

気 候 変 動 対 策 指 針

令和5年3月

(令和8年8月改正)

大 阪 府

目次

はじめに	1
第1章 気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化を把握する事業活動 範囲	2
第2章 エネルギー使用量及び温室効果ガスの排出量の算定方法	3
第3章 気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化義務について	6
第4章 対策計画書の作成	12
第5章 実績報告書の作成	16
第6章 評価制度	17
別表	19

はじめに

1 本指針について

この指針は、大阪府気候変動対策の推進に関する条例(平成17年大阪府条例第100号。以下「条例」という。)第7条第1項に基づき、エネルギーの使用量が相当程度多い者として同条例施行規則(平成十八年大阪府規則第八十四号)第3条で規定する特定事業者及び特定事業者以外の事業者が、気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化のための対策を進めていくに当たり、対策計画書及び実績報告書を作成するために必要な事項等について定めるものである。

また、条例第7条第2項の規定に基づき、科学的知見、技術水準その他の事情の変動に応じて、必要な改定を行うものとする。

この指針で使用する用語は、条例第2条及び規則に規定する定義による。

2 策定の趣旨

条例においては、2022年3月の改正に伴い、以下の基本理念を定めている。

条例第2条の2（基本理念）

気候変動の影響は、既に顕在化しており、今後さらに大きくなることが見込まれることから、この状況を気候危機と認識し、長期的かつ世界的な視野をもって、環境の保全と経済及び社会の発展を統合的に推進しつつ、2050年までの脱炭素社会の実現を旨として、府民及び事業者をはじめとしたあらゆる主体が連携し、地球環境の課題の解決及び包摂的かつ強靱で持続可能な都市の実現を図るため、気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化並びに建築物の環境配慮のための対策を推進しなければならない。

2050年までの脱炭素社会の実現は、従来の延長線上の取組みで達成できるものではなく、人々の暮らしやビジネスにおいて、すべての主体がその役割と責任を意識して、気候危機への認識及び脱炭素社会の将来像を共有し、一体となって気候変動対策に取り組むことが重要である。

とりわけ、産業・業務部門は、府域全体の温室効果ガス排出量の半分以上を占めており、大阪府地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(以下「実行計画」という。)に掲げる2030年度に2013年度比で48%削減するという目標を達成するためには、事業活動におけるこれまで以上の排出削減が不可欠である。

また、気候変動に対応した経営戦略の開示(TCFD)や脱炭素に向けた目標設定(SBT、RE100)の動きが拡大する中、事業者においては、投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につなげるためにも、原材料・部品調達や製品の使用段階も含めたサプライチェーン全体での排出削減及び気候変動への適応に関する取組みを推進し、リスク情報及び取組みの進捗状況を開示することも重要となってくる。特に大阪府は、中小事業者数が全国第2位であるなど、中小事業者に強みがあることが特徴である。実行計画の削減目標の達成に向けては、特定事業者のみならず、中小事業者をはじめとしたすべての事業者による取組みが不可欠である。

さらに、今後再生可能エネルギーの利用は欠かせないが、天候等の条件によって変動する特徴もある。電気を安定して供給するには、電気の需要と供給を同じ時に同じ量とする必要があり、供給量の変動に応じて需要量を調節する取組みである、電気の需要の最適化が重要となる。

本指針は、こうした状況を踏まえ、事業者による温室効果ガスの排出削減及び気候変動への適応、電気の需要の最適化にかかる自律的な取組みを後押しすることで、実行計画に掲げる削減目標の達成をめざすとともに、脱炭素化に向けた取組みと持続的な経済成長の好循環を生み出すことを趣旨とするものである。

第1章 気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化を把握する事業活動範囲

本章では、特定事業者及び特定事業者以外の事業者の要件と、気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化を把握する事業活動範囲を定める。

1 要件

特定事業者の要件は以下の通りとする。なお、特定事業者以外の事業者の要件は、以下に示す要件の全てに該当しない者とする。

(1) 産業・業務部門(「(2) 連鎖化事業に係る産業・業務部門」を除く。)(規則第3条第1号)

〔府内に設置している事業所において使用した化石燃料及び非化石燃料並びに電気の量並びに他人から供給された熱の量を原油換算した合計量が1,500キロリットル/年以上の事業者〕

(2) 連鎖化事業に係る産業・業務部門(規則第3条第2号)

〔連鎖化事業者のうち、当該連鎖化事業者が府内に設置している事業所及び当該加盟者が府内に設置している当該連鎖化事業に係る事業所において使用した化石燃料及び非化石燃料並びに電気の量並びに他人から供給された熱の量を原油換算した合計量が1,500キロリットル/年以上の事業者〕

(3) 運輸部門(規則第3条第3号)

〔府内に使用の本拠の位置を有する自動車(軽自動車、特殊自動車及び二輪自動車を除く。)を、30台以上(タクシー事業者は75台以上)使用する事業者〕

2 事業活動範囲

特定事業者及び特定事業者以外の事業者の気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化を把握する事業活動範囲は以下のとおりとする。

○1(1)と(2)の要件に該当する特定事業者

○特定事業者以外の事業者

＜事業活動範囲＞

- ・府内に立地する事業所(工場、業務ビル、店舗、配送所、ビルに入居する事務所及び店舗等)
- ・府内に立地する事業所において事業活動のために使用する自動車(軽自動車及び特殊(種)自動車を含み、二輪自動車を除く。)

○1(3)の要件に該当する特定事業者

＜事業活動範囲＞

- ・府内に立地する事業所において事業活動のために使用する自動車(軽自動車及び特殊(種)自動車を含み、二輪自動車を除く。)

第2章 エネルギー使用量及び温室効果ガスの排出量の算定方法

第1節 エネルギー使用量

1 エネルギー使用量の算定期間

エネルギー使用量の算定期間は、届出対象年度(4月1日から3月31日まで)とする。

2 エネルギー使用量の算定方法

エネルギー使用量の算定方法は、以下の式によるものとする。

$$\text{エネルギー総使用量(ギガジュール)} = (A_1 + A_2 + \dots) + (B_1 + \dots) + (C_1 + \dots)$$

また、原油換算燃料等使用量を算定する場合は、以下の式によるものとする。

$$\text{原油換算燃料等使用量(キロリットル)} = ((A_1 + A_2 + \dots) + (B_1 + \dots) + (C_1 + \dots)) \times \alpha$$

これらの式において、A、B、C及び α は次の値を表すものとする。

A 化石燃料及び非化石燃料の使用に係るエネルギー使用量(単位:ギガジュール)
ただし、他者に販売されたエネルギー(以下「販売エネルギー」という。)がある場合はその量を減ずるものとする。

A = 別表第1に掲げるエネルギーの種類ごとの使用量(単位:同表の単位の欄に掲げる単位) × 別表第1に掲げる単位発熱量(単位:同表の単位発熱量の単位の欄に掲げる単位)

B 熱の使用に係るエネルギー使用量(1次エネルギー換算量)(単位:ギガジュール)
ただし、販売エネルギーがある場合はその量を減ずるものとする。

B = 別表第1に掲げるエネルギーの種類ごとの使用量(単位:同表の単位の欄に掲げる単位) × 別表第1に掲げる単位発熱量(単位:同表の単位発熱量の単位の欄に掲げる単位)

C 電気の使用に係るエネルギー使用量(1次エネルギー換算量)(単位:ギガジュール)
ただし、販売エネルギーがある場合はその量を減ずるものとする。

C = 別表第1に掲げるエネルギーの種類ごとの使用量(単位:同表の単位の欄に掲げる単位) × 別表第1に掲げる単位発熱量(単位:同表の単位発熱量の単位の欄に掲げる単位)

α 発熱量から原油換算値: 0.0258 キロリットル/ギガジュール (千万キロジュールに対し 0.258 キロリットル)

なお、事業者は、実測等に基づいた単位発熱量を設定することができる。その場合には根拠資料を届出書類に添付するものとする。

第2節 温室効果ガスの排出量

1 温室効果ガスの種類

第1節のエネルギー使用量をもとにした、エネルギー起源の二酸化炭素排出量の算出は必須事項とし、エネルギー起源以外の温室効果ガスの排出量については、事業活動による温室効果ガス種ごとの排出量が一定量(1t-CO₂)以上ある種を選択する。

2 温室効果ガスの排出量の算定期間

温室効果ガスの排出量の算定期間は、届出対象年度の4月1日から翌年の3月31日までとする。

3 温室効果ガスの排出量の算定方法

温室効果ガスの排出量の算定方法は、以下の式によるものとする。

$$\text{温室効果ガス総排出量(トン(二酸化炭素換算量))} = H - I - J$$

この式において、Hは事業活動に伴う温室効果ガス排出量、Iは自社で個別に調達した経済的手法を活用した温室効果ガス排出削減量、Jは大阪府CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度による二酸化炭素の吸収量及び固定量、並びに大阪府内における森林経営活動及び木材製品利用による森林等炭素蓄積変化量であり、それぞれ以下の式によって算出するものとする。

$$H = G_1 \times g_1 + G_2 \times g_2 + \dots$$

G 次の式によって算出される温室効果ガスに該当する物質ごとの当該物質の排出量(単位:トン)

$$G = (A_1 \times a_1 + A_2 \times a_2 + \dots) + (D_1 \times d_1 + \dots) + (E_1 \times e_1 + \dots) + F$$

この式において、A、D、E、F、a、d及びeは次の値を表すものとする。

A 化石燃料及び非化石燃料の使用に係るエネルギー使用量(単位:ギガジュール)

ただし、販売エネルギーがある場合はその量を減ずるものとする。

A = 別表第1に掲げるエネルギーの種類ごとの使用量(単位:同表の単位の欄に掲げる単位) × 別表第1に掲げる単位発熱量(単位:同表の単位発熱量の単位の欄に掲げる単位)

a 別表第2に掲げるエネルギーの種類ごとに定める排出係数(単位:同表の排出係数の単位の欄に掲げる単位)

D 熱の使用に係るエネルギー使用量(単位:ギガジュール)

ただし、販売エネルギーがある場合はその量を減ずるものとする。

d 別表第2に掲げるエネルギーの種類ごとに定める排出係数(単位:同表の排出係数の単位の欄に掲げる単位)

E 電気の使用に係るエネルギー使用量(単位:千キロワット時)

ただし、販売エネルギーがある場合はその量を減ずるものとする。

e 別表第2に掲げる調整後排出係数(単位:同表の排出係数の単位の欄に掲げる単位)

ただし、別表第2に掲げる調整後排出係数以外に小売電気事業者が示す排出係数がある場合は、それを用いること。

F 別表第2に掲げる排出活動以外によって発生する、温室効果ガスに該当する物質ごとの排出量(単位:トン)

g 別表第3に掲げる地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条に規定する地球温暖化係数

I = 下記の1から3の排出削減量の合計(単位:トン)

- 1 グリーンエネルギー認証センターの認証を受けた計画期間の初年度から最終年度の翌年の8月末までに発行されるグリーン電力及びグリーン熱の購入量に、別表第2に掲げる電気事業者から供給された電気の使用による二酸化炭素排出係数及び他者から供給された温水、冷水、蒸気(産業用のものを除く)の熱の使用による二酸化炭素排出係数を乗じて算定される二酸化炭素の排出削減量
- 2 J-クレジット制度等により計画期間の初年度から最終年度の翌年の8月末までに無効化されるJ-クレジット等の購入量
- 3 非化石証書の量に全国平均係数と補正率を乗じて算出した量

J = 大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度において認証された CO₂吸収量及び固定量、並びに大阪府内における森林経営活動及び木材製品利用による森林等炭素蓄積変化量

エネルギー起源以外の温室効果ガスの排出量については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の算定方法等を参考にすること。

なお、事業者は、実測等に基づいた排出係数を設定することができる。その場合には根拠資料を届出書類に添付するものとする。

コラム大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度について

森林には、水源涵養機能、山地災害防止機能、地球環境保全機能など様々な働きがあり、これらは「森林の有する多面的機能」と呼ばれています。このような森林の多面的機能のひとつに、大気中の温室効果ガスCO₂の吸収源としての機能があります。

また、森林から供給される木材は、炭素を長期的に貯蔵することが可能なことから、建築物などに利用することは「第2の森林づくり」と呼ばれています。

大阪府では、脱炭素社会の実現を推進するための取組みの一つとして、「森林整備によるCO₂森林吸収量」や「木材利用によるCO₂木材固定量」を認証する制度を令和5年度に創設しました。

対象となる森林整備は『大阪府内の森林の整備であること』、また、対象となる木材利用については『大阪府内の森林より産出された木材の利用であること』です。



森林整備や木材利用の取組み(イメージ)

第3章 気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化義務について

条例では、基本理念にのっとり、事業者の義務として、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化による気候変動の緩和を図るための対策並びに気候変動への適応のための対策に加え、電気の需要の最適化のための適切な措置を講ずるよう努めることと定めている。

また、特定事業者のみならず、すべての排出事業者が、省エネや再生可能エネルギーの利用によるさらなる排出削減をはじめ、気候変動リスクの把握・開示など脱炭素経営を意識した意欲的な取組みを効果的に推進することが重要である。

本章では、当該義務の内容について、以下のとおり解説する。

第1節 気候変動の緩和

実行計画においては、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化による気候変動の緩和を図るための対策として、次の取組項目に整理している。

表 実行計画で定める取組項目

取組項目	取組の方向性
1 あらゆる主体の意識改革と行動喚起	意識改革、持続可能性に配慮した消費の拡大、住宅の省エネ など
2 事業者における脱炭素化に向けた取組促進	脱炭素経営、事業者による取組促進、建築物の省エネ、技術革新 など
3 CO ₂ 排出の少ないエネルギーの利用促進	様々なアプローチによる CO ₂ 排出の少ないエネルギーの利用促進、再生可能エネルギー等の設置促進 など
4 輸送・移動における脱炭素化に向けた取組促進	ZEV※を中心とした電動車等の普及促進、新たなモビリティサービスの導入促進 など
5 資源循環の促進	循環型社会推進計画に基づく3R等の推進、食品ロス対策推進計画に基づく食品ロスの削減 など
6 森林・海洋生態系等による吸収、緑化の推進	森林整備・木材利用の促進、都市緑化の推進、海洋生態系による CO ₂ 吸収

※ZEV:ゼロエミッション車(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)

本指針では、上記対策を踏まえ、事業活動に関連の深いものとして、エネルギー消費の削減、再生可能エネルギーの利用、吸収源対策、その他の対策について、その主な内容を以下に例示する。

1 エネルギー消費の削減

(1)工場・事業所における全般的な対策

自社の温室効果ガスの排出の量の削減に取り組むためには、まず自社がどのような機器や設備を保有しているかを把握するとともに、各機器でのエネルギー使用量を把握、管理することが重要である。さらに各機器の導入や保守時期、劣化状況を把握し、更新時期を検討することで、さらなる削減につなげることができる。また、自社内で、定期的にエネルギー使用量や各機器のエネルギー使用割合等を共有する場を設けることや、省エネに関する社内研修を実施することで、従業員全体での省エネ取組みにつながる。

(2)工場・事業所における省エネ対策

自社で保有している機器や設備を効率的に運転できる運用を定めて実行することで、エネルギー使用量の削減につながる。さらに、定期的に運用による効果を確認し、見直しを行うことで、エネルギー使用量の削減を維持するとともに、さらなる削減につなげることができる。特に、事業所に設置されていることの多い機器である照明や空調、給湯設備、昇降機などは重点的に取り組んでいく必要がある。また、工場でエネルギー使用割合の高い設備であるボイラーやポンプ、ファン、コンプレッサー、受変電設備、コージェネレーションなどは省エネ診断等でも改善箇所として挙げられることも多く、削減効果も高いことから、重点的に取り組んでいく必要がある。

また、エネルギー管理システムを導入し、適正に運用することで、各機器や設備の保守状況や劣化状況等を把握できるとともに、総合的な省エネ制御を実施することができる。

加えて、建築物表面の高温化を抑制する建築外装材料を採用することや、敷地の地表面の高温化を抑制するために被覆を緑化することなどは、ヒートアイランド対策であるとともに省エネにもつながる。これから建てられるビル等については、2050年にも存在する可能性が高いため、新築建築物を中心にZEB化を促進していく必要がある。また、既存建築物についても、ZEB化の可能性調査などを通して、ZEB化技術を導入するなど積極的に取り組んでいくことが重要である。

(3)輸送・移動における対策

工場・事業場における対策と同様に、自社の温室効果ガスの排出量の削減に取り組むためには、まず現状の把握が重要である。自動車の保有状況(使用・保管場所、車種、台数等)、使用状況(車両ごとの走行距離、燃料・電気などのエネルギー使用量、使用頻度、運行目的、荷物の搭載状況、運行経路、デジタル式運行記録計の活用等)、作動状況(タイヤ空気圧、エアクリナー、エンジンオイル等)を定期的に把握することが必要である。

次に、比較的实施しやすい最適化を行うことが重要である。例えば、日常的なメンテナンス(タイヤ空気圧の適正化、エアクリナーの清掃等)、エコドライブの実施、運行ルートのお最適化、積載効率の改善(不要な荷物を降ろす等)、公共交通機関の利用などが挙げられる。

さらに、中長期的な改善策としては、業務目的に応じた車両選択、ゼロエミッション車などの電動車・アイドリングストップ装置装着車・効率的な冷温蔵装置を搭載した車両等の導入といった車両更新等に関する検討や、再生可能エネルギーやカーボンニュートラル燃料の導入、外部委託やモーダルシフトによる配送方法の変更、新たなモビリティサービスの活用などが挙げられる。

これらの改善策の実施を慣例化させるため、責任者の設置、マニュアルの作成、職員研修の実施、環境マネジメントシステムの導入といった体制構築なども重要である。

2 再生可能エネルギーの利用

府域の再生可能エネルギーによる発電量は、府域全体の消費量に占める割合に比べて小さく、太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーの導入をさらに促進していく必要がある。加えて、再生可能エネルギーの導入を最大限図りつつ、他地域の再生可能エネルギーも活用して、電気の使用によるCO₂排出量を削減していく必要がある。また、2016年4月以降、電気の小売業への参入が全面自由化され、全ての消費者が電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになったことから、事業者には再生可能エネルギー由来などCO₂排出の少ない電気を積極的に選択いただくことが重要である。

3 吸収源対策

森林による二酸化炭素の吸収・固定機能を十分に発揮させるためには適正な保全・管理が不可欠だが、林業の採算性の低下や担い手の高齢化などの影響により、森林所有者の努力だけでは保全・管理が困難な状況にある。事業者にも積極的に森林整備に参画いただくことで、適正な保全・管理が促進される。また、事業所等の木質化や家具等の木製什器の整備などにより木材を利用いただくことで、林業の採算性を向上させることにつながる。

4 その他の対策

(1) サプライチェーン全体における対策

自社における温室効果ガスの排出の量の削減だけではなく、原材料調達や流通など事業活動における一連の過程全体から発生する温室効果ガス排出量を把握し、サプライチェーン全体で削減対策を講じることが重要である。

(2) カーボン・オフセットの活用

第3章第1節で例示した対策を含むあらゆる削減対策を講じ、温室効果ガスの排出の量を削減した結果、どうしても削減できないCO₂については、カーボン・オフセット制度を活用することで、温室効果ガスの排出の量を相殺することができる。

第2節 気候変動への適応

温室効果ガス排出量を削減する「緩和」に対して、避けられない気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）考え方を「適応」という。

日本では、2018年に「気候変動適応法」が制定され、実行計画においては、府域において既に現れている、もしくは将来現れると予測される気候変動の影響と、それに対する「適応策」について、「農業、森林・林業、水産業」「水環境」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「府民生活・都市生活」の7分野に整理している。

事業者においては、自社の事業活動に関わる気候変動影響のリスクについて把握・分析し、適切に対応することが重要である。次の表に代表的な例を示す。

また、大阪は、地球温暖化に加えてヒートアイランド現象の影響により、世界全体や日本全体よりも早いスピードで気温が上昇しており、近年は熱中症による救急搬送者数が多くなっていることから、このような地域特性も踏まえた暑さ対策の推進が重要となる。事業者においては、従業員の熱中症対策など、気候変動の影響を考慮した暑熱への対応が求められる。

その他、気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)には事業者による適応に関する取組事例が紹介されている。

(https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/index.html)

表 業種別の物理的リスクの代表例

産業	急性影響	慢性影響
製造	豪雨・台風により、施設の水没や損傷、サプライチェーンの寸断が生じる	平均気温や降水量の変化により、原材料や水資源の安定確保が困難になる
エネルギー	高潮発生時の浸水により、沿岸域の発電施設の操業影響が生じる	平均気温の変化により、冬場の暖房用などエネルギー需要量が増加する
不動産	気象災害や天候不順により、事業用建物建設工事に遅延が生じる	気候変動の影響(洪水、高潮等)を受けやすい土地の不動産価値が低下する
海運	気象災害により、運航スケジュール遅延や貨物の損傷が生じる	海面上昇に伴い、港湾設備等の機能に影響が生じる
観光	気象災害によって交通網が遮断されることにより、観光客への影響が生じる	雪不足によるスキー場への影響など、自然条件の変化により、観光資源が消滅・減少する
商業	大型台風の接近により、百貨店、スーパーなどの営業時間に影響が生じる	気候の変化により、季節性商品(飲料、衣料等)のニーズが変化する

(参考)環境省 民間企業の気候変動適応ガイドー気候リスクに備え、勝ち残るためにー
https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/guide/index.html

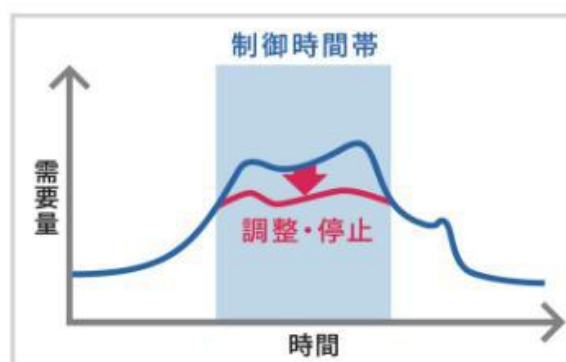
第3節 電気の需要の最適化

脱炭素化に向けて、太陽光や風力など再生可能エネルギー(再エネ)の利用は欠かせないものとなっているが、天候などさまざまな条件によって変動するという特徴がある。例えば、需要が多い時期には電力需給がひっ迫し、需要が少ない時期には供給が過剰になり、再エネ由来の電気が余ることもある。電気を安定して供給するためには、電気の需要と供給が同じ時に同じ量になっている必要がある。電力会社が、この電力の需給バランスを一定にするために、あらかじめ作成した発電計画をベースにしつつ、刻々と変動する電力需給に合わせて発電量を変え、供給する電力量を需要と一致させ続ける努力をしているが、事業者等の需要者においても、電気の供給量の変動に応じて、電気の需要を調節することが重要である。

こうしたことから、電力使用量を制御することで、電力需要パターンを変化させる、いわゆるデマンド・レスポンス(DR)の取組みの重要性が高まっている。再生可能エネルギーの余剰電力が生じるタイミングに需要をシフト(上げDR)することや、猛暑や厳冬、発電設備の計画外停止等が起因となる需給ひっ迫時等においては、節電要請等の需要を削減(下げDR)することが有効な対策の一つとなる。(下図参照)

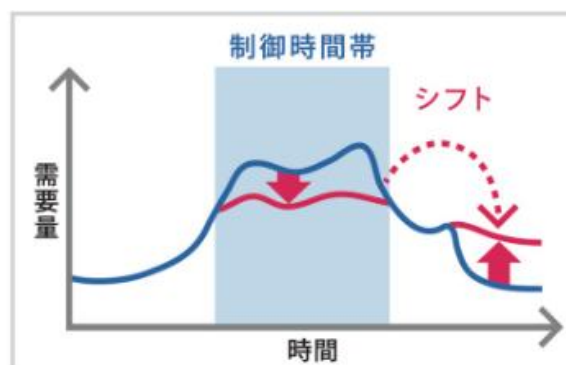
例1 調整・停止(空調・照明等)

空調や照明等の負担設備を調整・停止させることで電力需要を抑制します。



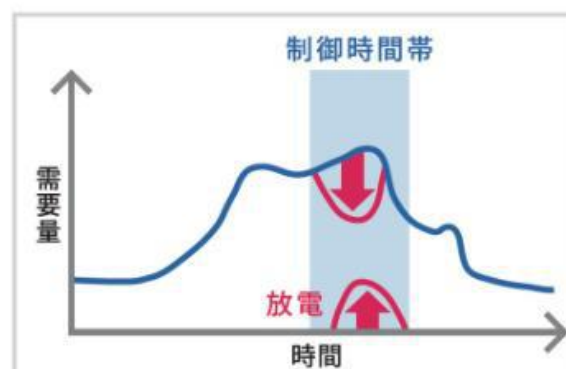
例2 生産計画の変更

生産設備を調整・停止させることで電力需要を抑制します。変更させた分は夜間等にシフトすることで生産量を維持します。



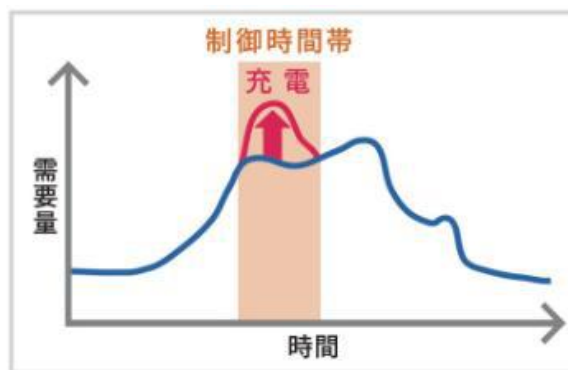
例3 放電(蓄電池等)

下げDR依頼の時間帯に蓄電池から放電した電気を使うことによって、その時間帯における電力会社からの電力供給を抑制します。



例4 充電（蓄電池等）

上げDR依頼の時間帯に蓄電池や電気自動車を充電することで、その時間帯の電力需要を創出します。



(出典)経済産業省 資源エネルギー庁 HP ディマンド・レスポンスってなに？
https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/dr/dr.html

第4章 対策計画書の作成

特定事業者は、事業活動に伴い排出される温室効果ガスの排出に係る抑制対策等について、次の事項を記載した「対策計画書」条例施行規則第4条第1項に定める様式第1号により作成する。

特定事業者以外の事業者は、事業活動に伴い排出される温室効果ガスの排出に係る抑制対策等について、次の事項を記載した「対策計画書」を条例施行規則第7条第1項に定める様式第1号の2により作成する。なお、特定事業者と同じ様式(条例施行規則第4条第1項に定める様式第1号)により作成することもできるとする。

1 基準となるエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量

(1) 基準年度

原則、2013 年度とする。ただし、以下の場合においては、大阪府と協議のうえ、計画期間の実績を適切に比較できる年度を用いることができる。(a については、特定事業者のみ該当)

- a 2013 年度時点で特定事業者の要件を満たしていない場合
- b 2013 年度以降に、会社の統廃合等により事業活動が著しく変動した場合
- c 2013年度全体のエネルギー使用量や温室効果ガス排出量に関するデータが把握できない場合
- d その他知事が認める場合

(2) エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量等の算出

第2章第1節及び第2節に示す算定方法をもとに、基準年度のエネルギー使用量、温室効果ガス総排出量を算出する。

エネルギー使用量及び温室効果ガス総排出量の算出に当たっては、事業所に係るものと自動車に係るものに分けて算出したうえで、これらを合計して総エネルギー使用量及び事業活動に伴う温室効果ガス排出量を求めるものとする。

ただし、第1章の3に掲げる運輸部門に係る要件のみに該当する特定事業者にあつては、事業所に係る排出量については算出しないことができる。

2 温室効果ガスの削減目標の設定

(1) 計画期間

対策計画書を提出した年度から 2030 年度とする。

(ただし、条例第 10 条に基づく(変更届に限る)変更があった場合は、変更届を提出した年度から 2030 年度とする。)

(2) 温室効果ガスの排出削減目標の設定

特定事業者は、2030 年度の温室効果ガスの排出量等について、現在実施している対策による増減を見通し、他法令の基準などを総合的に勘案し、2030 年度までに実施可能な対策を計画したうえで、原則排出量ベースで温室効果ガスの排出に関する目標削減率を設定する。

なお、温室効果ガス排出量と密接な関係を持つ指標があり、希望する場合は、原単位ベースによる目標削減率を設定することができる。ただし、原単位ベースによる目標削減率を設定した場合であっても、総排出量の削減に努めるものとする。

ア. 温室効果ガスの排出に関する目標削減率(排出量ベース)

基準年度の温室効果ガス総排出量から 2030 年度に見込まれる温室効果ガス総排出量を減じたものを、基準年度の温室効果ガス総排出量で除した値をいう。

イ. 温室効果ガスの排出に関する目標削減率(原単位ベース)

基準年度の排出原単位から 2030 年度に見込まれる排出原単位を減じたものを、基準年度の排出原単位で除した値をいう。

(排出原単位について)

排出原単位は、ある年度の温室効果ガス総排出量を届出対象年度の生産数量、建物延床面積その他の温室効果ガス排出量と密接な関係を持つ値等で除して得た値とする。

排出原単位を算出する際の母数については、生産数量又は建物延床面積その他の温室効果ガス排出量と密接な関係を持つ値を用いるが、その例を下表に示す。

なお、特定事業者は、原則下表に基づき、母数を設定する。ただし、事業活動の特性により、下表にないエネルギー使用量と密接な関係にある指標(母数)を希望する場合は大阪府と協議のうえ、設定することができる。

表 業種(用途)と原単位に用いる母数の例

業種区分	原単位に用いる母数の例
製造業	生産数量(トン) 生産金額(円)
小売業 (百貨店、スーパーマーケット等)	延床面積(m ²) 売上金額(円) 延床面積(m ²)×営業日数(日)
ビル	延床面積(m ²) 空調面積(m ²)、空調容積(m ³) 延床面積(m ²)×稼働率(%)
輸送事業	輸送コスト(円) 輸送重量(トン) 売上金額(円)

(3) 温室効果ガスの削減目標設定の目安

(2)の温室効果ガスの削減目標の設定に際しては、2013～2022年度までは1年あたり1%、2023～2030年度は1年あたり1.5%を目安とする。基準年度ごとの目標削減率の目安は下表のとおりとする。

削減目標が下表の目安未満の場合は、経済的手法を活用した温室効果ガスの排出削減や大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度等を活用し、削減に努めるものとする。

表 基準年度における目標削減率の目安

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
19.0%	18.2%	17.4%	16.5%	15.7%	14.8%	14.0%	13.1%	12.2%
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
11.3%	10.0%	8.6%	7.2%	5.8%	4.4%	2.9%	1.5%	

3 温室効果ガスの排出の量の削減等に資する活動等

(1) 大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度による二酸化炭素の吸収量等

大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度において認証された森林整備及び木材利用による二酸化炭素の吸収量及び固定量、並びに大阪府内における森林経営活動及び木材製品利用による森林等炭素蓄積変化量については、温室効果ガス総排出量から削減することができるものとする。

(2) 経済的手法を活用した温室効果ガス排出削減等

温室効果ガス排出量については、自社での取組みによる削減分に加え、(1)で記載した吸収・固定量を差し引くことができるが、それでもどうしても排出される分は、下表に示す証書等によりオフセット(相殺)することができる。

表 対象となる経済的手法の種類

分類	種類
非化石証書	FIT 非化石証書 非 FIT 非化石証書(再生可能エネルギー指定) 非 FIT 非化石証書(再生可能エネルギー指定なし)
クレジット	J-クレジット(再生可能エネルギー由来) J-クレジット(その他由来) J ブルークレジット
その他	グリーン熱証書、グリーン電力証書

(3) 脱炭素経営宣言登録制度

大阪府が様々な事業者の脱炭素化の取組みを支援するため創設した「脱炭素経営宣言登録制度」について、登録申請への意向を選択することができる。

4 重点対策の実施

特定事業者は別表第4-1、特定事業者以外の事業者は別表4-2に定められた各重点対策から該当する重点対策を選択し、その中から実施済み又は2030年度までに実施予定の重点対策、及び2030年度までに実施予定のない重点対策を設定する。

なお、実施予定がないとした対策においても、2030年度までの実施を検討し、可能であれば実施に努めるものとする。

5 対策の実施スケジュール

特定事業者は、対策計画書に掲げる気候変動の緩和及び気候変動への適応並びに電気の需要の最適化について、着手及び完了の年次等を設定し、計画的に対策を実施するものとする。

コラム 脱炭素経営宣言登録制度について

<目的>

様々な事業者の脱炭素化の取組を支援するため、令和5年度(2023年度)に脱炭素経営宣言登録制度を創設し、地域の関係機関と連携して事業者における脱炭素経営を促進・支援

<支援内容>

○PR 支援

脱炭素経営を宣言した事業者に対して、

- 府が脱炭素経営宣言登録証を発行
- 府 HP において広く PR

○技術的支援

・脱炭素取組への伴走支援

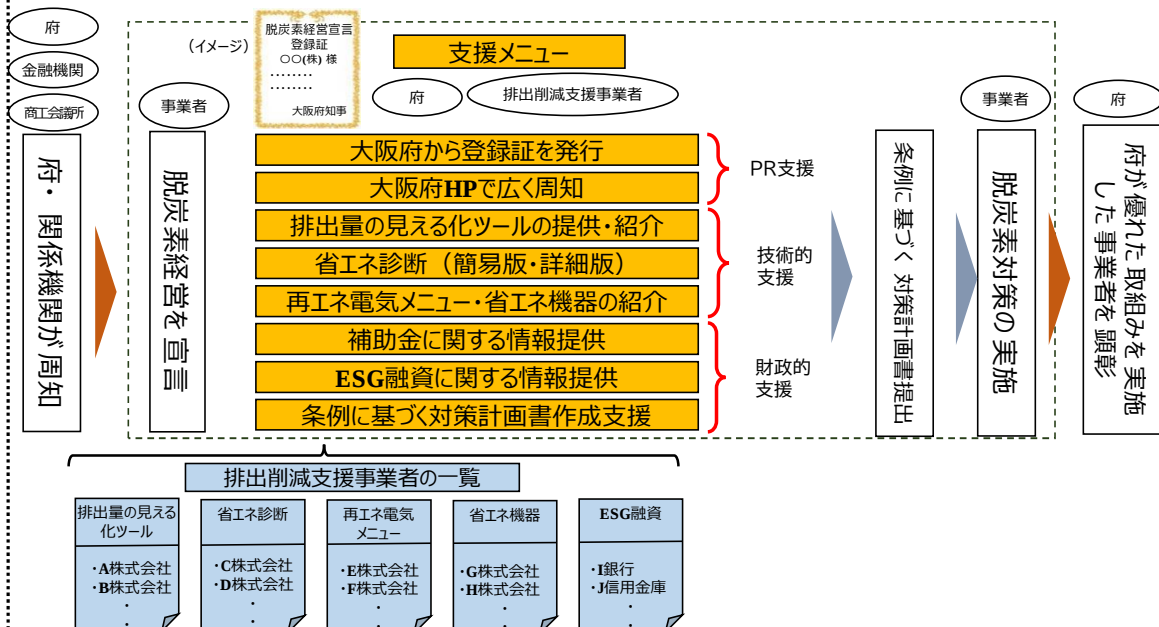
- 取組状況に応じた支援メニューの紹介
- CO₂ 排出量見える化支援
- 条例に基づく対策計画書の作成支援 等

・排出削減支援事業者や金融機関との連携による脱炭素に関する情報提供

例: CO₂ 排出量の見える化ツール、省エネ診断、省エネ・再エネ設備、再エネ電気メニュー、補助金・ESG 融資に関する情報提供など

○財政的支援

- 中小事業者向け補助金
- 条例に基づく届出・評価制度と連動したサステナビリティ・リンク・ローン(SLL)



第5章 実績報告書の作成

特定事業者は、対策計画書に基づき実施した対策の状況等について、次の事項を記載した「実績報告書」を条例施行規則第13条第1項に定める様式第4号により作成する。

特定事業者以外の事業者は、対策計画書に基づき実施した対策の状況等について、次の事項を記載した「実績報告書」を条例施行規則第4条第1項に定める様式第1号を使って対策計画書を作成した場合は、条例施行規則第13条第1項に定める様式第4号、条例施行規則第7条第1項に定める様式第1号の2を使って対策計画書を作成した場合は、条例施行規則第13条第1項に定める様式第4号の2を使って作成する。

事業者は、計画期間において、温室効果ガスの排出等に係る対策に関する実施状況について、毎年度、点検を行うものとする。また、点検の結果について評価を行い、必要に応じ対策の内容を見直し、対策計画書に定めた削減目標の確実な達成を図るものとする（経済的手法を活用した温室効果ガスの排出削減や大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度等を含む）。

1 エネルギー使用量及び温室効果ガスの排出量

第2章第1節及び第2節に示す算定方法をもとに、届出対象年度のエネルギー使用量及び温室効果ガス総排出量を算出する。

なお、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の算出にあたっては、事業所に係るものと自動車に係るものに分けて算出したうえで、これらを合計してエネルギー総使用量及び温室効果ガス総排出量を求めるものとする。

ただし、第1章の3に掲げる運輸部門に係る要件のみに該当する特定事業者にあつては、事業所に係る排出量については算出しないことができる。

2 事業所で使用する電気使用量にかかる再生可能エネルギー利用量及び利用率の算出

特定事業者が府内に設置している事業所及び使用する自動車において使用する電気使用量のうち、再生可能エネルギー由来の電気を利用している量を算出し、利用率を求めるものとする。

なお、再生可能エネルギー由来の電気は、自社で保有する再生可能エネルギー設備、PPA（オンサイト、オフサイト）、自己託送、小売電気事業者から付与された再生可能エネルギー由来指定の証書、自社で調達した再生可能エネルギー由来指定の証書等により供給された電気を指す。

3 温室効果ガスの削減目標の達成状況

基準年度と比較した温室効果ガスの排出削減状況及び前年度と比較した温室効果ガスの排出削減状況について示すものとする。

なお、前年度と比較した温室効果ガスの排出削減は、1年あたり1.5%を目安とする。

また、基準年度及び前年度と比較して削減率が悪化した場合や、2030年度に削減目標を達成できなかった場合については、その理由を示すものとする。

4 温室効果ガスの排出の量の削減等に資する活動状況等

大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度による二酸化炭素の吸収量及び固定量、大阪府内における森林経営活動及び木材製品利用による森林等炭素蓄積変化量、経済的手法を活用した温室効果ガス排出削減等の概要、及び取得状況について示すものとする。

また、実績報告の時点で新たに脱炭素経営宣言への登録を希望する場合は、登録申請への意向を選択することができる。

5 重点対策の実施状況

第4章4で設定した重点対策の実施状況を示すものとする。

第6章 評価制度

1 評価対象

条例第12条の規定に基づき、知事は、対策計画書または実績報告書について、2に示す評価項目の値をもとに別表第5の評価基準により、評価を行うこととする。

なお、2に示す評価項目により難しい場合は、大阪府は評価を行わないこととする。

2 評価項目

(1) 対策計画書

①温室効果ガスの排出に関する基準年度比削減率

第4章2に示す2030年度に見込まれる温室効果ガスの排出に関する目標削減率(排出量ベース又は原単位ベース)の値とする。

②重点対策実施率

第4章4に示す重点対策において、以下のとおり算出した値とする。

a 特定事業者

$$\text{重点対策実施率} = (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(基本項目)数}) / (\text{該当する重点対策(基本項目)数} \times 100 + (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(加点項目)数}) \times 4$$

b 特定事業者以外の事業者

$$\text{重点対策実施率} = (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(基本項目)数}) / (\text{該当する重点対策(基本項目)数} \times 100 + (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(加点項目)数}) \times 5$$

(2) 実績報告書

①温室効果ガスの排出に関する基準年度比削減率

第5章3に示す基準年度と比較した温室効果ガスの排出に関する削減率(排出量ベース又は原単位ベース)の値とする。

②温室効果ガスの排出に関する前年度比削減率

第5章3に示す前年度と比較した温室効果ガスの排出に関する削減率(排出量ベース又は原単位ベース)の値とする。

③重点対策実施率

a 特定事業者

$$\text{重点対策実施率} = (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(基本項目)数}) / (\text{該当する重点対策(基本項目)数} \times 100 + (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(加点項目)数}) \times 4$$

b 特定事業者以外の事業者

$$\text{重点対策実施率} = (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(基本項目)数}) / (\text{該当する重点対策(基本項目)数} \times 100 + (\text{実施済み及び予定ありの重点対策(加点項目)数}) \times 5$$

3 脱炭素化ランク

第5章3に示す基準年度と比較した温室効果ガスの排出に関する削減率(排出量ベース又は原単位ベース)の値が別表第6のランク基準を満たした場合は、ランクを付与する。

4 評価結果の通知及び公表

知事は別表第5の評価基準及び別表第6のランク基準に基づき、評価した結果について特定事業者へ通知する。また、特定事業者の氏名とその評価結果を公表する。

5 特定事業者等の顕彰

知事は別表第5の評価基準及び別表第6のランク基準に基づき、実績報告書の評価結果が優良な特定事業者等について、条例第40条に基づき顕彰を行うものとする。

別表

【別表第1】単位発熱量

排出活動の区分	エネルギーの種類		単位	単位 発熱量	単位発熱量 の単位
燃料の使用	原油	原油	kL	38.3	GJ/kL
		うちコンデンセート	kL	34.8	GJ/kL
	揮発油		kL	33.4	GJ/kL
	ナフサ		kL	33.3	GJ/kL
	ジェット燃料油		kL	36.3	GJ/kL
	灯油		kL	36.5	GJ/kL
	軽油		kL	38	GJ/kL
	重油	A重油	kL	38.9	GJ/kL
		B・C重油	kL	41.8	GJ/kL
	石油アスファルト		T	40	GJ/t
	石油コークス		T	34.1	GJ/t
	石油ガス	液化石油ガス(LPG)	T	50.1	GJ/t
		石油系炭化水素ガス	千m³	46.1	GJ/千m³
	可燃性天然ガス	液化天然ガス(LNG)	T	54.7	GJ/t
		その他可燃性天然ガス	千m³	38.4	GJ/千m³
	原料炭	輸入原料炭	T	28.7	GJ/t
		コークス用原料炭	T	28.9	GJ/t
		吹込用原料炭	T	28.3	GJ/t
	一般炭	輸入一般炭	T	26.1	GJ/t
		国産一般炭	T	24.2	GJ/t
	輸入無煙炭		T	27.8	GJ/t
	石炭コークス		T	29	GJ/t
	コールタール		T	37.3	GJ/t
	コークス炉ガス		千m³	18.4	GJ/千m³
	高炉ガス		千m³	3.23	GJ/千m³
	発電用高炉ガス		千m³	3.45	GJ/千m³
	転炉ガス		千m³	7.53	GJ/千m³
	都市ガス		千m³	40	GJ/千m³
	黒液		T	13.6	GJ/t
	木材		T	13.2	GJ/t
	木質廃材		T	17.1	GJ/t
	バイオエタノール		kL	23.4	GJ/kL
	バイオディーゼル		kL	35.6	GJ/kL
	バイオガス		千m³	21.2	GJ/千m³
	その他バイオマス		T	13.2	GJ/t
	RDF		T	18	GJ/t
	RPF		T	26.9	GJ/t
	廃タイヤ		T	33.2	GJ/t
	廃プラスチック		T	29.3	GJ/t
	廃油		kL	40.2	GJ/kL

	廃棄物ガス	千m ³	21.2	GJ/千m ³
	混合廃材	T	17.1	GJ/t
	水素	T	142	GJ/t
	アンモニア	T	22.5	GJ/t
他人から供給された熱の使用	産業用蒸気	GJ	1.17	GJ/GJ
	産業用以外の蒸気	GJ	1.19	GJ/GJ
	温水	GJ	1.19	GJ/GJ
	冷水	GJ	1.19	GJ/GJ
他人から供給された電気等の使用	電気事業者等	千 kWh	8.64	GJ/千 kWh
	自己託送(再エネ)	千 kWh	3.6	GJ/千 kWh
	自家消費(再エネ)	千 kWh	3.6	GJ/千 kWh
	自家消費(再エネ以外)	千 kWh	8.64	GJ/千 kWh

【別表第2】排出係数(CO₂)

排出活動の区分	エネルギーの種類		排出係数	排出係数の単位
燃料の使用	原油	原油	0.0697	tCO ₂ /GJ
		うちコンデンセート	0.0671	tCO ₂ /GJ
	揮発油(E3ガソリン、バイオガソリンを除く)		0.0686	tCO ₂ /GJ
	E3ガソリン(バイオエタノール3%混合ガソリン)		0.0669	tCO ₂ /GJ
	バイオガソリン(バイオ ETBE 混合ガソリン)		0.0683	tCO ₂ /GJ
	ナフサ		0.0682	tCO ₂ /GJ
	ジェット燃料油		0.0682	tCO ₂ /GJ
	灯油		0.0686	tCO ₂ /GJ
	軽油		0.0689	tCO ₂ /GJ
	重油	A重油	0.0708	tCO ₂ /GJ
		B・C重油	0.0741	tCO ₂ /GJ
	石油アスファルト		0.0748	tCO ₂ /GJ
	石油コークス		0.0898	tCO ₂ /GJ
	石油ガス	液化石油ガス(LPG)	0.0598	tCO ₂ /GJ
		石油系炭化水素ガス	0.0528	tCO ₂ /GJ
	可燃性天然ガス	液化天然ガス(LNG)	0.0510	tCO ₂ /GJ
		その他可燃性天然ガス	0.0510	tCO ₂ /GJ
	原料炭	輸入原料炭	0.0902	tCO ₂ /GJ
		コークス用原料炭	0.0898	tCO ₂ /GJ
		吹込用原料炭	0.0920	tCO ₂ /GJ
	一般炭	輸入一般炭	0.0891	tCO ₂ /GJ
		国産一般炭	0.0887	tCO ₂ /GJ
	輸入無煙炭		0.0950	tCO ₂ /GJ
	石炭コークス		0.1096	tCO ₂ /GJ
	コールタール		0.0766	tCO ₂ /GJ
	コークス炉ガス		0.0400	tCO ₂ /GJ
	高炉ガス		0.0968	tCO ₂ /GJ
	発電用高炉ガス		0.0968	tCO ₂ /GJ
	転炉ガス		0.1540	tCO ₂ /GJ
	都市ガス		0.0513	tCO ₂ /GJ
	黒液		0	tCO ₂ /GJ
	木材		0	tCO ₂ /GJ
	木質廃材		0	tCO ₂ /GJ
	バイオエタノール		0	tCO ₂ /GJ
	バイオディーゼル		0	tCO ₂ /GJ
	バイオガス		0	tCO ₂ /GJ
	その他バイオマス		0	tCO ₂ /GJ
	RDF		0.0594	tCO ₂ /GJ

	RPF	0.0609	tCO ₂ /GJ
	廃タイヤ	0.0495	tCO ₂ /GJ
	廃プラスチック類(一般廃棄物)	0.0942	tCO ₂ /GJ
	廃プラスチック類(産業廃棄物)	0.0876	tCO ₂ /GJ
	廃油	0.0656	tCO ₂ /GJ
	廃棄物ガス	0	tCO ₂ /GJ
	混合廃材	0	tCO ₂ /GJ
	水素	0	tCO ₂ /GJ
	アンモニア	0	tCO ₂ /GJ
他人から供給された熱の使用	産業用蒸気	0.0654	tCO ₂ /GJ
	産業用以外の蒸気	0.0532	tCO ₂ /GJ
	蒸気(廃棄物の焼却に係る廃熱を回収したものに限る)	0	tCO ₂ /GJ
	温水	0.0532	tCO ₂ /GJ
	温水(廃棄物の焼却に係る廃熱を回収したものに限る)	0	tCO ₂ /GJ
	冷水	0.0532	tCO ₂ /GJ
	冷水(廃棄物の焼却に係る廃熱を回収したものに限る)	0	tCO ₂ /GJ
他人から供給された電気等の使用	電気事業者等	以下の URL の電気事業者別排出係数一覧よりご確認ください。 環境省_算定方法・排出係数一覧	

【別表第3】地球温暖化係数

	温室効果ガス		地球温暖化係数
1	二酸化炭素	CO ₂	1
2	メタン	CH ₄	28
3	一酸化二窒素	N ₂ O	265
4	ハイドロフルオロカーボン	HFC	－
	トリフルオロメタン	HFC-23	12,400
	ジフルオロメタン	HFC-32	677
	フルオロメタン	HFC-41	116
	1・1・1・2・2-ペンタフルオロエタン	HFC-125	3,170
	1・1・2・2-テトラフルオロエタン	HFC-134	1,120
	1・1・1・2-テトラフルオロエタン	HFC-134a	1,300
	1・1・2-トリフルオロエタン	HFC-143	328
	1・1・1-トリフルオロエタン	HFC-143a	4,800
	1・2-ジフルオロエタン	HFC-152	16
	1・1-ジフルオロエタン	HFC-152a	138
	フルオロエタン	HFC-161	4
	1・1・1・2・3・3・3-ヘプタフルオロプロパン	HFC-227ea	3,350
	1・1・1・3・3・3-ヘキサフルオロプロパン	HFC-236fa	8,060
	1・1・1・2・3・3-ヘキサフルオロプロパン	HFC-236ea	1,330
	1・1・1・2・2・3-ヘキサフルオロプロパン	HFC-236cb	1,210
	1・1・2・2・3-ペンタフルオロプロパン	HFC-245ca	716
	1・1・1・3・3-ペンタフルオロプロパン	HFC-245fa	858
	1・1・1・3・3-ペンタフルオロブタン	HFC-365mfc	804
	1・1・1・2・3・4・4・5・5・5-デカフルオロペンタン	HFC-43-10mee	1,650
5	パーフルオロカーボン	PFC	－
	パーフルオロメタン	PFC-14	6,630
	パーフルオロエタン	PFC-116	11,100
	パーフルオロプロパン	PFC-218	8,900
	パーフルオロシクロプロパン	c-C ₃ F ₆	9,200
	パーフルオロブタン	PFC-31-10	9,200
	パーフルオロシクロブタン	PFC-c318	9,540
	パーフルオロペンタン	PFC-41-12	8,550
	パーフルオロヘキサン	PFC-51-14	7,910
	パーフルオロデカリン	PFC-91-18	7,190
6	六ふっ化硫黄	SF ₆	23,500
7	三ふっ化窒素	NF ₃	16,100

【別表第4-1】特定事業者の重点対策
特定事業者の重点対策(基本項目)

	重点対策名	チェックポイント
1	機器管理台帳の整備	・各機器を台帳化(設置場所、仕様、性能、容量など)していますか。 ・機器管理台帳に、各機器の取得年月、修理、改造履歴等が記録されていますか。
2	エネルギー使用量の把握、管理	・エネルギー種別や設備区分・系統ごとに使用状況を整理していますか。 ・共通したエネルギー単位に換算し比較しやすく整理していますか。 (例:円/kWh、円/L、円/m³)
3	推進体制の整備	・省エネや省 CO₂活動推進のための体制を確立していますか。 ・責任と役割分担を示した表や活動記録がありますか。
4	照明の高効率化及び運用管理	・死角スペースや過剰な照明の点灯が無く、適切な照度で管理していますか。 ・人的操作が難しい場合、センサーやタイマー制御により省エネを図っていますか。 ・高効率照明器具(LED・Hf)の採用により省エネを図っていますか。
5	空調・換気設備の適正管理 (ルームエアコンを含み、 6に該当する事項を除く。)	・室温を適切に管理し、室温と設定温度の温度差を補正していますか。 ・フィルターの清掃を定期的に行っていますか。 ・中間期の外気導入を行っていますか。 ・過剰な換気とならないように、二酸化炭素濃度などを確認し把握していますか。
6	冷凍機・冷温水機・燃焼装置の 適正管理	・熱源停止直後、搬送装置のみの運転で余熱を活用していますか。 ・冷房負荷が少ない時、冷水出口温度を緩和していますか。 ・冷却水入口温度を適正値に調整していますか。 ・空気比が適正値であるか、排ガス酸素濃度の値から確認していますか。
7	ボイラーの適正管理 (給湯設備、空調設備は除く)	・空気比を確認し適正に管理していますか。 ・ボイラー運転スケジュール・圧力・温度を確認し適正に管理していますか。 ・蒸気漏れや、保温対策未実施・劣化箇所を確認及び改修していますか。
8	ポンプの適正管理	・搬送系統における流量の管理方法を定め適正に管理していますか。 ・定期的に管理方法を評価し必要に応じて見直していますか。
9	ファン・ブロワの適正管理	・搬送系統における風量の管理方法を定め適正に管理していますか。 ・定期的に管理方法を評価し必要に応じて見直していますか。
10	コンプレッサーの適正管理	・使用側の圧力を把握して、吐出圧力を適正に設定していますか。 ・コンプレッサーの吸気温度を適正に保っていますか。 ・定期的にフィルターの清掃やエア漏れの点検を実施していますか。 ・現状を反映した圧縮空気配管図を整備し、搬送口ス等を確認していますか。
11	給湯設備の適正管理	・給湯(貯留)温度を適切に管理していますか。 ・スケジュール設定や省エネモード機能を活用していますか。
12	昇降機の適正管理	・利用状況に応じて、休止や台数制限を行っていますか。 ・階段を積極的に利用するように周知していますか。

13	受変電設備の適正管理	・力率を適正に調整していますか。 ・変圧器の運転は、負荷率及び負荷バランスが適切になるよう運用していますか。
14	コージェネレーションの効率管理	・発電効率、熱利用率及び総合効率を定期的に把握し、目標値を設定していますか。
15	自動車の適正管理	・取得年月や型式、整備(補修)履歴を台帳化していますか。 ・定期点検や日常点検(タイヤ圧等)の情報を記録していますか。 ・運転者にエコドライブを教育していますか。 ・燃料使用量や車両別の走行距離等を定期的に把握していますか。
16	エネルギー管理システムの導入	・エネルギー管理システムで、デマンド監視機能を利用していますか。 ・エネルギー管理システムを利用して、機器制御を適切に行っていますか。
17	再生可能エネルギーの自家消費	・自ら発電した再生可能エネルギーを自家消費していますか。 例)コーポレート PPA モデルを活用して再エネ電力を調達 自己所有型設置で再エネ電力を調達
18	カーボン・オフセットの活用	・電気やガス使用などに伴って発生した CO₂ をクレジット等によりオフセットしていますか。 例)小売電気事業者から環境価値が付与された電力を調達 (再エネ電力メニューの契約等) 非化石証書や J-クレジット等の個別調達
19	電気の需要の最適化	・蓄電池や氷蓄熱装置などを利用して、電気の需要を最適化していますか。 ・デマンド・レスポンス(ネガワット取引など)を検討、または、実施していますか。
20	気候変動への適応の取組み	適応の取組みを実施している場合はその内容を自由記載 (取組み例) ・緑化や遮熱塗料など、建築物の高温化を抑制する取組み ・気候変動影響のリスクを考慮した BCP(業務継続計画)の策定 ・豪雨や台風による災害対策を目的とした訓練、建物設計における災害対策 ・労働現場における従業員の熱中症対策 ・水質改善や生態系調査のための活動 ・猛暑や暖冬に適応した農作物の生産手法や品種改良

特定事業者の重点対策(加点項目)

	重点対策名	チェックポイント
①	サプライチェーン全体での脱炭素化の取組み	・サプライチェーン全体で排出量を把握していますか。 ・主要なサプライヤーに対して、排出削減に関する対話を行っていますか。 ・サプライチェーン全体で排出量の削減目標をたてていますか。
②	ZEB 化の導入	・新築・増改築する建築物の ZEB 化、または、既存建築物について、ZEB 化技術の導入もしくは ZEB 化の可能性調査をしていますか。 ※ZEB に、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented を含む。
③	ゼロエミッション車等の導入	・「届出対象年度に導入した乗用車(軽自動車含む)のうち 90%」または「保有車両(貨物車等含む)のうち 40%」のいずれかが電動車となっていますか。 ・「届出対象年度に導入した乗用車(軽自動車含む)のうち 40%」または「保有車両(貨物車等含む)のうち 10%」のいずれかがゼロエミッション車となっていますか。 ・来客車両または従業員通勤車両が利用できる EV 用充電設備が設置されている事業所がありますか。
④	森林整備・木材利用の促進	- 次のいずれかを実施していますか。 ・J-クレジット(大阪府内にある森林の吸収量に限る)を創出していますか。 ・大阪府内における森林整備による、大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度の認証を受けていますか。 ・大阪府内産木材の利用による、大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度の認証を受けていますか。 ・大阪府内において、森林経営活動や木材製品の利用により炭素蓄積の量に変化が生じていますか。
⑤	省エネ取組み率	・エネルギー総使用量における原油換算量を前年度比で、10%以上削減しましたか。

【別表第4-2】特定事業者以外の事業者の重点対策
 特定事業者以外の事業者の重点対策(基本項目)

	重点対策名	チェックポイント
1	機器管理台帳の整備	・各機器を台帳化(設置場所、仕様、性能、容量など)していますか。 ・機器管理台帳に、各機器の取得年月、修理、改造履歴等が記録されていますか。
2	エネルギー使用量の把握、管理	・エネルギー種別や設備区分・系統ごとに使用状況を整理していますか。 ・共通したエネルギー単位に換算し比較しやすく整理していますか。 (例:円/kWh、円/L、円/m³)
3	推進体制の整備	・省エネや省 CO₂活動推進のための体制を確立していますか。 ・責任と役割分担を示した表や活動記録がありますか。
4	照明の高効率化及び運用管理	・死角スペースや過剰な照明の点灯が無く、適切な照度で管理していますか。 ・人的操作が難しい場合、センサーやタイマー制御により省エネを図っていますか。 ・高効率照明器具(LED・Hf)の採用により省エネを図っていますか。
5	空調・換気設備の適正管理 (ルームエアコンを含み、 6に該当する事項を除く。)	・室温を適切に管理し、室温と設定温度の温度差を補正していますか。 ・フィルターの清掃を定期的に行っていますか。 ・中間期の外気導入を行っていますか。 ・過剰な換気とならないように、二酸化炭素濃度などを確認し把握していますか。
6	ボイラーの適正管理 (給湯設備、空調設備は除く)	・空気比を確認し適正に管理していますか。 ・ボイラー運転スケジュール・圧力・温度を確認し適正に管理していますか。 ・蒸気漏れや、保温対策未実施・劣化箇所を確認及び改修していますか。
7	コンプレッサーの適正管理	・使用側の圧力を把握して、吐出圧力を適正に設定していますか。 ・コンプレッサーの吸気温度を適正に保っていますか。 ・定期的にフィルターの清掃やエア漏れの点検を実施していますか。 ・現状を反映した圧縮空気配管図を整備し、搬送口等を確認していますか。
8	自動車の適正管理	・取得年月や型式、補修・改修履歴を台帳化していますか。 ・定期点検や日常点検(タイヤ圧等)の情報を記録していますか。 ・運転者にエコドライブを教育していますか。 ・燃料使用量や車両別の走行距離等を定期的に把握していますか。
9	再生可能エネルギーの自家消費	・自ら発電した再生可能エネルギーを自家消費していますか。 例)コーポレート PPA モデルを活用して再エネ電力を調達 自己所有型設置で再エネ電力を調達
10	カーボン・オフセットの活用	・電気やガス使用などに伴って発生した CO₂をクレジット等によりオフセットしていますか。 例)小売電気事業者から環境価値が付与された電力を調達 (再エネ電力メニューの契約等) 非化石証書や J-クレジット等の個別調達

特定事業者以外の事業者の重点対策(加点項目)

	重点対策名	チェックポイント
①	ZEB 化の導入	・新築・増改築する建築物の ZEB 化、または、既存建築物について、ZEB 化技術の導入もしくは ZEB 化の可能性調査をしていますか。 ※ZEB に、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented を含む。
②	ゼロエミッション車の導入	・「届出対象年度に導入した乗用車(軽自動車含む)のうち 90%」または「保有車両(貨物車等含む)のうち 40%」のいずれかが電動車となっていますか。 ・「届出対象年度に導入した乗用車(軽自動車含む)のうち 40%」または「保有車両(貨物車等含む)のうち 10%」のいずれかがゼロエミッション車となっていますか。 ・来客車両または従業員通勤車両が利用できる EV 用充電設備が設置されている事業所がありますか。
③	森林整備・木材利用の促進	次のいずれかを実施していますか。 ・J-クレジット(大阪府内にある森林の吸収量に限る)を創出していますか。 ・大阪府内における森林整備による、大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度の認証を受けていますか。 ・大阪府内産木材の利用による、大阪府 CO₂森林吸収量・木材固定量認証制度の認証を受けていますか。 ・大阪府内において、森林経営活動や木材製品の利用により炭素蓄積の量に変化が生じていますか。
④	省エネ取組み率	・エネルギー総使用量における原油換算量を前年度比で、10%以上削減しましたか。

【別表第5】評価基準

対策計画書における評価基準

評価	基準年度比削減率	重点対策実施率	表彰	公表	通知
AAA	削減目安以上	100%超	-	○	○
AA		90-100%	-	○	○
A		90%未満	-	○	○
B	削減目安未満	90%以上	-	○	○
C		90%未満	-	○	○

実績報告書における評価基準

評価	基準年度比削減率	前年度比削減率※	重点対策実施率	表彰	公表	通知
S	削減目安 以上	5%以上	100%超	○	○	○
AAA			90-100%	-	○	○
AA			90%未満	-	○	○
A		1.5%以上 5%未満	90%以上	-	○	○
		1.5%未満	90%未満	-	○	○
B	削減目安 未満	1.5%以上	—	-	○	○
C		1.5%未満	90%以上	-	○	○
			90%未満	-	○	○

※前年度の温室効果ガス総排出量が 0 である場合、報告対象年度の温室効果ガス総排出量が 0 であるときは前年度比削減率を 5%以上とみなし、0 を上回るときは前年度比削減率を 1.5% 未満とみなす。

基準年度比削減率について、削減目安は下表とする。

		実績報告年度							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
基準 年 度	2013	10.0	11.3	12.7	14.0	15.3	16.5	17.8	19.0
	2014	9.1	10.4	11.8	13.1	14.4	15.7	16.9	18.2
	2015	8.1	9.5	10.9	12.2	13.5	14.8	16.1	17.4
	2016	7.2	8.6	10.0	11.3	12.7	14.0	15.3	16.5
	2017	6.3	7.7	9.1	10.4	11.8	13.1	14.4	15.7
	2018	5.3	6.8	8.1	9.5	10.9	12.2	13.5	14.8
	2019	4.4	5.8	7.2	8.6	10.0	11.3	12.7	14.0
	2020	3.4	4.9	6.3	7.7	9.1	10.4	11.8	13.1
	2021	2.4	3.9	5.3	6.8	8.2	9.5	10.9	12.2
	2022	1.5	2.9	4.4	5.8	7.2	8.6	10.0	11.3
	2023	—	1.5	2.9	4.4	5.8	7.2	8.6	10.0
	2024	—	—	1.5	2.9	4.4	5.8	7.2	8.6
	2025	—	—	—	1.5	2.9	4.4	5.8	7.2
	2026	—	—	—	—	1.5	2.9	4.4	5.8
	2027	—	—	—	—	—	1.5	2.9	4.4
	2028	—	—	—	—	—	—	1.5	2.9
	2029	—	—	—	—	—	—	—	1.5

【別表第6】ランク基準

脱炭素化ランク	基準年度比削減率	表彰	公表	通知
プラチナ	100%以上	○ ※初回のみ	○	○
ゴールド	50%以上	○ ※初回のみ	○	○
シルバー	25%以上	-	○	○