法施行令第４条に定める数値とします。

他人から供給された電気の使用に伴う二酸化炭素の排出量については、環境省・経済産業省が公表する電気事業者別排出係数を用います。

温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度（以下「算定・報告・公表制度」という。）として、温室効果ガスを多量に排出する者（特定排出者）は、温対法に基づき自らの温室効果ガスの排出量を算定し国に報告するとともに、国は報告された情報を集計し公表することが定められておりますが、下水汚泥の焼却に伴う一酸化二窒素の排出量については、算定・報告・公表制度における排出係数及び本市の実測により求められた排出係数を用います。

ただし、下水処理と下水汚泥の焼却（炭化）に伴う一酸化二窒素の排出量については、「下水道における地球温暖化対策マニュアル」（環境省地球環境局　国土交通省水管理・国土保全局　2016（平成28）年３月）における排出係数を用います。

これらの温室効果ガス排出係数は、温室効果ガス排出量の削減にも大きく貢献し、省CO2の観点からも、十分、留意する必要があります。

さらに、地球温暖化係数や温室効果ガス排出係数が見直された場合は、正確性の観点から可能な限り直近の数値を用いることとします。

なお、電気事業者別排出係数について、所属の取組による2022（令和４）年度以降のCO2排出削減量及び、目標年度である2030（令和12）年度のCO2排出量の算定においては、2030（令和12）年度のエネルギーミックスを前提とする数値（0.25kg-CO2/kWh）を用いることとします。

表－１　地球温暖化係数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 温室効果ガス | 地球温暖化係数 | 備　　考 |
| 二酸化炭素（CO2） | 1 |  |
| メタン（CH4） | 25 |  |
| 一酸化二窒素（N2O） | 298 |  |
| ハイドロフルオロカーボン類（HFCs） | 1,430 | HFC-134aの係数 |
| 六ふっ化硫黄（SF6） | 22,800 |  |

表－２　温室効果ガス排出係数

１　二酸化炭素（CO2）の排出に関するもの

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単 位 | 排出係数 |
| 燃料の使用に伴う排出 |
| 　　　　　　　　 | ガソリン | kg-CO2/L | 2.32 |
| 灯油 | kg-CO2/L | 2.49 |
| 軽油 | kg-CO2/L | 2.58 |
| A重油 | kg-CO2/L | 2.71 |
| 液化石油ガス（LPG） | kg-CO2/kg | 3.00  |
| 液化天然ガス（LNG） | kg-CO2/kg | 2.70  |
| 都市ガス | kg-CO2/Nm3 | 2.23 |
| 石油系炭化水素ガス※1 | kg-CO2/Nm3 | 2.34 |
| 天然ガス（液化天然ガス(LNG)を除く）※1 | kg-CO2/Nm3 | 2.22  |
| 他人から供給された電気の使用に伴う排出※2 |
|  | 電気事業者名 | 基礎排出係数(kg-CO2/kWh) | 調整後排出係数(kg-CO2/kWh) |
| 関西電力㈱ | 0.362 | ﾒﾆｭｰA･B･C | 0.000 |
| ﾒﾆｭｰD | 0.351 |
| 日立造船㈱ | 0.082 | ﾒﾆｭｰD | 0.027 |
| ㈱エネット | 0.373 | ﾒﾆｭｰB | 0.000 |
| ﾒﾆｭｰC | 0.220 |
| ﾒﾆｭｰH | 0.385 |
| ミツウロコグリーンエネルギー㈱ | 0.344 | ﾒﾆｭｰB | 0.198 |
| 中部電力ミライズ㈱ | 0.406 | ﾒﾆｭｰB | 0.379 |
| 九電みらいエナジー㈱ | 0.484 |  | 0.474 |
| ㈱グローバルエンジニアリング | 0.321 | ﾒﾆｭｰB | 0.377 |
| 大和ハウス工業㈱ | 0.471 | ﾒﾆｭｰI | 0.421 |
| ENEOS㈱ | 0.461 | ﾒﾆｭｰC | 0.480 |
| 出光グリーンパワー㈱ | 0.207 | ﾒﾆｭｰD  | 0.483 |
| エネサーブ㈱ | 0.347 | ﾒﾆｭｰB | 0.578 |
| エフビットコミュニケーションスﾞ㈱ | 0.470 | ﾒﾆｭｰC  | 0.477 |
| 大阪瓦斯㈱ | 0.426 | ﾒﾆｭｰB  | 0.422 |
| オリックス㈱ | 0.336 | ﾒﾆｭｰB | 0.299 |
| ﾒﾆｭｰE | 0.450 |
| ㈱ハルエネ | 0.430 |  | 0.395 |
| ㈱ホープ | 0.473 |  | 0.474 |
| ※1　算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧※2　電気事業者別排出係数（2021(令和3)年度の温室効果ガス排出量算定に使用、2022(令和4）年1月7日、環境省・経済産業省公表） |
| 他人から供給された電気の使用に伴う排出※2 |
|  | 電気事業者名 | 基礎排出係数(kg-CO2/kWh) | 調整後排出係数(kg-CO2/kWh) |
| 東京電力エネジーパートナー㈱ | 0.447 | ﾒﾆｭｰG | 0.443 |
| ㈱Ｌｏｏｏｐ  | 0.361 | ﾒﾆｭｰB | 0.349 |
| ㈱グリムスパワー | 0.492 |  | 0.503 |
| テプコカスタマーサービス㈱ | 0.460 |  | 0.495 |
| ㈱Ｆ－Ｐｏｗｅｒ | 0.477 | ﾒﾆｭｰD | 0.482 |
| 丸紅新電力㈱ | 0.379 | ﾒﾆｭｰB | 0.290 |
| ㈱Ｖ－Ｐｏｗｅｒ | 0.356 | ﾒﾆｭｰB | 0.458 |
| アンフィニ㈱ | 0.462 | ﾒﾆｭｰC | 0.477 |
| シナネン㈱ | 0.476 | ﾒﾆｭｰF | 0.530 |
| ＫＤＤＩ㈱ | 0.494 |  | 0.417 |
| 出光興産㈱ | 0.485 | ﾒﾆｭｰC | 0.546 |
| 楽天エナジー㈱ | 0.543 | ﾒﾆｭｰB | 0.545 |
| 大和エネルギー㈱ | 0.361 | ﾒﾆｭｰB | 0.318 |
| 王子・伊藤忠エネクス電力販売㈱ | 0.147 | ﾒﾆｭｰB | 0.402 |
| 代替値 | 0.453 |  |
| ※2　電気事業者別排出係数 （2021(令和3)年度の温室効果ガス排出量算定に使用、2022(令和4)年1月7日、環境省・経済産業省公表） |
| 活動項目 | 単 位 | 排出係数 |
| 他人から供給された熱の使用に伴う排出 | kg-CO2/MJ  | 0.057 |
| 一般廃棄物の焼却に伴う排出 |
| 　　 | 廃プラスチック類（合成繊維の廃棄物に限る） | kg-CO2/t | 2,290 |
| 廃プラスチック類（合成繊維の廃棄物を除く） | kg-CO2/t | 2,770 |
| 廃棄物を原材料とする固形燃料（RDF） | kg-CO2/t | 775 |

２　メタン（CH4）の排出に関するもの

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単 位 | 排出係数 |
| ガス機関又はガソリン機関における燃料の使用に伴う排出 |
| 　　 | LPG | kg-CH4/kg | 0.0027 |
| 都市ガス | kg-CH4/m3 | 0.0024 |
| 航空機（ヘリコプターを含む）の航行に伴う排出 | kg-CH4/kL | 0.069 |
| 自動車の走行に伴う排出 |
| 　　　　　　　　　　　　 | ガソリン・LPG／普通・小型乗用車（定員10名以下） | kg-CH4/km | 0.00001 |
| ガソリン／普通・小型乗用車（定員11名以上） | kg-CH4/km | 0.000035 |
| ガソリン／軽乗用車 | kg-CH4/km | 0.00001 |
| ガソリン／普通貨物車 | kg-CH4/km | 0.000035 |
| ガソリン／小型貨物車 | kg-CH4/km | 0.000015 |
| ガソリン／軽貨物車 | kg-CH4/km | 0.000011 |
| ガソリン／普通・小型・軽特種用途車 | kg-CH4/km | 0.000035 |
| ディーゼル／普通・小型乗用車（定員10名以下） | kg-CH4/km | 0.000002 |
| ディーゼル／普通・小型乗用車（定員11名以上） | kg-CH4/km | 0.000017 |
| ディーゼル／普通貨物車 | kg-CH4/km | 0.000015 |
| ディーゼル／小型貨物車 | kg-CH4/km | 0.0000076 |
| ディーゼル／普通・小型特種用途車 | kg-CH4/km | 0.000013 |
| 船舶の航行に伴う排出 |  |  |
|  | 軽油 | kg-CH4/kL | 0.25 |
| A重油 | kg-CH4/kL | 0.26 |
| B重油又はC重油 | kg-CH4/kL | 0.28 |
| 下水処理に伴う排出 |  |  |
|  | 下水処理（終末処理場） | kg-CH4/m3 | 0.00088 |
| 下水汚泥の焼却に伴う排出 |  |  |
|  | 下水汚泥処理（焼却） | kg-CH4/t | 0.0097 |
| 下水汚泥処理（溶融）※3 | kg-CH4/t | 0.00485 |
| 一般廃棄物の焼却に伴う排出 |  |  |
|  | 連続燃焼式焼却施設 | kg-CH4/t | 0.00095 |

※３　大阪市の実測

３　一酸化二窒素（N2O）の排出に係るもの

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単 位 | 排出係数 |
| ガス機関又はガソリン機関における燃料の使用に伴う排出 |
| 　 | LPG | kg- N2O/kg | 0.000031 |
| 　 | 都市ガス | kg-N2O/Nm3 | 0.000028 |
| 自動車の走行に伴う排出 |
| 　　　　　　　　　　　　 | ガソリン・LPG／普通・小型乗用車（定員10名以下） | kg-N2O/km | 0.000029 |
| ガソリン／普通・小型乗用車（定員11名以上） | kg-N2O/km | 0.000041 |
| ガソリン／軽乗用車 | kg-N2O/km | 0.000022 |
| ガソリン／普通貨物車 | kg-N2O/km | 0.000039 |
| ガソリン／小型貨物車 | kg-N2O/km | 0.000026 |
| ガソリン／軽貨物車 | kg-N2O/km | 0.000022 |
| ガソリン／普通・小型・軽特種用途車 | kg-N2O/km | 0.000035 |
| ディーゼル／普通・小型乗用車（定員10名以下） | kg-N2O/km | 0.000007 |
| ディーゼル／普通・小型乗用車（定員11名以上） | kg-N2O/km | 0.000025 |
| ディーゼル／普通貨物車 | kg-N2O/km | 0.000014 |
| ディーゼル／小型貨物車 | kg-N2O/km | 0.000009 |
| ディーゼル／普通・小型特種用途車 | kg-N2O/km | 0.000025 |
| 船舶の航行に伴う排出 |
| 　　　 | 軽油 | kg-N2O/kL | 0.073 |
| A重油 | kg-N2O/kL | 0.074 |
| B重油又はC重油 | kg-N2O/kL | 0.079 |
| 一般廃棄物の焼却に伴う排出 |
|  | 連続燃焼式焼却施設 | kg-N2O/t | 0.0567 |
| 下水処理に伴う排出※4 |
|  | 水処理（標準活性汚泥法） | kg-N2O/m3 | 0.000142 |
| 水処理（嫌気好気活性汚泥法） | kg-N2O/m3 | 0.0000292 |
| 水処理（嫌気無酸素好気法又は循環式硝化脱窒法） | kg-N2O/m3 | 0.0000117 |
| 水処理（循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法) | kg-N2O/m3 | 0.0000005 |

※４　下水道における地球温暖化対策マニュアル

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単 位 | 排出係数 |
| 下水汚泥の焼却に伴う排出 |
|  | 汚泥処理（流動焼却）（通常燃焼）※1 | kg-N2O/t | 1.51 |
| 汚泥処理（多段焼却）※1 | kg-N2O/t | 0.882 |
| 汚泥処理（溶融）※3 | kg-N2O/t | 0.417 |
| 汚泥処理（脱離液処理）※3 | kg-N2O/t | 1.683 |
| 汚泥処理N2O排出抑制※3 | kg-N2O/t | 0.852 |
| 汚泥処理（炭化）※4 | kg-N2O/t | 0.0312 |
| 汚泥処理N2O排出抑制（新触媒100%）※3 | kg-N2O/t | 0.365 |
| 汚泥処理N2O排出抑制(新触媒＋直接燃焼) ※3 | kg-N2O/t | 0.214 |

※１　算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

※３　大阪市の実測

※４　下水道における地球温暖化対策マニュアル

４　ハイドロフルオロカーボン類（HFCｓ）の排出に係るもの

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単　　位 | 排出係数 |
| 自動車用エアコンディショナー使用時の排出 | kg-HFC/台 | 0.010 |

５　パーフルオロカーボン類（PFCｓ）の排出に係るもの

パーフルオロカーボン類（PFCｓ）については、半導体の製造プロセスなどから発生するガスであり、本市の事業に該当する活動項目がないことから排出量算定の対象外とします。

６　六ふっ化硫黄（SF6）の排出に係るもの

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活動項目 | 単　　位 | 排出係数 |
| SF6が封入された電気機械器具の使用時の排出（漏出量） | kg-SF6/kg-SF6 | 0.001 |

７　三ふっ化窒素（NF3）の排出に係るもの

三ふっ化窒素（NF3）については、半導体の製造プロセスなどから発生するガスであり、本市の事業に該当する活動項目がないことから排出量算定の対象外とします。

○2019（令和元）～2021（令和３）年度の大阪市地球温暖化対策実行計画

〔事務事業編〕における温室効果ガス総排出量の算定結果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区分　 | 電気の排出係数（注１） | 基準年度 | 実績 |
| 2013(平成25) | 2019(令和元) | 2020(令和２) | 2021(令和３) |
| 排出量(万ﾄﾝ-CO2) | 排出量(万ﾄﾝ-CO2) | 排出量(万ﾄﾝ-CO2) | 排出量(万ﾄﾝ-CO2) | 削減率 |
| **大阪市事務事業****（大阪広域環境****施設組合を除く）** | 基礎 | 56.5 | 34.7〔33.5〕 | 36.0〔34.5〕 | 36.8〔35.4〕 | -34.9％〔-37.3％〕 |
| **調整後** | **53.5** | **34.1** | **35.4** | **35.9** | **-32.9％** |
| 　　　　　　 | 環境局 | 基礎 | 3.3 | 1.8〔1.7〕 | 1.8〔1.5〕 | 1.6〔1.2〕 | -51.5％〔-63.6％〕 |
| 調整後 | 3.3 | 1.8 | 1.9 | 1.7 | -48.5％ |
| 建設局 | 基礎 | 25.7 | 16.9〔15.8〕 | 16.6〔15.5〕 | 17.0〔16.0〕 | -33.9％〔-37.7％〕 |
| 調整後 | 24.5 | 15.8 | 16.3 | 16.7 | -31.8％ |
| 水道局 | 基礎 | 10.6 | 6.4 | 6.2 | 6.6 | -37.7％ |
| 調整後 | 9.9 | 6.1 | 5.9 | 6.4 | -35.4％ |
| 教育委員会事務局 | 基礎 | 5.4 | 2.4 | 5.0 | 4.9 | -9.3％ |
| 調整後 | 5.1 | 3.2 | 5.0 | 4.7 | -7.8％ |
| 経済戦略局 | 基礎 | 3.7 | 2.0 | 1.7 | 2.0 | -45.9％ |
| 調整後 | 3.6 | 2.1 | 1.8  | 1.8 | -50.0％ |
| その他の部局 | 基礎 | 7.7 | 5.2 | 4.6  | 4.8 | -37.7％ |
| 調整後 | 7.2 | 5.2 | 4.6 | 4.6 | -36.1％ |
| 大阪広域環境施設組合 | 基礎 | 45.2 | 49.2 | 44.2 | 48.0 | 6.2％ |
| 調整後 | 45.1 | 49.3 | 44.2 | 47.9 | 6.2％ |
| **大阪市・大阪広域環境施設組合の事務事業(合計)** | 基礎 | 101.7 | 84.0〔82.7〕 | 80.2〔78.8〕 | 84.8〔83.4〕 | -16.6％〔-17.8％〕 |
| **調整後** | **98.6** | **83.5** | **79.7** | **83.8** | **-15.0％** |

※四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

（注１）温室効果ガス総排出量は、2022（令和４）年３月に環境省が公表した「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」(算定手法編)に基づき、電気事業者ごとの基礎排出係数を用いて算定した総排出量に加え、再生可能エネルギー電力の調達等の取組が反映できるよう、調整後排出係数を用いて算定した総排出量を併せて公表する。

|  |  |
| --- | --- |
| 基礎排出係数（略称：基礎） | 調整後排出係数（略称：調整後） |
| 電気事業者がそれぞれ供給（小売り）した電気の発電に伴う燃料の燃焼により排出された二酸化炭素の量（実二酸化炭素排出量）を、当該電気事業者が供給（小売り）した電力量で除して算出される。 | 電気事業者の実二酸化炭素排出量に対して、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に係る費用負担による調整を行うとともに、他者の排出の抑制等に寄与した量を控除した結果に基づき算出される。 |

（注２）[ ]は参考値として、下水処理場における消化ガス発電（建設局）及び市設建築物の屋根の貸出しによる太陽光発電（環境局）により発電した電気のうち、電気事業者に供給した電力量を削減効果として差し引いた値。

○用語集【50音順】

ESCO事業（P6,7,13,20,21,22,23,33）

Energy Service Companyの略称。

民間の資金やノウハウを活用して既存ビル等を省エネ改修し、省エネルギー化による光熱水費の削減分で改修工事にかかる経費等を償還し、残余を施設所有者とESCO事業者の利益とする事業。

エネルギーミックス(P11,38)

　　電気の安定供給を図るため、[再生可能エネルギー](https://www.goo.ne.jp/green/business/word/ecoword/E00382.html)や火力、水力、原子力など多様なエネルギー源を組み合わせて電源構成を最適化すること。

[経済産業省](https://www.goo.ne.jp/green/business/word/ecoword/E00357.html)は、2021（令和３）年10月にまとめた「2030年度エネルギー需給の見通し」において、2030（令和12）年の電源構成として、再エネ36～38％程度、原子力20～22％程度、LNG火力20％程度、[石炭](https://www.goo.ne.jp/green/business/word/ecoword/E00501.html)火力19％程度、石油火力２％程度、という比率を示している。

LED照明（P6,7,13,16,18,20,21,22,25,27,30,32,33,34）

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。

大阪市庁内環境管理計画（P12,15,17,23,25,27,30,32,33）

職員による不要な照明の消灯や廃棄物の減量・リサイクル等の取組を定めた、大阪市独自の環境マネジメントシステムのこと。ISO14001のノウハウを活用している。

基礎排出係数（P11,16,39,40,44）

電気事業者がそれぞれ供給（小売り）した電気の発電に伴う燃料の燃焼により排出された二酸化炭素の量（実二酸化炭素排出量）を、当該電気事業者が供給（小売り）した電力量で除して算出された値。

下水汚泥（P5,38,41,43）

排水処理や下水処理の各過程で、沈殿又はろ過等により取り除かれる泥状の物質で、有機物と無機物で構成される。

固定価格買取制度(FIT制度)（P24,26,28）

「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、2012（平成24）年７月１日より実施されている制度（通称「FIT制度」）で、再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取ることを義務付けるもの。

電気事業者が買取りに要した費用は、使用電力に比例した再生可能エネルギー促進賦課金によってまかなうこととされており、電気料金の一部として、国民が負担することとなっている。

再生可能エネルギー(P2,11,12.13,14,16,18,19,21,22,27,34,44)

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。

次世代自動車（P14,19,22）

　　窒素酸化物（NOＸ）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境に優しい自動車のこと。

電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車がある。

消化ガス（P14,26,44）

下水の処理過程で発生するメタンを主成分とするガスのこと。高カロリーであるため燃料として使用できる。

小水力発電設備（P14,28）

農業用水路や小さな河川等を利用し、出力が1,000kW以下の水力発電の設備のこと。

ZEB（P13,21,23,30,33）

　　Net Zero Energy Buildingの略称。

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。

「政府実行計画」で今後予定する新築建築物について原則めざすZEB Orientedとは、事業所・学校等で40％、病院・集会所等で30％のエネルギー削減を行うこととなっている。

調整後排出係数（P11,16,39,40,44）

　電気事業者の実二酸化炭素排出量に対して、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に係る費用負担による調整を行うとともに、他者の排出の抑制等に寄与した量を控除した結果に基づき算出される値。

ＤＸ（P18）

デジタルトランスフォーメーションの略称。

大阪市におけるＤＸとは、「データやデジタル技術の活用を前提に、サービスの利用者の目線で、大阪の街や地域のあり方から、利用者に向けて行政が直接的に提供するサービスや行政内部の仕事のあり方、行政と事業者との連携によって提供するサービスのあり方までを再デザインし、人口減少・少子高齢化やグローバル化、テクノロジーの発展・普及、未知のパンデミックといった社会環境の変化にも的確に対応していくことにより、大阪市で生活、経済活動を行う多様な人々がそれぞれの幸せを実感できる都市へと成長・発展させること」をさす。

電気の排出係数（P6,7,11）

電気使用量1kWhあたりのCO2排出量を算定するための係数で、電源構成に左右される。環境大臣及び経済産業大臣が毎年公表する電気事業者別排出係数のことであり、基礎排出係数と調整後排出係数がある。

電動車（P2）

電池を搭載し、動力に電気モーターを使う自動車。モーターだけで走る電気自動車（EV）と燃料電池自動車（FCV）、エンジンも搭載するハイブリッド自動車（HV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）がある。

停電時の非常用電源としても活用できる外部給電機能を有するとともに、特にEV・PHV（EVモードによる走行時）・FCVは、走行時にCO2を排出しないという環境面の価値を有している。

廃棄物発電（P14,34）

廃棄物（ごみ）を燃やすなどの処理過程で生じる熱エネルギーを利用して発電すること。

バックキャスティング（P10）

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。

BEMS（P33）

Building and Energy Management Systemの略称。

ITを利用して業務用ビルの照明や空調などを制御し、最適なエネルギー管理を行うものである。

業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステムである。