

## 第3項 地球温暖化対策とエネルギー問題への対応

### 1 ゼロカーボンシティ宣言

区は、令和4年2月、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。脱炭素社会の実現に向けて、区民・事業者との協働を推進し、取組を進めていきます。

### 2 練馬区の地球温暖化対策に関する計画(練馬区環境基本計画)

区では、「練馬区環境基本計画」を地球温暖化対策推進法における「地方公共団体実行計画(区域施策編)」として位置付け、温室効果ガス排出量の削減目標などを定めています。

#### (1) 排出量削減対象とする温室効果ガス

| 温室効果ガス                   | 区で排出される代表的な活動                       | 地球温暖化係数※ |
|--------------------------|-------------------------------------|----------|
| 二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )  | 化石燃料の燃焼など                           | 1        |
| メタン(CH <sub>4</sub> )    | 自動車の走行など                            | 25       |
| 一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O) | 自動車の走行など                            | 298      |
| ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)      | 業務用冷凍空調機器からの排出、家庭用エアコンおよび冷蔵庫からの排出など | 1,430 など |
| パーフルオロカーボン類(PFCs)        | 半導体製造時の排出など<br>(区ではほとんど排出されていない)    | 7,390 など |
| 六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> ) | 電気の絶縁体からの排出など<br>(区ではほとんど排出されていない)  | 22,800   |
| 三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> ) | 半導体製造時の排出など<br>(区ではほとんど排出されていない)    | 17,200   |

※ 二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスが何倍の温室効果があるのかを表した数値

#### (2) 対象とする二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出部門

温室効果ガス排出量のほとんどを占める二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)は、以下の排出部門を対象とします。

| 部門    | 内容  |
|-------|---|
| 家庭部門  | 一般家庭  |
| 業務部門  | 事務所ビル、大型小売店、その他の卸・小売業、飲食店、ホテル、学校、病院等、その他サービス業 |
| 産業部門  | 農業、建築業、製造業                                    |
| 運輸部門  | 自動車(乗用車、バス、小型貨物、普通貨物)、鉄道                      |
| 廃棄物部門 | 一般廃棄物   |

### (3) 区の温室効果ガス排出量

#### ア 温室効果ガス総排出量の推移（基準年度および直近3年度分）

| 年度                              | 基準年度<br>H25(2013)<br>実績値 | H30(2018)<br>実績値 | R元(2019)<br>実績値 | R2(2020)<br>実績値 |
|---------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 排出量<br>(千 t-CO <sub>2</sub> eq) | 2,273                    | 1,974            | 1,931           | 1,946           |

#### イ 二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の部門別排出量の構成（区と特別区）

| 部門    | R2(2020)年度 |       |
|-------|------------|-------|
|       | 練馬区        | 特別区全体 |
| 家庭部門  | 53.7%      | 30.7% |
| 業務部門  | 22.6%      | 44.1% |
| 産業部門  | 3.6%       | 5.3%  |
| 運輸部門  | 15.1%      | 16.2% |
| 廃棄物部門 | 5.0%       | 3.7%  |

区内で排出される温室効果ガスの約9割は二酸化炭素です。二酸化炭素の排出について部門別にみると、特別区全体では業務部門が最も多いのに対し、練馬区では家庭部門からの排出が5割以上を占めており、住宅都市としての特性を表しています。

※ 温室効果ガス排出量に関する数値は、オール東京 62 市町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」の算定による。

### (4) 区の地球温暖化対策の目標

地球温暖化対策は、国や都の計画・施策と整合を図りながら進める必要があるため、「環境基本計画 2020」における温室効果ガス排出量の削減目標は、計画策定当時の国の目標と合わせ、令和 12(2030)年度までに平成 25(2013)年度比 26.0%削減としています。

## 3 練馬区のエネルギーに関する計画（練馬区エネルギービジョン）

### (1) 経緯

平成 23 年の東日本大震災で顕在化した、従来の「大規模集中型」の電力供給の脆弱性を解決し、住宅都市練馬にふさわしい「自立分散型」のエネルギー社会の実現を目指すため、区のエネルギー政策に関する個別計画として「練馬区エネルギービジョン」を平成 28 年 3 月に策定しました。

令和 2 年度に、専門的見地から区へ助言を行う「エネルギービジョン検討会議」を設置し、計画の検証を行いました。

### (2) 概要

#### ア 目的

住宅都市練馬にふさわしい自立分散型エネルギー社会の実現をめざす。

#### イ 政策の考え方

災害時のエネルギーセキュリティの確保、効率的で低炭素なエネルギー

の確保という二つの観点から、エネルギー政策を展開する。

ウ 位置づけ

区の総合計画である「みどりの風吹くまちビジョン」のエネルギー政策における個別計画

エ 計画期間

国や都のエネルギー政策との整合や連携を図りながら進めるため、令和10年代初頭までの期間を対象とする。

オ 取組の柱立て

柱立てはつぎの4点とし、それぞれ重点的に取り組む事業を示した。

柱1 災害時のエネルギーセキュリティの確保

- ① 避難拠点への太陽光発電設備等の導入
- ② 避難拠点での電気自動車等の活用

柱2 分散型エネルギーの普及拡大

- ① 地域コジェネレーションシステムの早期整備
- ② 区民、事業者による分散型エネルギーシステムの導入支援

柱3 省エネルギー化の推進

- ① 省エネルギー機器・設備の拡充
- ② 区立施設における省エネルギー化の推進

柱4 区民とともに進める取組

自立分散型エネルギー社会の実現を目指し、区民や事業者との協働による取組を推進

(3) エネルギー分野有識者会議

新たな環境基本計画の策定にあたり、エネルギーに関する政策や技術など最新の動向を把握するため、令和4年度にエネルギー分野有識者会議を4回開催しました。

## 4 再生可能エネルギー・省エネルギー設備普及・設置等促進

太陽光発電設備や家庭用燃料電池システムは、日常生活における温室効果ガスの発生を抑制する効果がありますが、設備の設置等には多額の費用がかかります。

区では、平成18年度からこれらの設備を設置等した方にその費用の一部を補助することにより、再生可能エネルギー・省エネルギー設備の区内への普及を促進しています。

令和4年度に窓の断熱改修に対する補助上限額を4万円から12万円に引き上げたことで、前年比4.8倍の利用実績となりました。



太陽光発電設備

令和4年度補助実績

| 設備種類                        | 補助対象者と補助金額※1   | 実績    |        |
|-----------------------------|----------------|-------|--------|
|                             |                | 件数(件) | 金額(千円) |
| 太陽光発電設備                     | (区民・事業者) 5万円   | 48    | 2,382  |
|                             | (管理組合) 20万円    | 0     | 0      |
| 自然冷媒ヒートポンプ給湯器<br>(エコキュート)   | (区民・事業者) 2.5万円 | 109   | 2,725  |
| 家庭用燃料電池システム<br>(エネファーム)     | (区民・事業者) 5万円   | 141   | 7,050  |
| 蓄電システム                      | (区民・事業者) 6万円   | 89    | 5,326  |
|                             | (管理組合) 20万円    | 0     | 0      |
| ビークル・トゥ・ホームシステム<br>(V2H) ※2 | (区民・事業者) 10万円  | 3     | 300    |
|                             | (管理組合) 20万円    | 0     | 0      |
| 改修窓(窓の断熱改修)                 | (区民・事業者) 12万円  | 191   | 19,756 |
|                             | (管理組合) 20万円    | 4     | 456    |
| LED化改修                      | (管理組合) 20万円    | 32    | 6,108  |
| 高機能換気設備                     | (事業者) 10万円     | 1     | 38     |
| 合計※3                        |                | 618   | 44,141 |

※1 補助金額は1件あたりの補助上限額。

※2 電気自動車等から電力を取り出し、分電盤を通じて建築物の電力として使用するために必要な機能を有するシステム。

※3 合計は区民、事業者、管理組合の合計。



家庭用燃料電池システム(エネファーム)



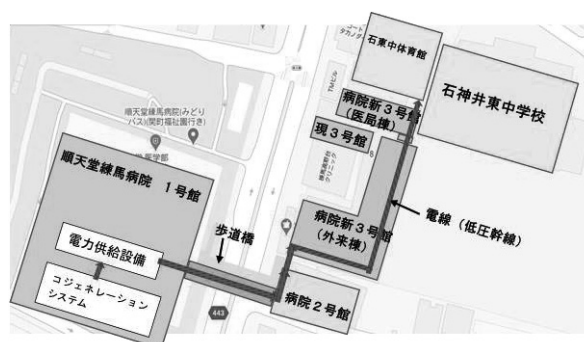
自然冷媒ヒートポンプ給湯器(エコキュート)

## 5 地域コジェネレーションシステムの整備

コジェネレーションシステムは、天然ガス等を燃料として発電し、その際に出る廃熱を、給湯や冷暖房等に利用する効率的で低炭素なエネルギーシステムです。このシステムを活用して、災害時に、災害拠点病院で発電した電力の一部を近隣の医療救護所へ供給する「地域コジェネレーションシステム」を整備しています。供給された電力は、医療救護所の照明等に利用します。

令和2年度に順天堂練馬病院と石神井東中学校との間で、令和4年度に練馬光が丘病院と光が丘秋の陽小学校との間で運用を開始しました。

順天堂練馬病院に設置した地域コジェネレーションシステム



## 6 超高効率燃料電池システムの実証実験

超高効率燃料電池システムは、都市ガスから取り出した水素と空気中の酸素を反応させ、世界最高クラスの発電効率(65%)を実現した燃料電池システムです。

練馬区社会福祉事業団および東京ガス(株)と協働して、令和3年度から、田柄特別養護老人ホームにおいて、システムで発電した電力を施設へ供給し、CO<sub>2</sub>排出量の削減効果等を検証しています。



田柄特別養護老人ホームに設置した超高効率燃料電池システム