

千葉県地球温暖化対策実行計画 事務事業編（千葉県庁エコオフィスプラン） 【改定素案】

I. 計画の概要

1. 計画の位置づけ

地球温暖化対策推進法第 21 条第 1 項で策定が義務付けられている「地方公共団体実行計画（事務事業編）」

2. 計画期間

改定した日から 2030 年度まで ※ 現行プランの計画期間は 2021 年度～2030 年度

3. 基準年度及び目標年度

国の地球温暖化対策計画及び千葉県地球温暖化対策実行計画の基準年度と整合を図り、基準年度を 2013 年とします。同様に、目標年度は 2030 年度とします。

4. 計画の範囲（対象となる県の機関）

本計画は、次のとおり県の全ての機関を対象とします。

<対象機関>

知事部局、企業局、病院局、議会、教育庁（県立学校を含む）、
警察本部（警察署を含む）、各行政委員会

5. 温室効果ガス排出量の削減目標

2013 年比で、2030 年度に県の事務・事業に伴うエネルギー起源の二酸化炭素排出量を 51%削減し、温室効果ガス排出量を 46%削減することを目指します。

II. 温室効果ガス削減に向けた取組

1. 取組の基本方針

- 2050 年カーボンニュートラルに向け、率先して県自らの活動に伴う環境負荷を低減させるため、国の地域脱炭素ロードマップ（2021 年 6 月）や政府実行計画（同年 10 月）等を踏まえ、省エネルギー・省資源の推進、再生可能エネルギーの導入、環境に配慮した調達の推進などの取組を引き続き推進します。
- 庁舎等の新築・建替え・大規模改修の際には、高断熱・高効率仕様など省エネルギー化や、太陽光発電設備など再生可能エネルギー設備の導入について計画・設計段階から検討するとともに、設備機器更新時等においても、高効率な機器を導入するなど省エネルギー化を図ります。
- 職員の環境に対する意識の一層の向上を図り、各所属の自主的取組を軸として、県庁全体で取り組みます。また、千葉県庁エコオフィスプラン推進体制に基づき、PDCA サイクルによる継続的な改善に努めるとともに、本計画は必要に応じて見直しを図ります。

2. 温室効果ガス削減に係る取組

県自らの活動に伴う環境負荷を低減させるため、次の取組を重点的に推進します。

(1) 県有施設への再生可能エネルギー等の導入推進

再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出しないエネルギー源であり、地球温暖化対策を推進するためには、積極的な活用を図っていくことが必要です。また、環境負荷の低減だけでなく、エネルギーの分散確保や災害時のレジリエンス強化、地域経済の活性化などを図る上で重要となっています。

脱炭素社会の実現には、再生可能エネルギーの主力電源化を推進することが不可欠であることから、県でも県有施設への太陽光発電等の再生可能エネルギー設備の導入や未利用エネルギーの活用を進めていきます。

① 県有施設への太陽光発電設備の導入拡大

太陽光発電設備については、以下の方針に基づき、2030年度までに設置可能な県有施設の50%に導入することを目指します。

- ・ 今後、新築・建替えを予定している施設は、その工事の際に導入する。また、大規模改修を予定している施設は、その工事の際、構造等を考慮し設置可能な施設で導入する。(今後、設計委託等に着手する施設を対象とする。)
- ・ 当面、建替え・大規模改修等の予定がない既存施設については、構造等を考慮し設置可能な施設で、PPAモデルの活用等により早期に導入する。
※ PPA (Power Purchase Agreement) : 民間事業者等 (PPA 事業者) が、自らの負担で施設等に太陽光発電設備を設置し、そこで発電された電気を施設側が使用量に応じて PPA 事業者から購入する契約のこと。施設側は設備を所有しないため、初期費用 (調査・設計・工事等) の負担や設備の維持管理等をすることなく、再生可能エネルギーの電気を使用することができる。
- ・ 各部局庁等は、今後の施設の新築・建替え・大規模改修等の予定も踏まえ、PPAモデルの活用やリース等様々な手法により、それぞれ計画的に太陽光発電設備の導入を進める。
- ・ 太陽光発電設備の容量は、自家消費 (平時の電気使用量) の範囲内かつ設置可能な最大限とする。
- ・ 停電時の自立的な電源確保が災害対応時には極めて重要であることから、防災拠点を中心に業務継続との整合を図りながら太陽光発電設備等の導入検討を行い、非常時に必要な電力の確保を図る。

② 蓄電池や未利用エネルギーの活用

太陽光発電設備の更なる有効利用に資する蓄電池の活用や、廃熱等の未利用エネルギーの活用を進めていきます。

- ・ 平時における電力のピークカットや停電時におけるレジリエンス強化のため、太陽光発電設備を導入する際には、蓄電池の設置を検討する。特に、防災拠点において太陽光発電設備を導入する際は、原則として、非常時に必要な最低限の電力の1日分以上を確保可能な蓄電池を併せて設置する。

- ・ 廃熱や温度差エネルギー等の未利用エネルギーの活用については、技術革新の動向を注視していく。

(2) 省エネルギーに関する取組

温室効果ガス排出量のうち、電気及び燃料の使用に伴うものが8割を占めることから、温室効果ガスの排出量を削減するには省エネルギー化の取組が欠かせません。

庁舎利用等の運用改善のほか、省エネルギー性能の高い建築物の整備や、設備機器更新時の省エネルギー機器等の導入により、エネルギー使用量の削減を目指します。

① 省エネルギー設備等の導入の推進

庁舎等の新築・建替え・大規模改修に当たっては、計画・設計の段階から環境配慮を十分に行い、省エネルギー性能の高い建築物の整備を行います。また、既存の庁舎等においても、設備機器の更新時等の機会において、可能な範囲で省エネルギー化を図ります。(今後、設計委託等に着手する施設を対象とします。)

- ・ 今後、新築・建替えを予定している建築物は、その工事の際、断熱性能の向上や、空調・換気設備の高効率化、LED照明の導入等により、当面、原則 ZEB Oriented 相当以上となるよう設計することとし、2030年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当という政府の目標を可能な限り目指す。
- ※ ZEB (Net Zero Energy Building) : 現行の省エネルギー基準値から 50%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量をさらに削減した建築物のこと。
 - ・ ZEB : 省エネで 50%以上削減、かつ再エネ等により計 100%以上削減した建築物
 - ・ ZEB Ready : 省エネで 50%以上削減した建築物
 - ・ ZEB Oriented 相当 : 建築物の規模の大小によらず、病院・図書館・博物館・体育館等は省エネで 30%以上、学校・庁舎・事務所・工場等は省エネで 40%以上削減した建築物
- ・ 大規模改修時においては、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に定める省エネ基準に適合する省エネ性能向上のための措置を講ずるものとする。
- ・ 設備機器の更新時等の機会においても、空調・換気設備等の高効率化を図る。
- ・ 全ての照明に LED 照明を導入し、県全体の LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする。なお、各部局庁等は、今後の施設の新築・建替え及び改修等の予定も踏まえ、スケールメリットを考慮した上で、それぞれ計画的に LED 照明の導入を進める。
- ・ 機器の選定に当たっては、「千葉県環境配慮物品調達方針」を踏まえるとともに、省エネ法トップランナー制度の省エネ基準を達成した機器や L2-Tech 認証製品等の高効率機器を積極的に導入する。

② 庁舎利用等の運用改善による省エネルギー化

職員による庁舎利用に係る業務改善や、空調設定及び照明設備の運用改善により、庁舎等におけるエネルギー使用量の削減を目指します。

- ・ 業務に支障のない範囲内において、昼休み、夜間の一斉消灯や廊下等の間引き消灯、残業時の不要な照明の消灯を行う。

- ・ 室内温度は、暖房 19℃、冷房 28℃を目安とし、外気の温度や体調などを考慮しながら、クールビズ、ウォームビズなど省エネ行動を実践する。
- ・ エレベーターは、業務に支障がない範囲で運転台数を削減する。直近階への移動は、可能な限り階段を利用する。
- ・ 庁舎等の利用実態に合わせて、換気運転（換気量）の適正化やボイラーの燃焼空気比の適正化など、小まめな運転調整を行う。
- ・ パソコン等の OA 機器や家電製品については、エコモードの設定や待機電力の削減を含め、節電を意識して使用するよう努める。
- ・ 業務の効率化を図るため、RPA や AI の導入など、ICT を活用した業務のデジタル化を推進する。
- ・ 職員に対する地球温暖化対策に関する研修の実施や情報提供を行う。
- ・ 時間外勤務の縮減、休暇の取得促進やテレワークの推進等による勤務体制の効率化により庁舎等の利用頻度の縮減に努める。
- ・ 既存の庁舎等について省エネルギー診断の実施や ESCO 事業、エコチューニング事業などの活用の可能性も検討する。

③ 公用車エネルギー使用量の削減

エコドライブの実施や公共交通機関の利用促進などにより、公用車利用に係るエネルギー使用量の削減に努めます。

- ・ 公用車の使用に当たっては、エコドライブの推進やアイドリングストップの励行、タイヤの空気圧などの適正管理により、公用車利用時のエネルギー消費量を削減する。
- ・ 可能な限り公共交通機関を利用するなど、公用車利用頻度を抑制する。

④ 上下水道等施設に関する取組

浄水場や下水道の終末処理場などの上下水道施設では、施設の稼働などにより多くの電気等のエネルギーを使用します。また、下水処理や汚泥の焼却により、温室効果の高いメタンや一酸化二窒素が排出されます。省エネルギー性能の高い設備機器の導入や温室効果ガスの排出が少ない運転方法の推進等により、温室効果ガス削減に取り組んでいきます。

- ・ 上下水道施設の水処理施設や汚泥処理施設等において設備を新設または更新する際は、省エネ機器を導入する。
- ・ 下水汚泥焼却炉の運転においては、温室効果ガスの発生抑制に効果がある高温焼却を可能な限り実施する。
- ・ 下水汚泥焼却炉を更新する際には、温室効果ガス排出量が少ないシステムを導入する。
- ・ 水の使用状況を踏まえた運用計画により運転の可否を判断し、引き続き効率的な施設運用を図る。
- ・ 送水・配水施設における末端圧制御・送水系統の流量制御等によるポンプ制御の適正化を図る。

- ・ 浄水発生土の全量再資源化を継続し、下水汚泥の再資源化・固形燃料化を推進する。
- ・ 下水汚泥の消化ガス発電など未利用エネルギーの利活用を推進する。

(3) 環境に配慮した調達の推進

地球温暖化は日常生活や事業活動に起因するものであり、環境への負荷が少ない循環型社会の構築を進めることが重要です。

県では、庁舎等の使用電力や環境に配慮した製品の使用拡大など、環境に配慮した調達を推進し、環境への負荷の低減を図ります。

① 環境に配慮した電力調達の推進

県有施設において使用する電力を調達する契約に当たっては、環境配慮契約法に基づき、価格のみで判断するのではなく、温室効果ガス等による環境負荷についても適切に考慮した上で契約を締結することで、施設全体の環境負荷低減を推進します。さらに、再生可能エネルギー由来の電力を県有施設において率先して調達することにより、再生可能エネルギーの導入を促進します。

- ・ 庁舎等の使用電力の調達に当たっては、「千葉県電力の調達に係る環境配慮方針」に基づいて環境配慮契約を導入し、温室効果ガス排出係数の低い電力の調達を推進する。
- ・ 再生可能エネルギーの比率の高い電力の調達について、我が国における再生可能エネルギーの供給事情や、今後の電力市場の動向等も考慮しながら、可能な限り県有施設への導入を進める。
- ・ 電力以外の契約についても、環境配慮契約法に基づき導入を検討する。

② 環境に配慮した物品調達の推進

環境に配慮した物品を優先的に調達することを通じ、社会全体での温室効果ガス削減を目指します。

- ・ 「千葉県環境配慮物品調達方針」に基づき、県が調達する事務用品等の物品について、環境負荷の少ない物品の購入（グリーン購入）を推進する。
- ・ 県が発注する建設工事において、環境負荷の少ない材料を優先的に導入する。
- ・ 「(仮称)千葉県内の建築物等における木材利用促進方針」に基づき、木材の利用や木材製品の利用促進等に努める。

③ 公用車への電動車導入の推進

公用車の導入に当たっては、「千葉県公用車の電動車導入方針」に基づき、走行時の二酸化炭素排出量の少ない電動車を率先して調達することにより、電動車の普及を促進します。

※ 電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

- ・ 公用車については、代替可能な電動車がない場合等を除き、今後、新規導入・更新を行う場合は全て電動車とし、使用する公用車全体でも 2030 年度までに全て電動車とする。

- ・ 公用車を新規導入する際、代替できる電動車がない場合は、上記の導入方針に定める排出ガス基準を満たすなど、排出ガス性能が優れた自動車等を導入する。
- ・ 今後、新築・建替え・大規模改修を予定しており、かつ公用車の配備を予定している施設は、その工事の際、当該施設における公用車の駐車予定台数の30%以上（1台未満となる場合は1台分）を目途に、電気自動車充電設備の導入について検討する。または、将来の充電設備導入を前提とした電線用埋設配管や電源等の整備について検討する。（今後、設計委託等に着手する施設を対象とする。）
- ・ 当面、大規模改修の予定がない既存施設については、電気自動車を導入する際に、併せて電気自動車充電設備の導入を進める。また、その際、電気自動車及び充電設備の将来的な更なる導入に備え、当該施設における公用車の駐車予定台数の30%以上を目途に、電線用埋設配管や電源等の整備について併せて検討する。

3. その他環境に配慮した取組

ペーパーレス化や水の使用量の削減、廃棄物の減量化・再資源化などの環境に配慮した取組を引き続き推進していきます。

① ペーパーレス化の推進

事務・事業に伴い発生する印刷用紙等については、業務のデジタル化を推進することなどにより、今後も引き続きペーパーレス化を推進します。

- ・ 業務の実施に当たり、ファイル共有システムに保存した電子データの共有や、大型モニター・プロジェクターの活用、会議や打ち合わせのオンライン化などにより、可能な限り資料等の印刷を行わないよう努める。
- ・ 紙により収受した文書等について、スキャナーにより電子データ化し、可能な限りコピーを行わないよう努める。
- ・ 印刷・コピーに当たっては、両面使用・使用済み用紙の裏面利用を徹底するとともに、可能な範囲でツーアップ・フォーアップ印刷（2、4頁分の縮小印刷）を活用し、用紙使用量の削減に努める。

② 水使用量の削減

庁舎等で使用する水道水についても、水資源の有効活用の観点から水使用量の削減や雑用水の活用を検討します。

- ・ 職員に対し、日常的な節水を励行する。
- ・ 給水設備や衛生設備の改修・更新等庁舎の建替え等において、節水水栓等、水を効率的に使用できる器具の導入を検討する。
- ・ 庁舎等の新築、建替え、大規模改修等において、建物の実情に配慮しながら雑用水を活用した給水設備の導入検討を行う。

③ 廃棄物の減量化・再資源化

廃棄物を処理する際にも温室効果ガスは排出されるため、廃プラスチック類をはじめとする廃棄物の減量化・再資源化に努めるとともに、製品の長期使用を推進します。

- ・ 廃棄物の分別排出を徹底し、3R（リデュース・リユース・リサイクル）によりごみの減量化・再資源化に努める。
- ・ 製品購入時には、分解・分別の容易化、減量化、長寿命化等に配慮された製品について必要最小限を購入するとともに、長期使用に努める。

Ⅲ. 計画の推進体制

1. 計画の進行管理等

本計画は、マネジメントサイクル（PDCA サイクル）を基本として、知事をトップとする庁内横断組織として設置した千葉県カーボンニュートラル推進本部において、全庁における取組の着実な推進と必要な改善を図ります。

本計画の実効性を確保するため、地球温暖化やカーボンニュートラルに対する職員一人ひとりへの周知徹底を図るとともに、県庁内の対象機関への環境監査（内部監査）を定期的実施します。

また、本計画の推進に当たっては、千葉県県有建物長寿命化計画など、関連する県のその他の計画との整合性の確保を図っていきます。

2. 計画の点検・評価・公表

本計画の進捗状況については、毎年度、活動量を調査するとともに、事務事業に伴い排出される温室効果ガスの算定を行うことで把握し、環境白書や県ホームページ等で公表します。

※ 県の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量等の状況については、2021 年度の実績を取りまとめた後、2023 年 3 月に作成予定の計画案（最終案）に記載します。