

第4章 地球温暖化防止に向けての評価と課題



*のついた用語については、資料編に解説を記載しています。

（４）廃棄物部門における取組

食品ロス*削減事業「もったいない大作戦」を展開するとともに、10月の「食品ロス削減月間」に、食品ロス削減に関するイベント等を集中的に行い、機運の醸成を図っています。

一人一日当たりのごみ排出量は令和3（2021）年度に659g（平成30（2018）年度比約5%削減）となりました。

●もったいない大作戦



（５）協働での取組

「緑のカーテン*講習会」、あらかわエコセンターへの緑のカーテン導入などにより緑化を推進しました。

また、環境をテーマにした「夏休みエコ教室」などを開催し、次世代の環境区民*の担い手の育成を推進してきました。さらに、平成30（2018）年度に会員制の通年連続講座「あらかわエコジュニアクラブ」を創設し、令和4（2022）年8月現在、累計参加者数が289名となっています。

今後、区民や交流自治体との協働によるCO₂吸収対策*にも力を入れるため、令和4（2022）年度より植樹、森林体験等の環境学習を実施しています。

●あらかわエコジュニアクラブ



●前計画の活動指標に対する実績

部門	活動目標 〈令和9（2027）年度〉※	実績 〈令和3（2021）年度まで〉
家庭	①省エネセミナーへ累計1,233世帯が参加	令和元（2019）年度までに累計456世帯が参加 （令和2（2020）と令和3（2021）年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大により中止）
	②集合住宅の共用部分の省エネルギー化を累計460件実施	累計186件実施
産業・業務	③事業者向け省エネセミナーへ累計507名が参加	令和元（2019）年度までに累計325名が参加 （令和2（2020）と令和3（2021）年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大により中止）
	④エコフォワード宣言事業者として140事業者を認定	77事業者を認定
	⑤区有施設全体の温室効果ガス排出量を人口一人当たり48.0kg-CO ₂ まで削減	62.3kg-CO ₂ （平成25（2013）年度比約8.4%削減）
廃棄物	⑥一人一日当たりのごみ排出量を令和3（2021）年度に521gまで削減	659g（平成30（2018）年度比約5%削減）
協働	⑦緑のカーテン講習会へ累計4,985名が参加	累計3,113名が参加
	⑧エコジュニアクラブに累計420名が参加	累計266名が参加
	⑨植樹による吸収対策や荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会*の実施するイベントの温室効果ガス排出量をゼロにする	令和4（2022）年度より植樹、森林体験等の環境学習を開始

※：⑥のみ令和3（2021）年度の活動目標を示す。

2. 前計画における削減目標の達成状況と評価

前計画では、荒川区全体でのエネルギー消費量*、温室効果ガス排出量に加え、家庭部門の一世帯当たりのエネルギー消費量、業務部門の床面積 1m² 当たりのエネルギー消費量の削減目標を設定しました。

これまでの区民・事業者・区（行政）の取組により、令和元（2019）年度までに、平成 12（2000）年度比で、荒川区全体でのエネルギー消費量を約 31.5%、温室効果ガス排出量を約 6.5%削減することができました。また、家庭部門の一世帯当たりのエネルギー消費量を約 28.8%、業務部門の床面積 1m² 当たりのエネルギー消費量を約 17.0%削減することができました。

●前計画の削減目標に対する実績

対象	項目	平成 12 (2000) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 9 (2027) 年度
		基準値	実績値	目標値
荒川区全体	エネルギー消費量 (TJ) *	9,337	6,400 (▲31.5%)	5,957 (▲36%)
	温室効果ガス排出量 (千 t-CO ₂ eq) *	707	661 (▲6.5%)	534 (▲24%)
家庭部門	一世帯当たりの エネルギー消費量 (MJ) *	38,602	27,503 (▲28.8%)	21,617 (▲44%)
業務部門	床面積 1m ² 当たりの エネルギー消費量 (MJ)	1,379	1,145 (▲17.0%)	1,007 (▲27%)

※：カッコ内の数値は、平成 12（2000）年度を基準とした変化率を示す。

3. 「脱炭素社会」*へ転換していく上での課題

（1）削減目標の見直し

これまでの区民・事業者・区（行政）の取組により、令和元（2019）年度までに、平成 12（2000）年度比で、エネルギー消費量を約 31.5%、温室効果ガス排出量を約 6.5%削減することができました。

社会的な動向をみると、平成 27（2015）年の「パリ協定」*の採択、令和元（2019）年の「ゼロエミッション東京戦略」の策定、令和 2（2020）年の我が国の「2050 年脱炭素化宣言」など、国内外で「脱炭素社会」への転換に向けた様々な動きが活発化しています。これらを踏まえ、令和 3（2021）年 6 月に、荒川区は、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明しました。

今後、「脱炭素社会」へ転換していくためには、さらに大幅にエネルギー消費量と温室効果ガス排出量を削減する必要があり、果敢に挑戦する目標を設定する必要があります。

(2) 家庭部門における取組の見直し

荒川区の家庭部門のCO₂排出量は、全部門の排出量の約43%を占めているため、家庭部門のCO₂排出量を削減することが、「脱炭素社会」へ転換していく上で重要な課題となっています。

荒川区の世帯数を見ると増加傾向（令和3（2021）年と令和4（2022）年は、新型コロナウイルス感染症の拡大により転出が増え、僅かに減少）にありますが、一世帯当たりのエネルギー消費量は減少傾向にあり、家庭部門全体でみると、エネルギー消費量は横這いとなっています。

「ゼロカーボンシティ」を目指す2050年まで、残り僅か27年です。住宅の平均的な寿命が30年以上であることを踏まえると、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとするためには、今後、新築する住宅を可能な限りネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）とすることで、今のうちから区内の住宅をエネルギー収支がゼロとなる住宅に置き換え始める必要があります。また、既存の住宅に長く快適に住み続けるためには、壁面や屋根、床、窓などを断熱改修して省エネ性能を向上させる必要があります。荒川区では、防災性の向上などを目的に密集市街地における不燃化等の市街地整備を推進しているため、こうしたまちづくりの取組と連動しながら、省エネ住宅への転換を図っていくことが求められています。

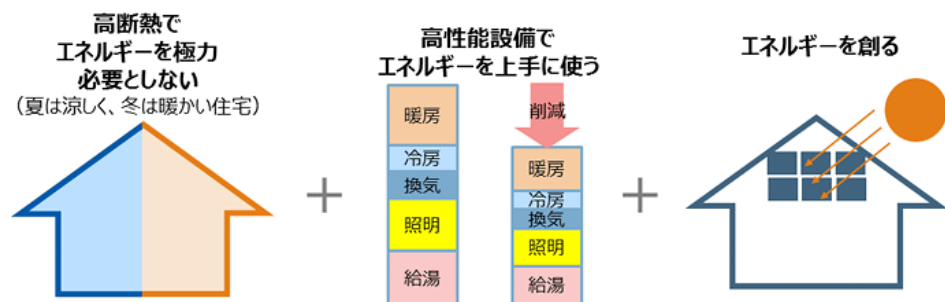
その他、都市に住む我々は、食品や衣類、雑貨など、様々なものを得るために区外の原料の採集地や製品の加工工場等に依存しています。そのため、区内の住宅のエネルギー収支をゼロとするだけではなく、エシカル消費（第6章を参照）などを通じて区外のCO₂排出量についても削減する責任を負っていると言えます。

これらの取組を促進するため、区民に対して地球温暖化の現状やそれに伴う影響などを伝えながら、取組の重要性を啓発することが重要です。また、これまでに引き続き「エコ助成」により省エネルギー・再生可能エネルギー*機器等の導入を促進するとともに、区民が具体的な取組を実行する際の指針となるアクションプランを示すことが求められています。

参考 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）とは

ZEHとは、「外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、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をゼロとすることを目指した住宅」のことを指します。建築に対し、国から様々な補助金が用意されています。

また、東京都では、同様の住宅を「東京ゼロエミ住宅」と名付け、独自の助成事業を行っています。



出典：資源エネルギー庁 HP

(3) 産業部門と業務部門における取組の見直し

荒川区の産業部門と業務部門の CO₂ 排出量を合わせると、全部門の排出量の約 36% を占めているため、家庭部門と同様、これらの部門の CO₂ 排出量を削減することが、「脱炭素社会」へ転換していく上で重要な課題となっています。

荒川区の産業部門の中心となっている製造業の製造品出荷額を見ると減少傾向にあり、エネルギー消費量も減少傾向にあります。また、業務部門の延床面積は横這いとなっていますが、エネルギー消費量は減少傾向にあります。

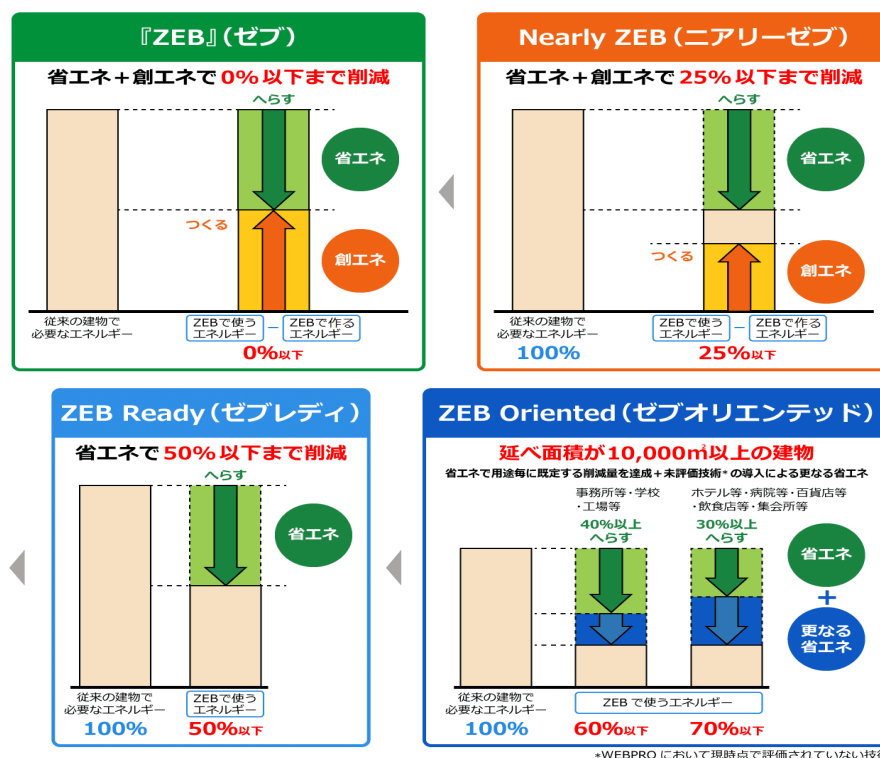
事業用の建物についても、住宅と同様、今後、新築する建物を可能な限りネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）とするとともに、既存の建物を断熱改修して省エネ性能を向上させることが求められます。

しかし、区内事業所の 9 割以上が従業者 30 人未満の小規模事業所ということもあり、建物の省エネルギー化や省エネルギー・再生可能エネルギー機器の導入、生産設備の適切な運転制御などの費用負担が課題となっています。これらを踏まえ、引き続き「エコ助成」による費用負担の軽減などを丁寧に示しながら、設備更新等の機会を生かして省エネルギー・再生可能エネルギー機器の導入や生産設備の適切な運転制御などを促進していく必要があります。また、近年、様々な要因によりエネルギー価格が高騰・不安定化している現状を踏まえ、これらの機器・設備の導入が長い目で見ればコストダウンに繋がる可能性があることや、近年のエシカル消費などの動向を踏まえると、過剰にエネルギーを消費する事業活動はリスクになることを丁寧に伝えていくことが重要です。

参考

ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）とは

ZEB とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で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を指します。ゼロエネルギーの達成状況に応じて 4 段階に分けられており、国から様々な補助金が用意されています。



（４）運輸部門における取組の見直し

「脱炭素社会」へ転換していくためには、家庭部門や産業部門、業務部門における取組に加え、社会基盤（インフラ）や社会システムそのものを省エネルギー・省資源型へと転換するとともに、乗り物の動力源を徐々に再生可能エネルギー由来のものへ転換していく対策が必要です。

運輸部門では、低燃費自動車の普及などに伴い、エネルギー消費量、CO₂排出量ともに減少傾向にありますが、さらに、自家用車から公共交通機関や自転車を組み合わせた移動への転換、電気自動車（EV）をはじめとするゼロエミッションビークル（ZEV：ゼブ）*の普及などを推進していく必要があります。

また、電気自動車（EV）への転換を促進するためには、充電スポットの拡充が欠かせません。荒川区では、全世帯の約7割が集合住宅に住んでいることを踏まえると、集合住宅への充電器の設置を後押ししていくことが求められます。

参考

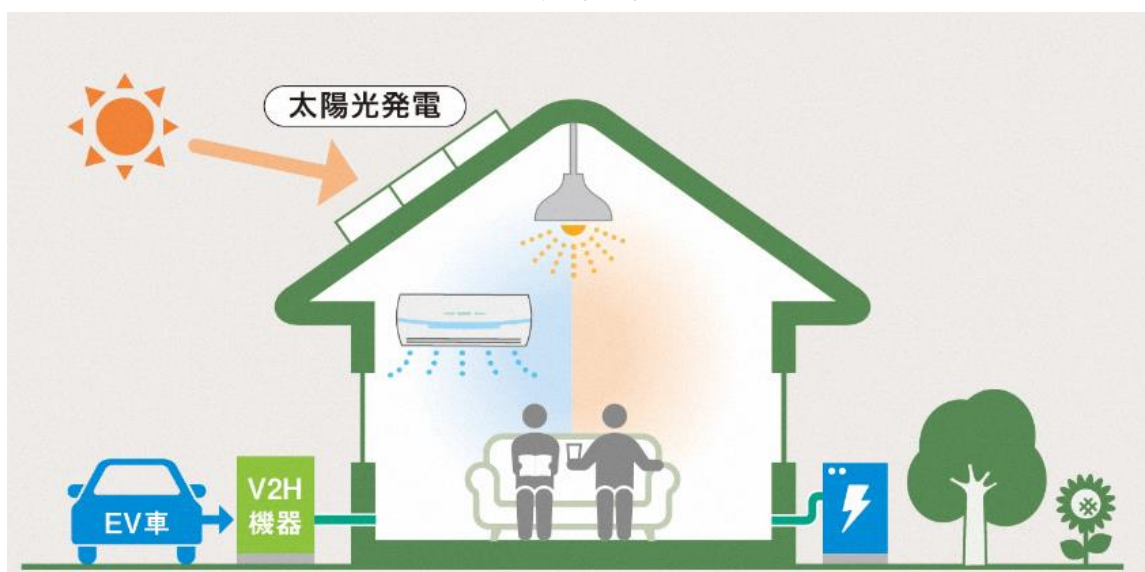
ゼロエミッションビークル（ZEV：ゼブ）の普及

東京都では、令和12（2030）年度時点の乗用車新車販売のうち、50%を電気自動車（EV）等のZEVに転換する方針です。

電気自動車（EV）は、供給される電力のCO₂排出係数に応じて、CO₂排出量が変動するため、今後、国内の保有台数の増加に併せて、電力のCO₂排出係数を低減させる努力が必要です。

また、脱炭素社会の実現に向けては、電気自動車（EV）と家屋をつなぐV2H機器を活用し、家屋に設置した太陽光発電システムで作られた電気を電気自動車（EV）に蓄えるとともに、蓄えた電気を家庭で利用する取組も有効です。国立研究開発法人国立環境研究所では、都市部の屋根面積の70%に太陽光発電システムを設置するとともに、乗用車を電気自動車（EV）へ転換し、稼働率の低い電気自動車（EV）を蓄電池（40kWhの50%の容量）として用いることで、都市の電力需要の53-95%（東京都区部は53%）を賄うことができると試算しています。

●V2Hによる電気自動車（EV）と家屋の接続イメージ



出典：ゼロエミッション東京戦略 2020 Update&Report（東京都）

（５）廃棄物部門における取組の見直し

荒川区のごみ量は減少傾向にあり、一人一日あたりのごみ量は、令和 3（2021）年度に 653g となりました。

家庭から排出される可燃ごみのうち、約半数を生ごみが占めていることから、生ごみの減量対策に取り組むとともに、事業系ごみを含め、更なる食品ロスの削減を図っていく必要があります。

また、リサイクル率向上のため、新たな資源回収品目の検討や回収量増加に向けた啓発を行うことに加え、CO₂ 排出量の削減のため、プラスチック消費量の削減とプラスチックの資源化を推進していく必要があります。

（６）CO₂ 以外の温室効果ガスに対する取組の見直し

荒川区では、令和元（2019）年度の温室効果ガス排出量のうち、約 91%を CO₂ が占めていますが、残りの約 9%は代替フロン*等の 6 種類のガスが占めています。

近年、業務用冷凍空調機器や家庭用エアコンの稼働数、廃棄数の増加に伴い、特にハイドロフルオロカーボン類の排出量が増加しています。また、今後も排出量が増加し続けると考えられています。

そのため、これまでに引き続き「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」に則った適切な管理を促すなど、取組を推進していく必要があります。



出典：フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律パンフレット（東京都）

（７）協働での取組の見直し

令和元（2019）年に行った「低炭素地域づくり推進に関する区民・事業者アンケート調査」の結果によれば、「環境教育などのイベント運営」、「森林整備・植樹活動」、「水辺環境の保全活動」等の参加割合が低いことから、区民の関心を高めるためにも、他自治体や民間企業と連携し、森林や水辺での環境活動などの機会を創出する視点も欠かせません。

さらに、「脱炭素社会」へ転換していくためには、子どもから大人まで全ての世代が関心を持ち、正しい知識で省エネ行動などに取り組むことが不可欠であり、特に、次代を担う若者世代へのアプローチは重要です。

このため、区民・事業者・区（行政）による「環境区民」とそのけん引役となる「荒川区地球温暖化対策協議会」の協働体制をより強固にするとともに、様々な方法で環境情報を発信していく必要があります。また、区民の世代などに応じた啓発手法を体系化し、意識の向上、自主的な活動の促進のための取組を充実させていく必要があります。

その他、新しい生活様式の浸透を踏まえ、オンライン形式や動画配信等による啓発活動を充実させていくことが求められています。