

～環境を守るために私たちにできること～

## 地球温暖化とは？

地球温暖化とは、人為的な活動に起因して大気中に放出される温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、フロン類等)によって、地球が暖められる現象です。温室効果ガスの大半を占める二酸化炭素は、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やすと発生します。

## 地球温暖化の影響はすでに現れています

1850年～1900年を基準として平均気温が1.5度上昇すると、ほとんどの地域で、極端な高温の日が増加するといわれていますが、地球全体の平均気温は、すでに約1.09℃上昇しています。

杉並区においては、令和元(2019)年、台風第19号の影響により、浸水や家屋の一部損傷、倒木などの被害が発生しました。台風が甚大化している原因のひとつは、地球温暖化の影響による海面水温の上昇にあると考えられています。

また、令和4(2022)年度の区内熱中症搬送人員は189人でした。都市部において、「気候変動による気温の上昇にヒートアイランド現象による昇温が加わる」ことにより熱中症リスクが増加する可能性が指摘されています。熱帯夜の日数も中長期的には増加傾向であり、区民の日常生活に影響を及ぼしています。



地球温暖化のメカニズム



出典:COOL CHOICE (環境省)

台風第15号(令和元年房総半島台風) 千葉県被害の様子



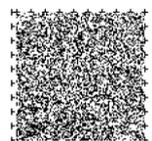
出典:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

## 「緩和」と「適応」

地球温暖化の対策には、大きく分けて、地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出量を減らす「緩和」と、すでに生じている、あるいは将来予測される地球温暖化の影響による被害を回避・軽減させる「適応」の2つがあります。地球温暖化を抑えるためには、緩和策が必要かつ重要な対策ですが、既に被害が発生している熱中症の予防や防災、蚊等の生物が媒介する感染症予防など、被害を最小限に抑える適応策も進め、「緩和」と「適応」の両輪で取り組んでいくことが重要です。

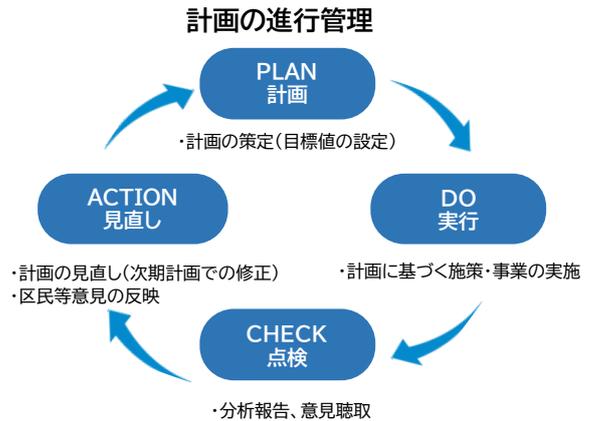


出典:「気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト」



## 杉並区地球温暖化対策実行計画とは

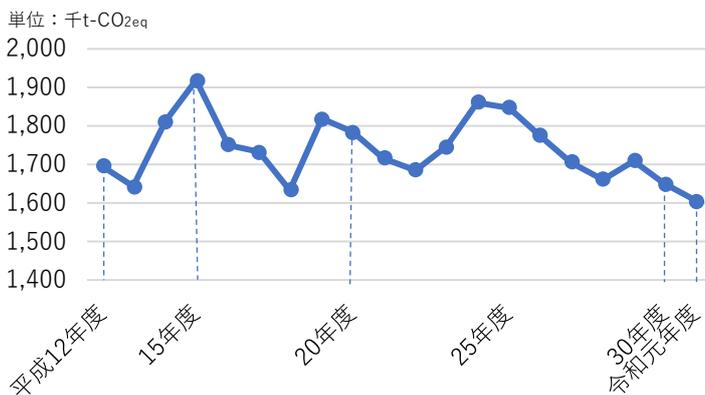
杉並区地球温暖化対策実行計画は、杉並区の温室効果ガス排出量の削減目標を掲げ、それを実現するための取組をまとめた計画で、「区域施策編」と「事務事業編」があります。「区域施策編」は、区民・事業者を含む区内の温室効果ガス排出量の削減計画、「事務事業編」は、区の施設・事業から排出される温室効果ガスの削減計画です。



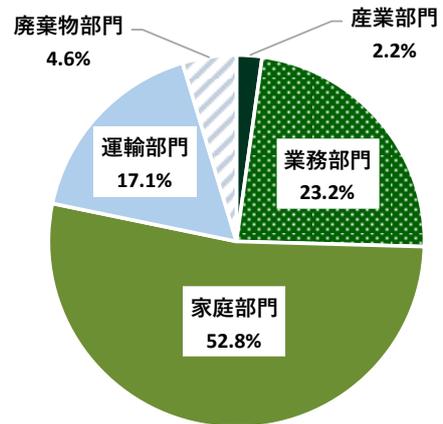
## 杉並区内の温室効果ガス排出量

杉並区内の温室効果ガス排出量は、平成15(2003)年度をピークに減少傾向にあります。また、二酸化炭素の排出量の内訳は、家庭部門(住宅内からの排出)の占める割合が高くなっています。

温室効果ガス排出量の経年変化



令和元(2019)年度の部門別二酸化炭素排出量の内訳

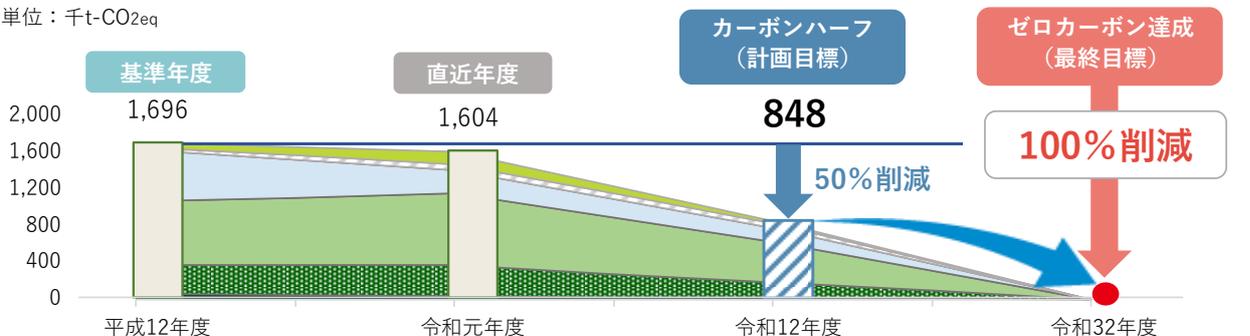


出典: オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」算定値を基に作成

## 温室効果ガス排出量の削減目標

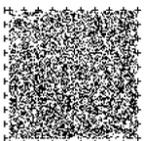
杉並区は、令和12(2030)年度温室効果ガス排出量を、平成12(2000)年度比で50%削減するカーボンハーフを目指しています。これは、東京都の目標と整合するものです。温室効果ガス排出量を削減することが地球温暖化防止につながります。

単位: 千t-CO<sub>2</sub>eq



■ 産業部門 ■ 業務部門 ■ 家庭部門 □ 運輸部門 □ 廃棄物部門 ■ その他6ガス

目標達成のために、区民・事業者・区が一丸となって取組を進めることが大切です。



# 地球温暖化対策のための取組

## ● 区域施策編—緩和策—

### I 区民・事業者・区によるエネルギー利用の最適化

#### I-i 再生可能エネルギーの利用推進

- 太陽光発電システム等の再生可能エネルギー導入拡大
  - 区民・事業者への太陽光発電システム、蓄電池の導入費用一部助成 等
- 再生可能エネルギーの利用促進

#### I-ii 省エネルギー対策の推進

- 断熱改修等省エネルギー設備の導入推進
  - 窓(扉を含む)断熱改修や高日射反射率塗装、省エネルギー型の給湯器等の導入費用一部助成 等
- 新築・改築時のZEH<sup>※1</sup>・ZEB<sup>※2</sup>化の検討
  - 住宅、事業所におけるZEH・ZEB化の促進 等

#### I-iii 環境配慮行動の促進

- 環境配慮行動の促進
- すぎなみエコチャレンジ事業



### II 交通対策の推進

#### II-i 環境負荷軽減に配慮した自動車等の利用

- 次世代自動車の普及の推進
  - 区民・事業者への電気自動車用充電設備導入費用の一部助成 等
- エコドライブの促進
  - 区民・事業者へのエコドライブの周知 等

#### II-ii 交通環境の整備

- 環境負荷の小さい交通体系の構築
  - 区のコミュニティバスに電気バスを導入 等
- 新たなモビリティサービスの検討
  - MaaS<sup>※3</sup>の活用検討 等
- 街路灯の整備

### III 緑化と緑の保全の推進

#### III-i 緑化の推進

- 区内緑化の推進
  - ヒートアイランド現象の緩和に資する、みどりのベルトづくりの取組 等
- 交流自治体等との連携によるカーボンオフセット事業の促進

#### III-ii 緑の保全の推進

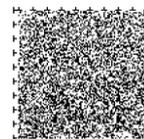
- 樹木、樹林地の保全
- 農地の保全と活用



※1 ZEH(ゼッチ):Net Zero Energy House。断熱・高气密化、高効率設備によって使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費する正味エネルギー量がおおむねゼロ以下になる住宅のこと。

※2 ZEB(ゼブ):Net Zero Energy Building。高効率設備の導入等により、快適な室内環境を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現し、太陽光発電の活用により、消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

※3 MaaS(マース):Mobility as a Service。地域住民や旅行者の移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスのこと。観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となる。



## IV 循環型社会形成の推進

### IV-i ごみの減量

- 生ごみの減量
- 食品ロスの削減
  - フードドライブの実施 等
- ワンウェイプラスチックの削減

### IV-ii リサイクルの促進

- プラスチック資源化の促進
- 「ボトル to ボトル」リサイクルの促進
- 廃食用油の拠点回収の拡充

## V 環境教育・学習、環境活動の促進

### V-i 環境教育・学習の促進

- 学校等における環境教育・学習の促進
  - 「小中学生環境サミット」を開催 等
- 交流自治体との連携による体験型森林環境学習

### V-ii 協働による環境活動の促進

- 再生可能エネルギー及び省エネルギーの普及促進
- 地域における環境教育の促進
- 協働の促進

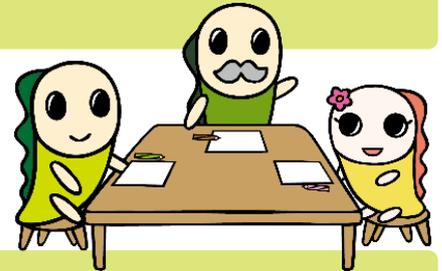


## VI (仮称)気候区民会議に関連した取組

### (仮称)気候区民会議の実施に向けた調査研究

- 気候区民会議の開催に向けての取組 等

## ● 区域施策編—適応策—(杉並区気候変動適応計画)



### I 雨水浸透・貯留施設の設置推進等による水害対策

- 公共施設への雨水浸透・貯留施設設置の推進 等

### II 「みどりのベルト」づくり等によるヒートアイランド現象対策

- 緑化指導や屋上緑化・壁面緑化、区立施設の緑化、農地の保全の取組 等

### III 熱中症対策

- ポスター、広報等による予防・対処方法の周知、涼み処の設置の取組 等

### IV 蚊等の生物が媒介する感染症予防

- 区立公園の清掃や草刈り等による蚊の発生抑制対策



涼み処ポスター

## ● 事務事業編

職員一人ひとりが省エネ及び環境負荷の低減に対する意識を高め、積極的に取り組みます。

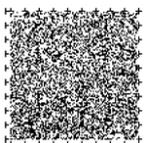
### 削減の方向性

基本的取組

- 第1の柱 省エネ及び環境負荷の低減に対する職員意識の徹底
- 第2の柱 省エネ技術、省エネ型設備機器類等の導入の検討
- 第3の柱 組織の主体性と責任ある取組

重点的取組

- 区立施設の新築・改築時等における省エネ化の推進
- 再生可能エネルギーの導入拡大
- 庁有車における次世代自動車への切替推進
- 自治体連携によるカーボンオフセット事業の実施



# 二酸化炭素の排出を削減するために、出来ることから始めよう！

杉並区の家部門(住宅内からの排出)において、区民一人当たり年間約1.4tの二酸化炭素が排出されています。また、業務部門(事業所内からの排出)においては、1事業所当たり年間約17.9tの二酸化炭素が排出されています。ただし、この排出量には自家用乗用車や社用車、一般廃棄物からの二酸化炭素排出量は含まれていません。二酸化炭素は、電気やガス、ガソリンなどのエネルギーの使用に伴い発生します。まずは知識を身に付けて、身近なところから二酸化炭素の排出を減らしていきましょう。

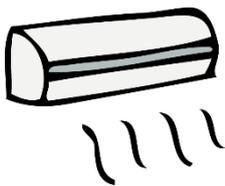


## 区民の取組

まずは身近なところから

### リビングで

体調と相談しながら  
空調は適切な温度に！



冷房時の室温を 28℃目安にした場合

CO<sub>2</sub>削減量 **14.8kg/年**

約 **1,060 円/年**の節約

※冷房設定を 27℃から 28℃にした場合

暖房時の室温を 20℃目安にした場合

CO<sub>2</sub>削減量 **26.0kg/年**

約 **1,860 円/年**の節約

※暖房設定を 21℃から 20℃にした場合

パソコンを使う時間を  
1日1時間減らす



デスクトップの場合

CO<sub>2</sub>削減量 **15.5kg/年**

約 **1,110 円/年**の節約

照明を買い替える



白熱電球を LED 電球に  
交換する

CO<sub>2</sub>削減量 **45.0kg/年**

約 **3,230 円/年**の節約

### キッチンで

冷蔵庫を適切に管理する



冷蔵庫にはものを詰め込まない

CO<sub>2</sub>削減量 **21.4kg/年**

約 **1,540 円/年**の節約

※冷蔵庫に物を詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較

冷蔵庫は季節に合わせて  
設定温度を調節する

CO<sub>2</sub>削減量 **30.2kg/年**

約 **2,170 円/年**の節約

※周囲温度 22℃で、冷蔵庫の設定温度を「強」から「中」にした場合

### 食品ロスの削減

日本では、年間523万トンもの食品が、まだ食べられるのに廃棄されています(2021年度推計)。これは、国民一人当たり毎日お茶碗1杯分のご飯を捨てるのと近い量です。

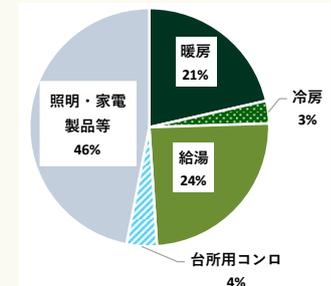
必要以上の食品を購入せず食べ残しを発生させないことや、食材を無駄なく調理することは、資源の有効利用はもとより、生ごみの運搬・焼却に伴う燃料の使用量削減を通じ、地球温暖化の抑制にも貢献します。



出典:食品ロス削減普及啓発用  
パネル(環境省)

### 家庭部門の二酸化炭素用途別排出量の比率 (2021年度)

家庭部門では、照明・家電製品(冷蔵庫、掃除機、テレビ等)に由来する排出が最も多く、次いで、給湯器、暖房となっています。暮らしの中で、できることから二酸化炭素の排出を減らしていきましょう。



出典:温室効果ガスインベントリオフィスを基に作成

### 移動で

移動手段を切り替える

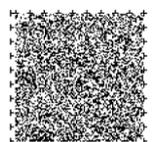


移動手段を車から徒歩や自転車に変えた場合

CO<sub>2</sub>削減量 **0.1kg/人 km**

移動で他にもできること

- エコドライブの実践
- カーシェアの活用
- テレワークの実施
- 宅配便を一回で受け取る



／ 少しステップアップ ／

再生可能エネルギー由来の電気プランを選択する



出典:COOL CHOICE (環境省)

フードドライブに参加する



再生可能エネルギー100%の電気プランに見直しする

CO<sub>2</sub>削減量 **926kg/人年**

環境講座や、イベント、緑化活動などに参加する



他にもできること

- 生ごみの水切り
- 生ごみ処理機の導入
- 環境配慮住宅への引越し(賃貸)

自動車買い替え時にZEV\*を選択する



エコラベルを活用して商品を選択する



出典:省エネ型製品情報サイト (経済産業省資源エネルギー庁)

統一省エネラベル

家電製品等の製造事業者が、国が定める機器ごとの省エネ基準を達成しているかを表示するラベルです。省エネ効果の高い製品を選ぶ際に役立ちます。

／ さらにやってみよう！ ／

太陽光パネル、断熱窓など設備の導入



ZEH 導入で二酸化炭素排出実質ゼロ！



断熱リフォームのススメ

日本の一戸建ては、70%超が断熱性の低い家といわれています。断熱リフォームを実施することで、季節を問わず快適に過ごせるようになり、光熱費が下がります。また、風邪を引きにくくなる、温度差が原因とされるヒートショックの危険を防ぐなどの健康面でのメリットも得られます。

太陽光発電のメリット

① 経済的メリット

太陽光発電設備を導入すると、電力会社から買う電力を減らすことができ、毎月の光熱費が削減できます。4kWの太陽光発電を設置することで、年間約9万円の経済的メリットが得られる場合が多いようです。

② 防災力

突然の災害等により長期間停電になった場合でも、自立運転機能や蓄電システムを活用することで、電力を使うことができます。

③ 地球温暖化防止

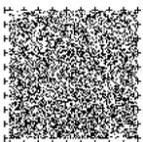
4kWの太陽光発電による年間の二酸化炭素削減量は、スギ林2,000平方メートル分(約200本分)の吸収量に相当します。二酸化炭素を排出しないので地球温暖化防止に役立ちます。

駐車場のスペースを確保したまま、駐車場の上部空間を利用したソーラーカーポートにも注目が集まっています。



出典:ソーラーカーポートの導入について (環境省)

※ ZEV(ゼブ): Zero Emission Vehicle。走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない自動車のこと。電気自動車(EV)や燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)等がある。



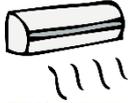
## 事業者の取組

＼ まずは身近なところから ＼

事業所(オフィスビル)内での取組



体調と相談しながら  
空調は適切な温度に！



使用していない  
照明を消す



冷房使用時  
無理のない範囲で室温を上げる

建物全体に対する節電効果

**3.3%**

使用していないエリアを消灯

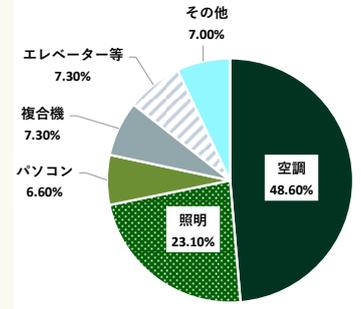
建物全体に対する節電効果

**4.1%**

一般的なオフィスビルにおける  
用途別電力消費比率(夏季)

夏季のオフィスビル  
において、消費電力の  
うち、空調が約49%、  
照明が約23%を占め  
ます。

これらを合わせると  
約72%を占めるため、  
これらの分野の節電対  
策は特に有効です。



出典:夏季の省エネ・節電メニュー  
資源エネルギー庁を基に作成

他にもできること

- LED 照明機器の導入
- 高効率空調設備の導入
- 空調設備の効率維持のためのメンテナンス

＼ 少しステップアップ ＼

再生可能エネルギー由来の電気  
プランを選択する



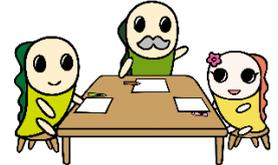
テレワークやノー残業デー  
を実施する



社用車の買い替え時に  
ZEVを選択する



職場における  
環境学習を実施する

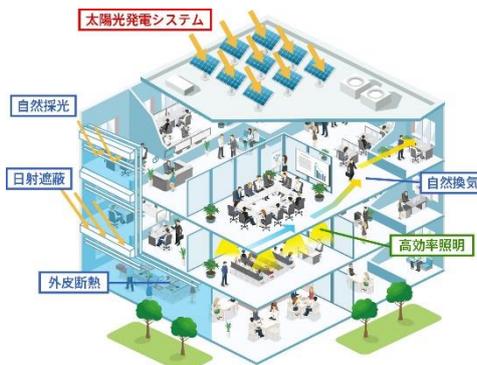


＼ さらにやってみよう！ ＼

太陽光パネル、断熱窓など  
設備の導入



建物を ZEB 化する

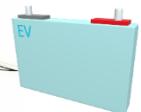


環境ラベルを参考に商品  
を購入する



エコマーク

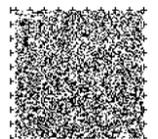
業務用・産業  
用燃料電池  
の導入



PPA モデル

再生可能エネルギーの導入方法で、初  
期費用不要の PPA モデルにも注目が  
集まっています。災害時の非常用電源と  
して活用するメリットもあります。

出典:ZEB PORTAL(環境省)



## 適応策

### 熱中症対策



涼み処(クールスポット)  
を確認しておく



マイボトルを  
持ち歩く

グリーンカーテンを  
設置する

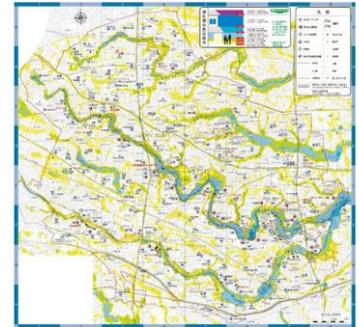
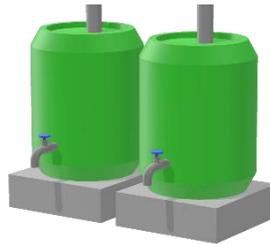


### 水害対策



ハザードマップの見方  
を覚え、確認する

雨水タンクを  
設置する



出典:杉並区「杉並区水害ハザードマップ  
全図(浸水予想図)」

## 補助金のお知らせ (令和5〔2023〕年9月現在)

### エネ特ポータル(環境省)

脱炭素化に向けた取組を支援するための環境省の補助・委託事業について、事業一覧、申請フロー、活用事例等が掲載されています。

エネ特ポータル  
補助・委託事業ページ



### 省エネポータルサイト(資源エネルギー庁)

中小企業等での省エネルギー診断の拡充や家庭での高効率給湯器導入促進等、省エネルギー推進に向けた各種支援制度、導入事例を紹介しています。

省エネポータルサイト  
補助金ページ



### クール・ネット東京(東京都地球温暖化防止活動センター)

太陽光発電システムや電気自動車の導入など、省エネや再エネに関する設備投資における東京都からの補助金や助成金についての概要や申請方法等が案内されています。

クール・ネット東京  
補助金・助成金ページ



### 杉並区地球温暖化対策実行計画(概要版)

～環境を守るために私たちにできること～

令和5年度(2023年度) 令和5年9月発行

編集・発行 杉並区環境部環境課 〒166-8570 杉並区阿佐谷南一丁目15番1号

電話 (03)3312-2111(代)

※杉並区のホームページでご覧になれます。

<https://www.city.suginami.tokyo.jp>

登録印刷物番号

05-0034



スマホで本編をご覧  
になりたい方はこちら

