荒川区地球温暖化対策実行計画

（素案）

令和●年●月

荒　川　区

荒川区地球温暖化対策実行計画　目次

第１章 新たな計画の策定に当たって
１．計画の背景 2
２．計画の目的 6
３．計画の期間 7
４．計画の対象 8

第２章 地球温暖化の状況
１．世界の気候の状況と将来予測 10
２．国内及び東京 23 区の気候状況と将来予測 12

第３章 荒川区の概況と温室効果ガス排出量等の状況
１．地域の概況 18
２．荒川区におけるエネルギー消費量の状況 22
３．荒川区における温室効果ガス排出量の状況 27

第４章 地球温暖化防止に向けての評価と課題
１．前計画の取組状況 32
２．前計画における削減目標の達成状況と評価 34
３．「脱炭素社会」へ転換していく上での課題 34

第５章 削減目標及び達成方針
１．削減目標の設定 40
２．削減目標の達成方針 43

第６章 削減目標達成のための基本施策
１．計画の施策体系 46
２．削減目標達成のための基本施策 48

第７章 気候変動による影響への適応策
１．影響の分野と適応策 74
２．荒川区における適応策の抽出 75
３．適応策の体系 79
４．適応の基本施策 80

第８章 計画の推進に向けて
１．計画の推進体制 86
２．計画の進行管理 88
３．区民及び事業者の積極的な参画 89

資料編
１．計画策定の経緯 100
２．荒川区地球温暖化対策協議会委員名簿 101
３．荒川区地球温暖化対策協議会 規約 102
４．国内及び荒川区のこれまでの取組状況 104
５．エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法 106
６．削減対策をしない場合の将来推計 107
７．削減目標 109
８．用語集 112

第１章　新たな計画の策定に当たって

＊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。

第１章　新たな計画の策定に当たって

1. 計画の背景

（1）計画策定の背景

「地球温暖化対策の推進に関する法律」*において、地方公共団体は、温室効果ガス*排出量を削減するための対策を示した「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」*の策定に努めることが定められています。

荒川区では、平成 22（2010）年に、同法律に基づいた「荒川区低炭素地域づくり計画」を策定し、「低炭素社会」*の実現に向けた取組を進めてきました。その後、平成 27（2015）年に地球温暖化対策の国際的枠組である「パリ協定」*が採択され、世界中で「低炭素社会」から「脱炭素社会」*への転換が求められるようになっていきました。この流れを受け、令和 3（2021）年に、「荒川区地球温暖化対策実行計画」（以下「前計画」という。）を策定し、荒川区においても「脱炭素社会」へ転換していく具体的な方向性を示しました。

これらの取組の結果、区民や事業者、区（行政）の節電意識の高まりなどにより、令和元（2019）年度には、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。

その後、国は『2050 年までに温室効果ガス排出実質ゼロ』という長期目標に向けて、『令和 12（2030）年度に温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比 46%削減』とするための施策を示しました。

荒川区においても、令和 3（2021）年 6 月に、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明しました。この表明に基づき、国や東京都の動向を踏まえ、「脱炭素社会」へ転換していくための対策をより具体的に示し実践していくことが荒川区の責務と考え、前計画を改定して、対策をより強化することとしました（改定後の計画を、「本計画」という。）。

参考　「ゼロカーボンシティ」表明

荒川区では、令和 3 年度荒川区議会 6 月会議において、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明しました。

都内では、令和 4（2022）年 12 月末時点で、全 62 区市町村のうち、42 区市町村が「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明しています。このように、1 つの自治体が単独で「脱炭素社会」を目指すのではなく、多くの自治体が連携して取り組むことが求められています。

●「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明している区市町村（赤色）

※島しょ部では、大島町、利島村、小笠原村が表明

資料：環境省 HP をもとに作成

（２）「脱炭素社会」へ転換する必要性

私たちは、地球温暖化によってかつて経験したことのないような気候の変化に直面しています。例えば、甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風（台風第 19 号）は、日本近海の海水温の上昇により急速に発達したことなどが指摘されています。このように、大型の台風や災害級の大雨、極端な高温などの異常気象が日本のみならず世界中で発生することで、私たち人間の生命や財産に甚大な被害をもたらしており、近年「気候危機」と呼ばれるまでになりました。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）*が令和 3（2021）年以降に順次公表している「第６次評価報告書」*では、世界の平均気温（平成 23（2011）～令和２（2020）年）は、工業化*前と比べて約 1.09℃上昇しており、今後 1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050 年代前半に二酸化炭素（以下「CO_2」という。）排出量を実質ゼロにする必要があると指摘しています。

私たちは、日常生活を改めて見直してエネルギー消費量を大幅に削減するとともに、エネルギー供給を再生可能エネルギー*由来のものへ切り替えるなど、区民・事業者・区（行政）が一丸となって「脱炭素社会」を目指していく必要があります。

（３）地球温暖化に対する「緩和」と「適応」

前述のとおり、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」にこれまで以上に取り組んでいくことはもちろんですが、併せて地球温暖化に伴う気候変動の影響による被害を回避・軽減する「適応」にも取り組んでいくことが重要です。これを踏まえ、国は平成 30（2018）年に「気候変動適応法」を制定し、国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応を推進するために担うべき役割を明確化しました。

近年顕著である地球温暖化のリスクは、国や地域によって様々で、あらゆる場所で有効となる「適応」の方策というものは極めて限られていることから、その地域におけるリスクを把握し、地域特性に適した社会インフラの整備などの適応策を講じていく必要があります。

●２つの地球温暖化対策：「緩和」と「適応」

出典：気候変動適応情報プラットフォームHP

（４）地球温暖化対策に関する動向

平成 27（2015）年の COP*21 において、令和２（2020）年以降の地球温暖化対策の国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。この「パリ協定」では、工業化前からの平均気温上昇を２℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、各国が削減目標を提出し５年ごとに更新することなどが規定されました。

その後、IPCC が平成 30（2018）年に公表した「1.5℃特別報告書」において、2050 年前後には世界の CO_2 排出量を実質ゼロにする必要があることが示され、世界中で「脱炭素社会」へ転換していくための取組が始まりました。東京都でも令和元（2019）年に「ゼロエミッション東京戦略」が策定され、『2050 年までに CO_2 排出実質ゼロ』にするためのロードマップが示されました。また、我が国でも令和２（2020）年に、『2050 年までに温室効果ガス排出実質ゼロ』を目指すことが宣言されました。

「適応」に関する動向では、平成 30（2018）年に「気候変動適応法」が制定されました。東京都でも令和３（2021）年に「東京都気候変動適応計画」が策定され、自然災害、健康、農林水産業、水資源・水環境、自然環境の分野別に適応の取組の方向性などが示されました。

荒川区においても、国や東京都の動向を踏まえて「脱炭素社会」と「気候変動に適応した社会」へ転換していくことが強く求められています。

●地球温暖化対策に関する社会的な動向

年	施策など	概　要
平成 27 年（2015）	持続可能な開発目標（SDGs）	「目標７ エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「目標 13 気候変動に具体的な対策を」など、地球温暖化対策・エネルギー政策に関する目標が取り入れられた。
	パリ協定	工業化前からの平均気温上昇を２℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、各国が削減目標を提出し５年ごとに更新することなどが規定された。
平成 30 年（2018）	IPCC 1.5℃特別報告書	工業化前からの平均気温上昇が 1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050 年前後には世界の CO_2 排出量を実質ゼロにする必要があることなどが示された。
	気候変動適応法	気候変動適応策についての議論が活発化し、「気候変動適応法」が制定された。
令和元年（2019）	ゼロエミッション東京戦略	『2050 年までに CO_2 排出実質ゼロ』にするための東京都のロードマップが示された。
令和２年（2020）	2050 年脱炭素化宣言	内閣総理大臣が所信表明演説で、『2050 年までに温室効果ガス排出実質ゼロ』を目指すことを宣言した。
令和３年（2021）	IPCC 第６次評価報告書	温暖化の原因については、「人類が排出した温室効果ガスで疑う余地がない」とする見解が示された。
	地球温暖化対策計画（国）	『令和 12（2030）年度に温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比 46%削減』という国の目標に向けて施策が示された。
	ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report	『令和 12（2030）年に温室効果ガス排出を平成 12（2000）年比 50%削減』という都の目標に向けて取組の方向性が示された。
	気候変動適応計画（国）	７つの分野別に適応の基本的な施策が示された。
	東京都気候変動適応計画	自然災害、健康、農林水産業、水資源・水環境、自然環境の分野別に適応の取組の方向性が示された。

参考　東京都の 2050 年までのロードマップ

令和３（2021）年３月に策定された「ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report」では、『2050 年までに CO_2 排出実質ゼロ』という目標に向けて、『令和 12（2030）年度に温室効果ガス排出を平成 12（2000）年比 50%削減』というマイルストーン（通過点）が設定されました。また、このマイルストーンに向けて必要な社会変革のビジョンとして「2030・カーボンハーフスタイル」が提起され、36 のアプローチや、94 の直ちに加速・強化する取組などが示されました。

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

参考　持続可能な開発目標（SDGs）との関わり

「持続可能な開発目標（SDGs）」は、平成 27（2015）年９月の国連総会で合意された令和 12（2030）年までの国際目標です。世界が抱える様々な問題を解決し、持続可能な社会を実現するための 17 の目標・169 のターゲットから構成されています。

この中には、「目標７ エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「目標 13 気候変動に具体的な対策を」など、温暖化対策・エネルギー政策に関する目標も含まれています。

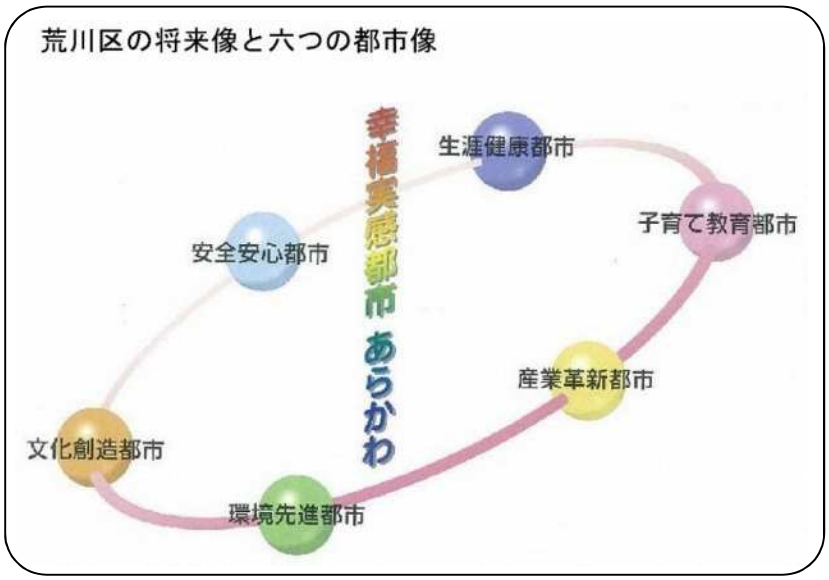
このように、本計画で示す「緩和」と「適応」に取り組むことは、SDGs が掲げる持続可能な社会の実現に貢献することにもつながります。

出典：国連広報センターHP

2. 計画の目的

（1）目指すべき将来像との関係

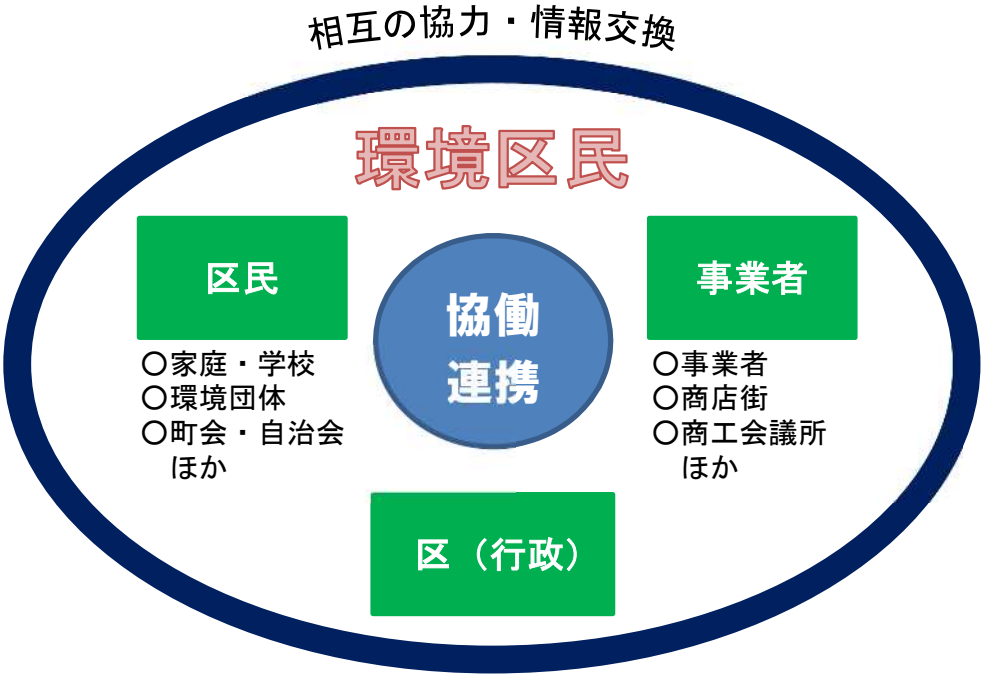
荒川区では、平成 19（2007）年に「荒川区基本構想」*を策定しました。このなかで、おおむね 20 年後の区の目指すべき将来像を『幸福実感都市 あらかわ』と設定し、分野別に六つの都市像を示しました。



環境分野では、平成 20（2008）年に「荒川区環境基本計画」*を策定し、平成 30（2018）年に改定しました。将来の環境先進都市像は、この改定後の計画において、『わが暮らしの将来を創る 一人ひとりが環境区民*のまち あらかわ』と設定しています。

環境先進都市の実現には、環境問題を自らの問題として考え、環境の保全に取り組んでいくことが不可欠です。そのためには、区民・事業者・区（行政）のそれぞれが「環境区民」として主体的に考え、協働・連携し、環境活動を実践することが重要です。

これは、本計画の対象としている地球温暖化対策においても同様です。本計画では、荒川区で居住・活動し、あるいは関係を持つあらゆる主体が協働し、地球温暖化対策に取り組む仕組を構築し、環境と経済が両立した持続可能な「脱炭素社会」と「気候変動に適応した社会」へ転換していくための取組を示しています。

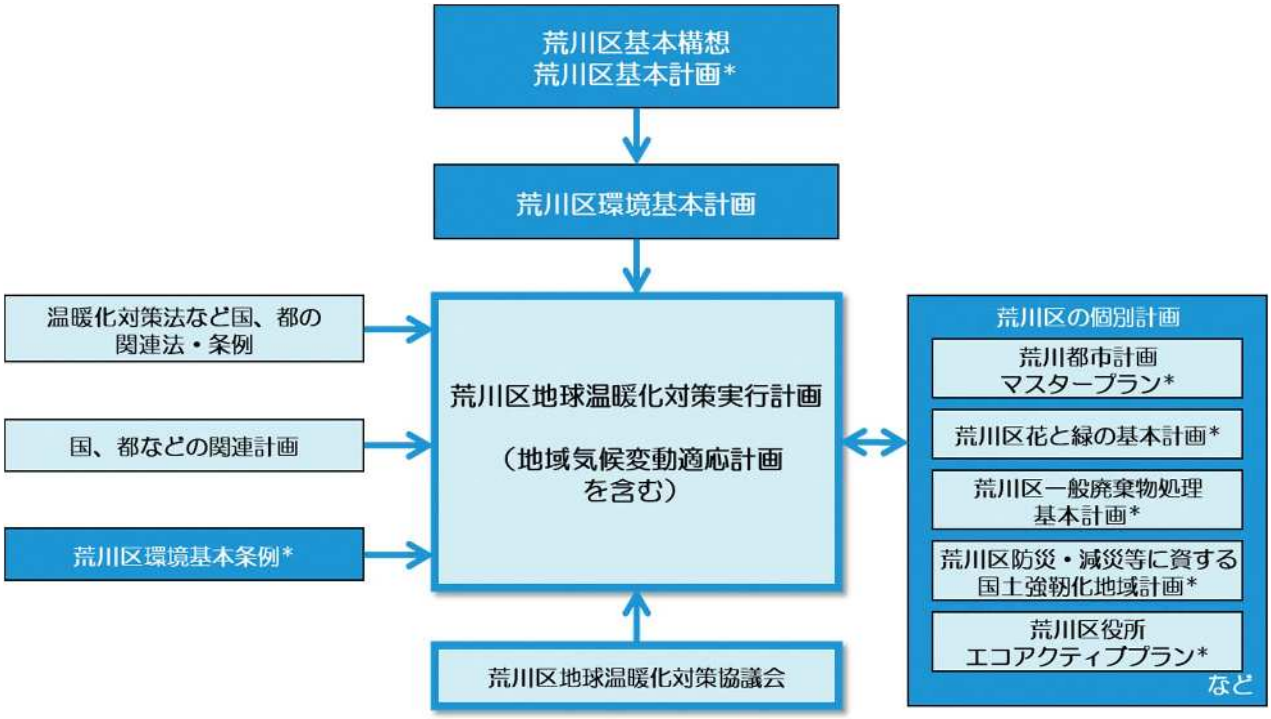


（２）計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条第３項に基づく「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」です。併せて「気候変動適応法」第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」*として位置づけます。

本計画は、区民・事業者・区（行政）が参加する「荒川区地球温暖化対策協議会」*における検討を踏まえ、「荒川区環境基本計画」及び国や東京都の地球温暖化対策に関する計画や動向等との関連性に配慮するとともに、荒川区が策定する関連計画や各種事業計画など、各施策の内容についても整合を図っています。

●本計画の位置づけ



3. 計画の期間

本計画は、令和５（2023）年度から令和 12（2030）年度までの８年間を計画期間とします。

4. 計画の対象

（1）対象範囲

本計画は、区民生活や事業活動における温室効果ガス排出量の削減（緩和策）、気象災害や熱中症の回避・軽減（適応策）など、荒川区における地球温暖化対策の全てを対象とします。

（2）対象部門

本計画における温室効果ガス排出量の削減は、産業部門・家庭部門・業務部門・運輸部門・廃棄物部門の５部門を対象とします。

●計画の対象とする部門

部門	主な排出源
産業部門	農業・建設業・製造業
家庭部門	家庭内での電気、ガス、灯油などのエネルギー消費
業務部門	産業部門、運輸部門に属さない企業・法人の事業活動
運輸部門	個人や事業者の自動車利用、鉄道による輸送・運搬
廃棄物部門	石油から生成されたビニール、プラスチック、合成繊維などの焼却

（3）対象とする温室効果ガス

本計画における温室効果ガス排出量の削減は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第２条第３項に基づき、次の７種類のガスを対象とします。

●計画の対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数（GWP）＊	用途・排出源
二酸化炭素（CO_2）	1	化石燃料＊の燃焼など
メタン（CH_4）	25	稲作に伴う土中の有機物の分解、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど
一酸化二窒素（N_2O）	298	燃料の燃焼、工業プロセスなど
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	1,430 など	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど
パーフルオロカーボン類（PFCs）	7,390 など	半導体の製造プロセスなど
六ふっ化硫黄（SF_6）	22,800	電気の絶縁体など
三ふっ化窒素（NF_3）	17,200	半導体の製造プロセスなど

資料：全国地球温暖化防止活動推進センターHP をもとに作成

第２章　地球温暖化の状況

＊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。

第2章　地球温暖化の状況

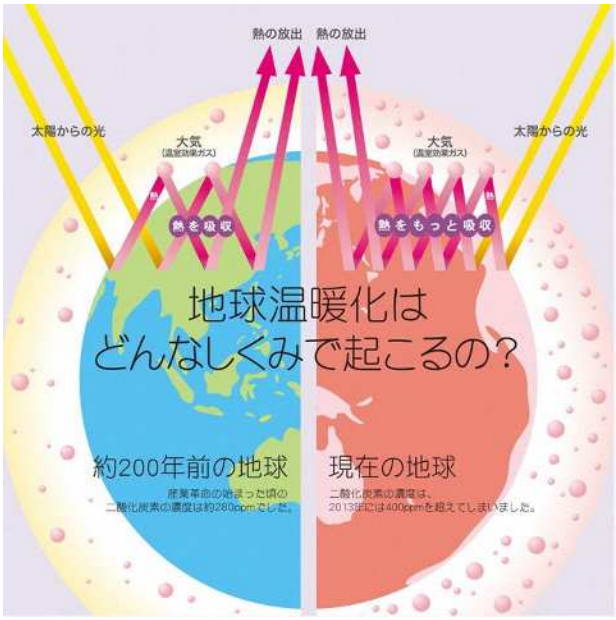
1. 世界の気候の状況と将来予測

（1）温暖化が進む地球

工業化*以降の化石燃料*の大量消費により、CO_2 をはじめとした温室効果ガス*の大気中濃度が急激に上昇しています。温室効果ガスには、太陽光により暖められた地表から宇宙に放出される熱を途中で吸収する効果があります。そのため、工業化以降、大気中にとどまる熱が増加し、地球温暖化が進行しています。

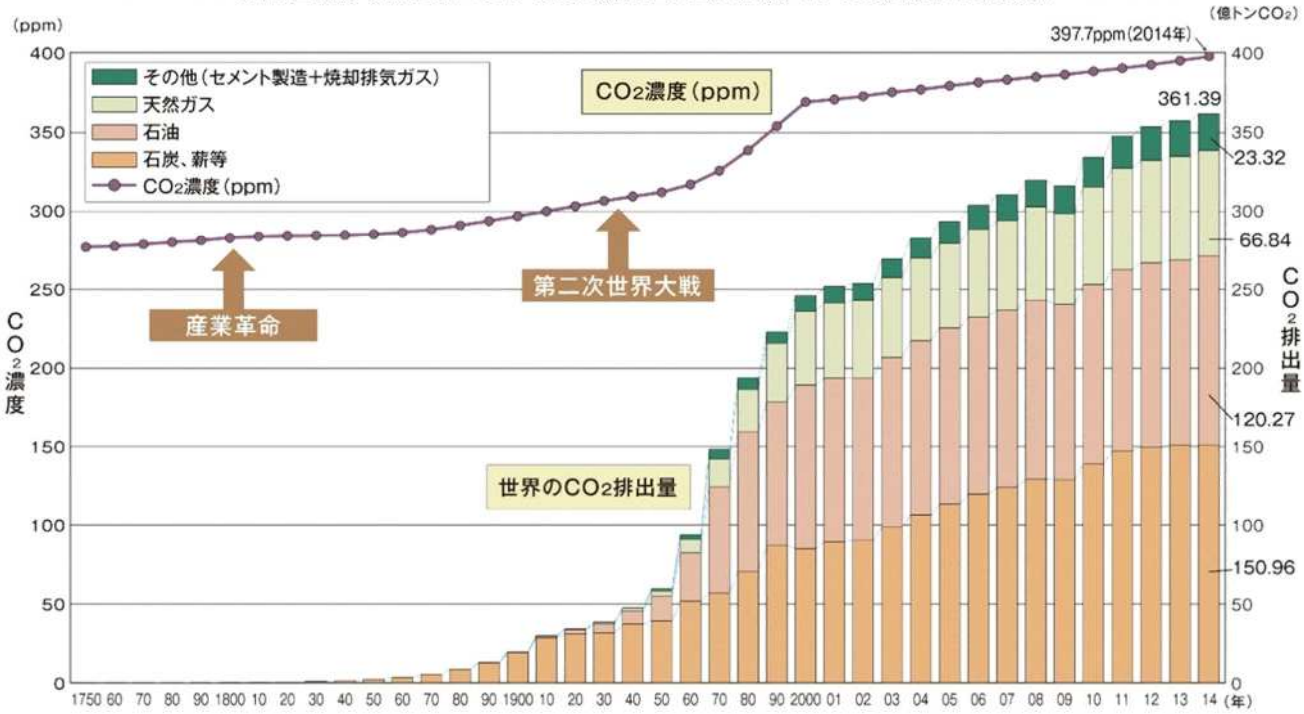
温室効果ガスの約９割を占める CO_2 の大気中の濃度は、令和３（2021）年の時点で 415.7ppm*まで上昇し、工業化前の平均的な濃度（278.3ppm）と比べて 49%増加しました。

●地球温暖化の仕組み



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP

●化石燃料などからの CO_2 排出量と大気中の CO_2 濃度の変化

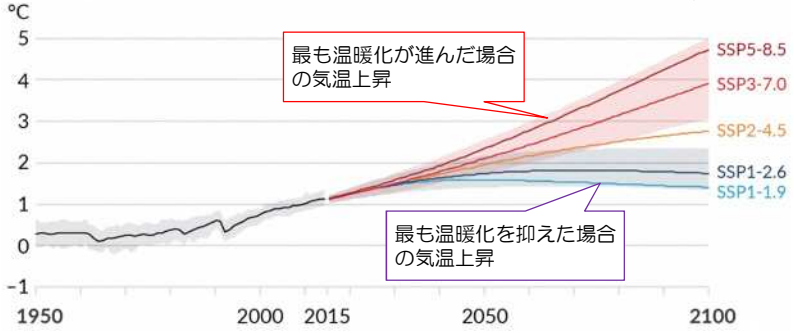


※：四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。
出典：（一財）日本原子力文化財団 HP

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）*が令和 3（2021）年以降に順次公表している「第 6 次評価報告書」*によると、世界の平均気温（平成 23（2011）～令和 2（2020）年）は、工業化前と比べて約 1.09℃上昇しています。

また、21 世紀末（2081～2100 年の平均）時点の上昇は、最も温暖化を抑えた場合（SSP1-1.9）*でも 1.0～1.8℃、最も温暖化が進んだ場合（SSP5）*では 3.3～5.7℃の範囲に入る可能性が高いと予測されています。

●世界の平均気温の変化（1850～1900 年基準）



資料：IPCC 第６次評価報告書 第１作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定約（令和４（2022）年５月 12 日版）（気候変動に関する政府間パネル）に加筆

（２）近年における世界各地の異常気象による災害（日本を除く）

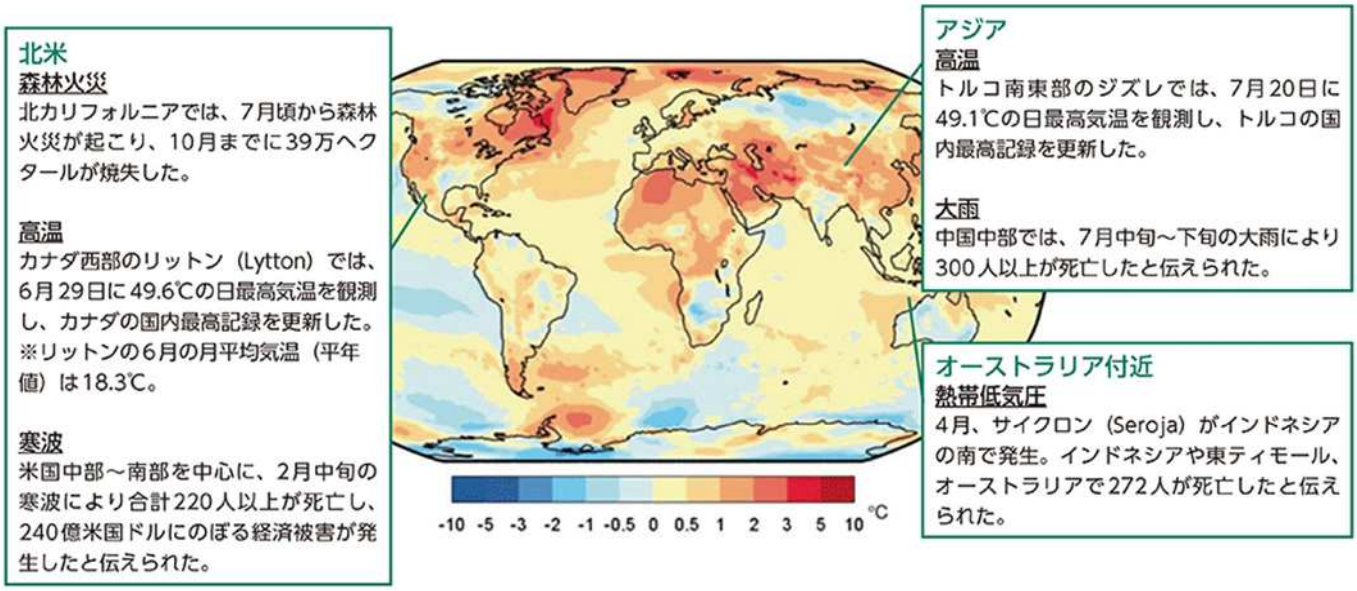
世界気象機関（WMO）*や気象庁の報告によれば、令和３（2021）年も世界各地で様々な異常気象による災害が見られました。

米国やカナダでは 6、7 月に高温が続き、6 月の米国本土の月平均気温は明治 28（1895）年以降で最も高くなりました。また、米国やカナダでは多数の大規模な山火事が発生しました。

欧州では、7 月中旬の大雨により広範囲で洪水が発生しました。ドイツ西部のリューデンシャイトでは、7 月 14 日の 1 日間で、7 月の平年の月降水量の約 1.5 倍に相当する降水量が観測され、多数の河川で極端な洪水が発生し、ドイツやベルギーで多くの犠牲者が発生しました。

その他にも、世界中で様々な異常気象による災害が報告されています。

●令和３（2021）年の世界各地の異常気象による災害（日本を除く）



1981-2010年の平均気温に対する2021年1月-9月の平均気温の偏差

出典：令和４年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）

2. 国内及び東京 23 区の気候状況と将来予測

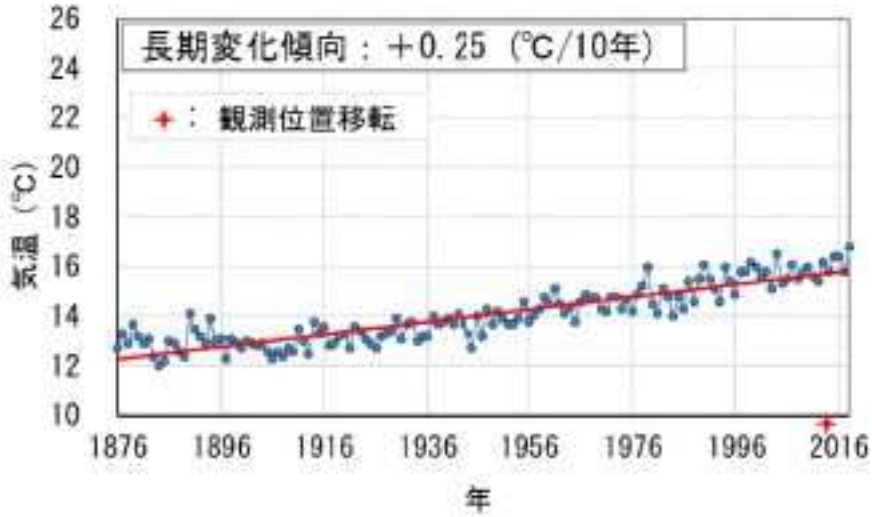
（1）気温

国内の平均気温は、明治 31（1898）～令和 3（2021）年の期間に 10 年あたり 0.13℃のペースで上昇しています。

東京管区気象台では、ヒートアイランド現象*の影響もあり、明治 9（1876）～令和元（2019）年の期間に 10 年あたり 0.25℃のペースで上昇しています。また、平成 30（2018）年には、最高気温 39.0℃を記録しました。これは、平成 16（2004）年の 39.5℃、平成 6（1994）年の 39.1℃に続く高い記録です。

気象庁が平成 29（2017）年に公表した「地球温暖化予測情報第９巻」によると、温室効果ガス濃度が最も高くなるシナリオ（SSP5 に相当）において、東京の平均気温は、２1 世紀末に４.3℃上昇すると予測されています。（現在の鹿児島県屋久島辺りの気温に相当）

●東京管区気象台（千代田区）の年平均気温の経年変化



：各年の平均気温
：長期変化傾向

※ 平成 26（2014）年 12 月に観測場所の移転があり、図中の移転前の値は補正されている。

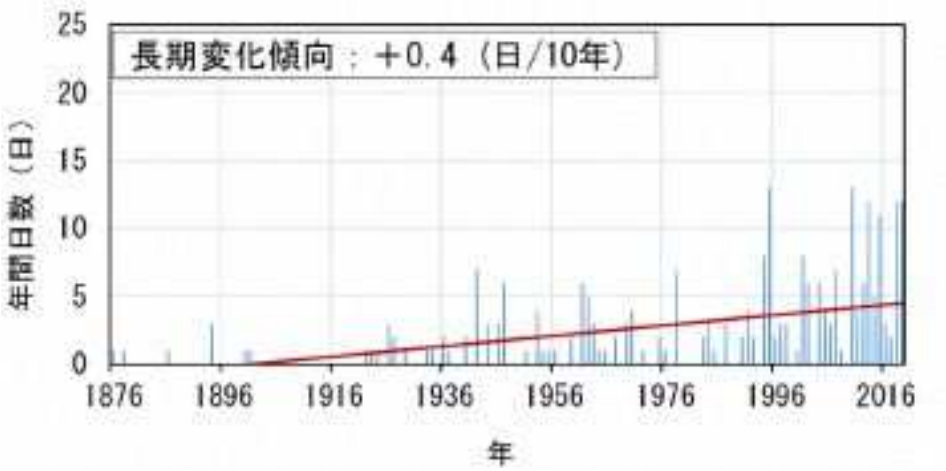
出典：東京都地域気候変動適応センターHP

（２）猛暑日・熱帯夜

東京管区気象台では、明治９（1876）～令和元（2019）年の期間に、猛暑日は 10 年あたり 0.4 日、熱帯夜は 10 年あたり 2.6 日のペースで増加しています。

気象庁が平成 29（2017）年に公表した「地球温暖化予測情報第９巻」によると、温室効果ガス濃度が最も高くなるシナリオ（SSP5 に相当）において、21 世紀末には、東京の猛暑日は年に約 40 日、熱帯夜は年に約 70 日増加すると予測されています。

●東京管区気象台（千代田区）の猛暑日日数の経年変化

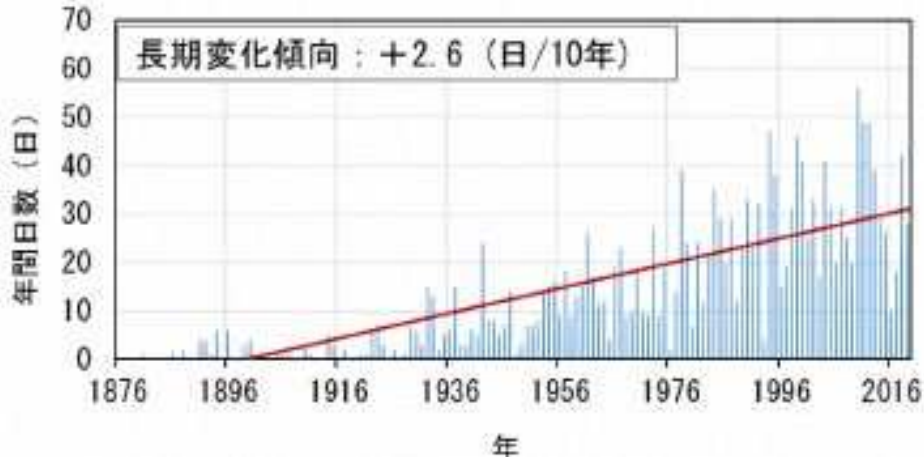


：各年の猛暑日日数
：長期変化傾向

※ 猛暑日とは、１日の最高気温が 35℃以上の日のこと。

出典：東京都地域気候変動適応センターHP

●東京管区気象台（千代田区）の熱帯夜日数の経年変化



：各年の熱帯夜日数
：長期変化傾向

※ 熱帯夜とは、夕方から翌朝までの最低気温が 25℃以上の夜のこと。

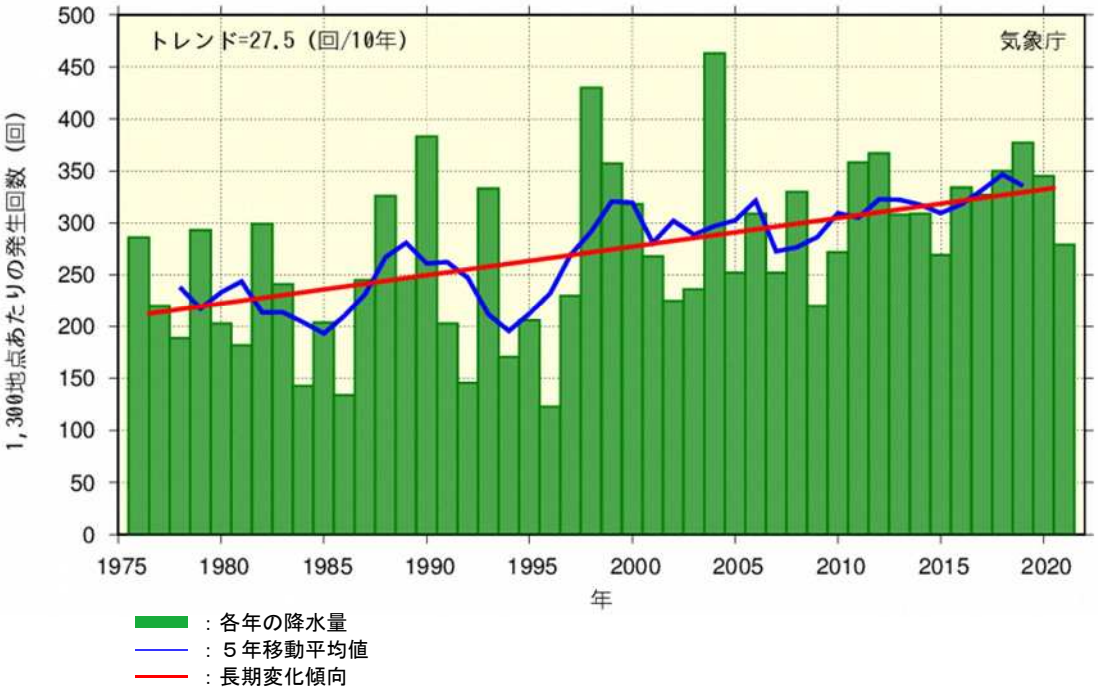
出典：東京都地域気候変動適応センターHP

（３）降水量

東京管区気象台では、明治９（1876）～令和元（2019）年の期間に年降水量の明確な増減の傾向は見られませんでした。また、短時間強雨（１時間降水量 50mm 以上）発生回数は、観測データが少なく、明確な増減の傾向は見られませんでした。しかし、全国のアメダスによる観測値を 1,300 地点当たりの発生回数に換算すると、最近 10 年間（平成 24（2012）～令和 3（2021）年）の平均年間発生回数（約 327 回）は、統計期間の最初の 10 年間（昭和 51（1976）～昭和 60（1985）年）の平均年間発生回数（約 226 回）と比べて約 1.4 倍に増加しています。

気象庁が平成 29（2017）年に公表した「地球温暖化予測情報第９巻」によると、温室効果ガス濃度が最も高くなるシナリオ（SSP5 に相当）において、21 世紀末には、東京で１時間降水量 50mm 以上の「滝のように降る雨」の発生回数が２倍以上となる一方、日降水量 1mm 未満の無降水日も増加すると予測されています。

●全国の短時間強雨発生回数の経年変化



出典：気象庁 HP

（４）国内の異常気象による災害

近年、国内で様々な異常気象による災害が報告されています。

個々の災害と地球温暖化との関係を明らかにすることは簡単ではありませんが、地球温暖化の進行に伴い、豪雨災害や猛暑のリスクが更に高まると予想されています。

●国内の異常気象による災害（平成 30（2018）年以降）

年	発生月	概況
平成 30 年（2018）	3～8 月	・北日本から中国北西部では、3～8 月に異常高温となった。 ・東日本及び西日本の夏（6～8 月）の３か月平均気温は、それぞれ夏としては昭和 21（1946）年以降で１番目、２番目に高かった。 ・７月 23 日には埼玉県の熊谷で日中の最高気温が 41.1℃となり、日本国内の歴代全国１位を更新した。 ・全国で、熱中症により 6～9 月に合計で 1,518 人が死亡した。（平成 31（2019）年２月時点、厚生労働省）
	6～7 月	・6 月 28 日から７月８日にかけて、活発な梅雨前線や台風第７号の影響で、西日本を中心に全国的に記録的な大雨（平成 30 年７月豪雨）となり、224 人が死亡した。（平成 30（2018）年 10 月９日時点、内閣府） ・高知県安芸郡馬路村の魚梁瀬では６月 28 日から７月８日までの総降水量が 1,852.5mm（７月の月降水量平年値 591.5mm）、岐阜県郡上市のひるがのでは６月 28 日から７月８日までの総降水量が 1,214.5mm（７月の月降水量平年値 481.0mm）となった。
令和元年（2019）	1、3、5、9～10 月	・沖縄・奄美の冬（平成 30（2018）年 12 月～令和元（2019）年２月）の３か月平均気温は、冬としては昭和 22（1947）年以降で最も高く、東日本、西日本の秋（9～11 月）の３か月平均気温は、秋としては昭和 21（1946）年以降で最も高かった。
	9～10 月	・９月の台風第 15 号と 10 月の台風第 19 号等により、北日本太平洋側から東日本太平洋側を中心として、河川の氾濫・決壊等の大きな被害が生じた。 ・農林水産関係ではそれぞれ 814.8 億円、3,180.8 億円にのぼる被害が発生した（令和元（2019）年 12 月５日及び 12 日時点、内閣府）。
令和２年（2020）	1～9 月	・日本の１月、３月、６月の月平均気温は、それぞれの月としては明治 31（1898）年以降で最も高かった。 ・日本の冬（前年 12～2 月）の 3 か月平均気温は、冬としては明治 31（1898）年以降で最も高かった。 ・日本の令和２（2020）年の年平均気温は、明治 31（1898）年以降で最も高かった。
	７月	・東日本～西日本では、７月上旬の大雨（令和２年７月豪雨）により合計で 84 人が死亡した（令和２（2020）年９月 15 日時点、消防庁）。 ・東日本太平洋側、西日本日本海側、西日本太平洋側の７月の月降水量は、それぞれ７月としては昭和 21（1946）年以降で最も多かった。
令和３年（2021）	１月	・東日本日本海側を中心に、各地で大雪となった。 ・北日本～東日本では、除雪作業中の事故等により合計で 64 人が死亡した（令和３（2021）年５月 14 日時点、消防庁）。
令和４年（2022）	6～7 月	・６月下旬の気温が東京では過去 147 年で最高の水準となり、電力需要の逼迫により、７年ぶりに国から節電要請（４日間）が発出された。

資料：令和３（2021）年以前は、気候変動監視レポート 2018～2021（気象庁）をもとに作成

① 平成 30（2018）年における猛暑

平成 30（2018）年の夏、東・西日本は記録的な高温となり、夏の平均気温は、平年に比べて東日本で 1.7℃高く、気象庁における統計開始以降で最も高くなりました。特に梅雨が明けた７月中旬から下旬にかけて全国的に気温が高くなり、埼玉県熊谷市で日中の最高気温が歴代全国 1 位となる 41.1℃を記録するなど、各地で 40℃を超える気温が記録されました。

この猛暑の影響により、５月から９月までの熱中症による救急搬送者数の累計は全国で 95,137 人と統計開始以降最多となり、都内でも 7,843 人になりました。また、死亡者数は全国で 1,581 人と過去２番目の多さになりました。

② 令和元年東日本台風（台風第 19 号）

令和元年東日本台風は、令和元（2019）年 10 月 12 日に大型で強い勢力を保ったまま伊豆半島に上陸しました。

東日本を中心に 17 地点で降水量が 500mm を超え、1 都 12 県に大雨特別警報が発表されるなど、広い範囲で記録的な大雨をもたらしました。また、東京都江戸川臨海で観測史上最大となる最大瞬間風速 43.8m/秒を記録するなど、暴風ももたらしました。

さらに、長野県を流れる千曲川をはじめ東日本を中心に約 140 か所の堤防が決壊するなど、各地で甚大な被害が発生しました。荒川区に面する隅田川でも、上流の荒川との分水点になる岩淵水門を閉鎖していなければ、氾濫する恐れがあったとされています。

この台風の経路上の海面水温は平年より 0.5～2℃高い状態にありました。気象庁気象研究所の解析によると、関東甲信地方に降った雨の総量は、工業化以降の気温及び海面水温の上昇の影響で 13.6%増加したとされています。

●令和元年東日本台風（台風第 19 号）

出典：気象庁 HP

③ 令和４（2022）年における猛暑

令和４（2022）年の６月下旬から７月上旬にかけて、関東地方で記録的な高温となりました。特に、東京管区気象台では、６月 25 日に観測史上最も早い猛暑日が観測されたあと、７月３日までの９日間連続で猛暑日が観測され、観測史上最長の記録となりました。

令和４（2022）年は、夏場に電力需給がひっ迫することが予想されていたことから、停止していた複数の火力発電所を再稼働させて電力供給を増加させる計画でした。しかし、多くの火力発電所の再稼働時期は７月であったため、想定外となる６月の記録的な高温により冷房需要が急激に増えたことで、電力の供給不足が危機的な水準に達しました。

政府は、６月 26 日から 30 日にかけて東京電力管内に「電力需給ひっ迫注意報」を発令し、節電を呼びかけました。この注意報により、鉄道各社においてエスカレーターや自動券売機の一部を停止するなど、多方面で異例の節電対策が行われる事態となりました。

第３章　荒川区の概況と温室効果ガス排出量等の状況

＊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。

第3章　荒川区の概況と温室効果ガス排出量等の状況

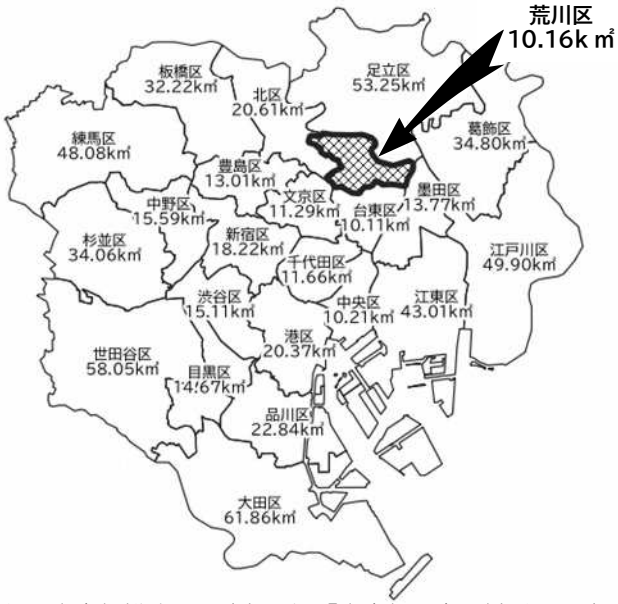
1. 地域の概況

（1）地勢

荒川区は東京 23 区の北東部に位置しています。総面積は 10.16km²で、広さは 23 区中 22 番目です。

日暮里地区の一部が山手台地となっていますが、区内の大半が標高 0.5～5.0mの低い平地となっています。北東部には隅田川が流れており、区民の憩いの場としても親しまれています。

●荒川区の位置と面積

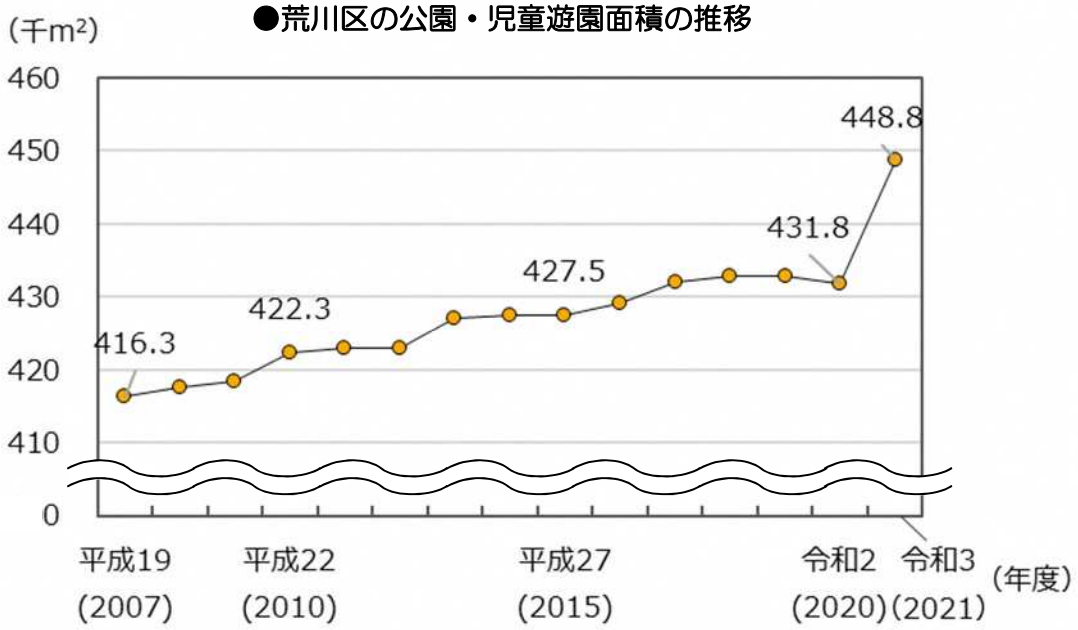


資料：東京都総務局行政部通知「東京都区市町村別の面積について」（令和３（2021）年 10 月１日現在）の数値をもとに作成

（2）自然

区内には、都立尾久の原公園、都立汐入公園、区立荒川自然公園など、自然と触れ合い四季の移ろいを感じることができる公園・児童遊園が整備されています。令和３(2021)年度には、新たに区立宮前公園が開園するなど、公園・児童遊園の整備箇所、面積ともに年々増加しています。

●荒川区の公園・児童遊園面積の推移



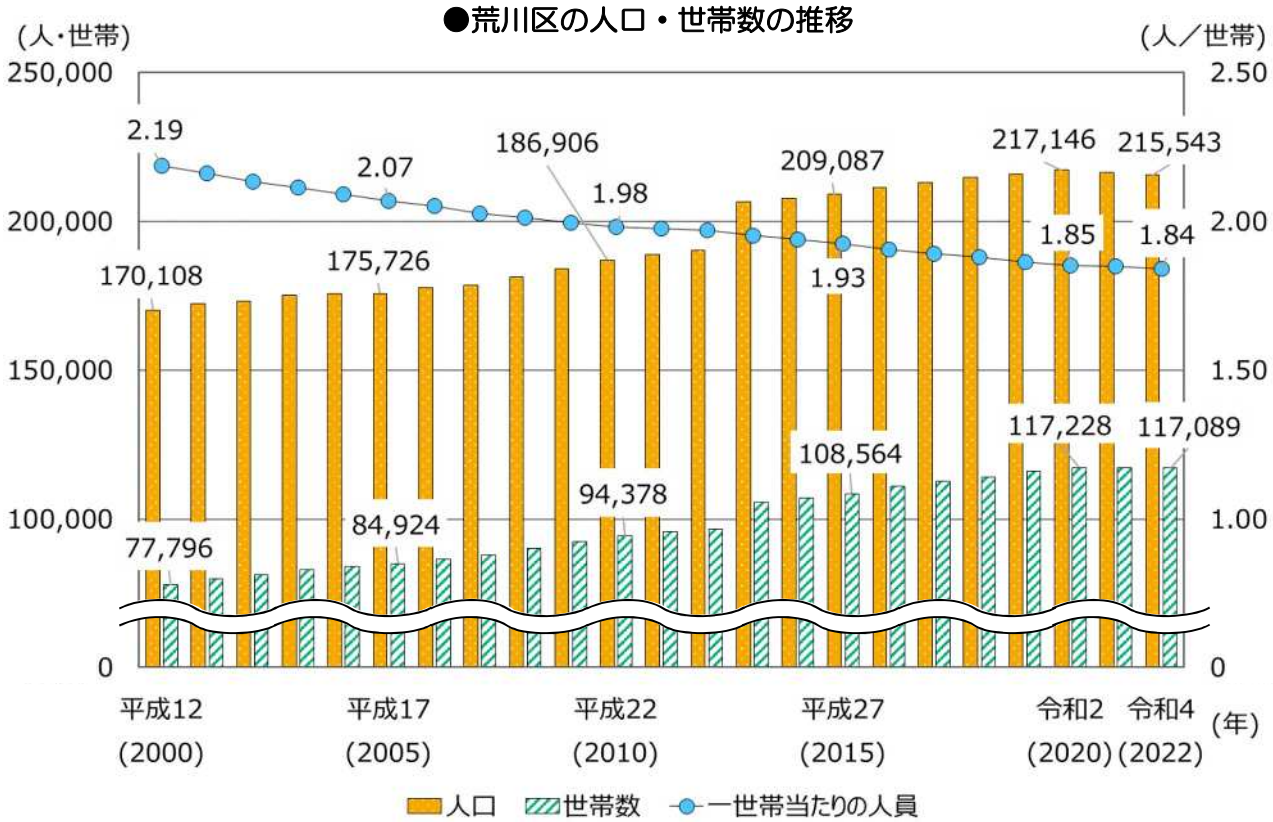
資料：数字で表す荒川区（区制概要）をもとに作成

（３）人口・世帯

令和４(2022)年１月１日現在の荒川区の人口は 215,543 人、世帯数は 117,089 世帯です。人口、世帯数とも増加傾向にありましたが、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の影響から在宅勤務やリモートワークなど新たな生活様式の変化等により転出が増え、人口、世帯数ともに僅かに減少しました。

一世帯当たりの人員は、令和４（2022）年時点で 1.84 人/世帯となっており、平成12（2000）年以降、減少傾向にあります。

●荒川区の人口・世帯数の推移



※1：各年１月１日現在の数値
※2：平成 24（2012）年以前は、人口、世帯数共に外国人登録者を含まない。

資料：住民基本台帳、外国人登録人口をもとに作成

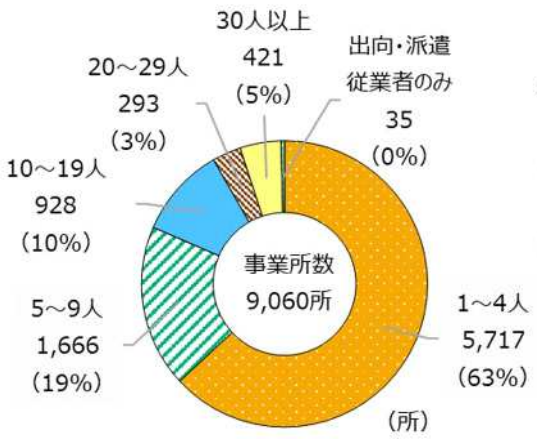
（４）産業

荒川区は、印刷、金属加工、皮革、繊維などを中心に、多様な産業が集積する「モノづくりのまち」として発展してきた地域です。また、江戸時代からの伝統技術を今に伝える職人が多数存在し、現在も活躍しています。

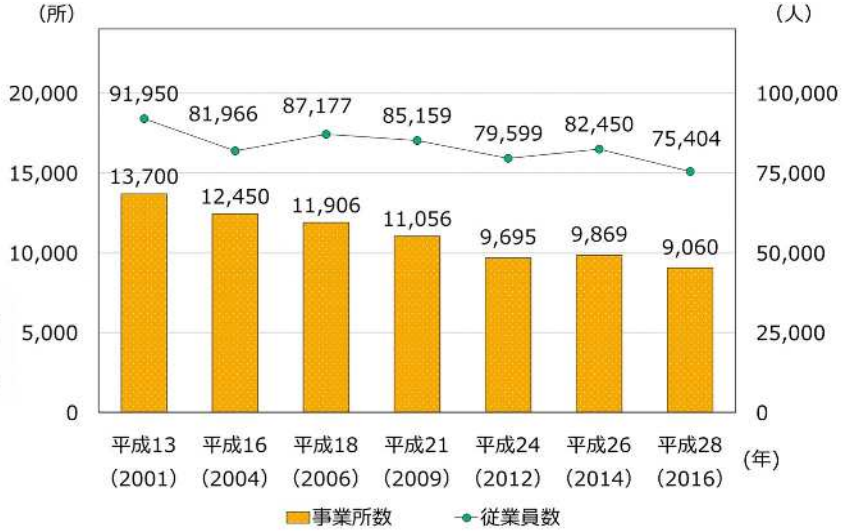
事業所の規模を見ると、従業員が 30 人未満の小規模事業所が全事業所数の９割以上を占め、大規模な工場や工業団地などはほとんどありません。

事業所数と従業員数は、平成 13（2001）年以降、減少傾向にあります。

●従業員規模別民営事業所数
（平成 28（2016）年）



●民営事業所数及び従業員数の推移



資料：経済センサス（経済産業省）をもとに作成

（5）交通

① 公共交通

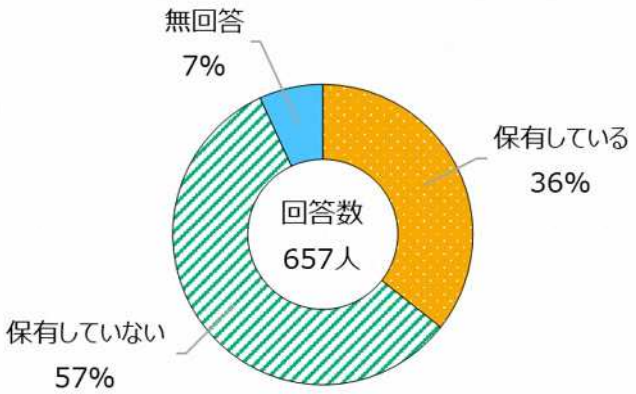
荒川区は、JR、京成電鉄、つくばエクスプレス、東京メトロ、都電荒川線、日暮里・舎人ライナーなどの公共交通網が充実しています。さらに、区内の駅数（都電の停留所を含む。）は 24 か所で、1km²当たりの駅数は 23 区中第 1 位であり、大変高い利便性を有しています。

② 自動車利用

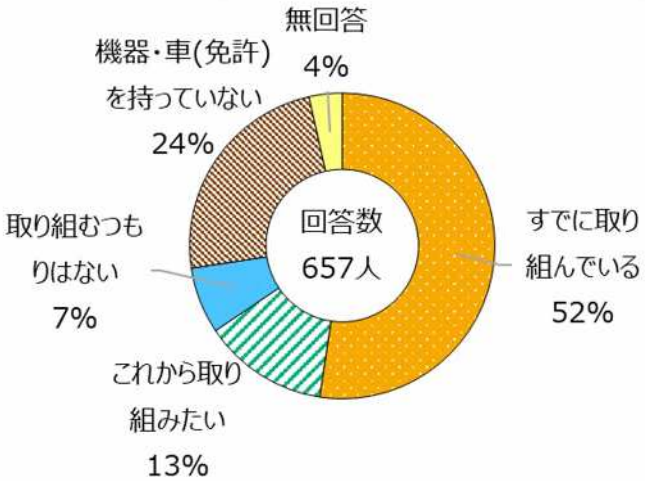
令和元（2019）年度に行った「低炭素地域づくり推進に関する区民アンケート調査」では、区民の約 36%が「自動車を保有している」と回答しています。

また、「車の運転を止めて、徒歩や自転車を使用する」という取組については、約 52%の区民が「すでに取り組んでいる」と回答しています。

●自動車の保有状況



●自動車利用の抑制への取組状況



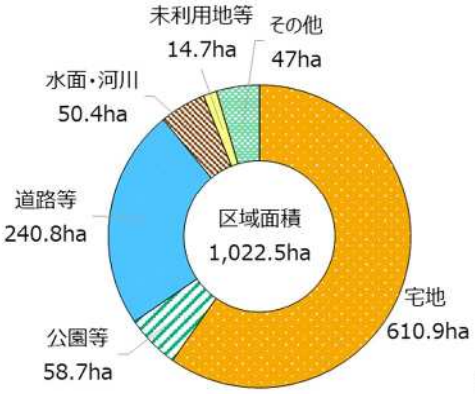
資料：令和元年度低炭素地域づくり推進に関する区民アンケート調査結果をもとに作成

（６）土地利用の状況及び住宅の状況

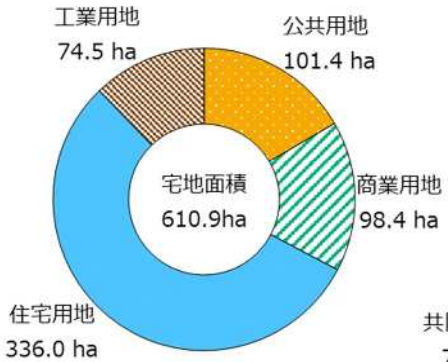
荒川区の土地利用は、区域面積 1,022.5ha のうち 610.9ha（約 60%）が宅地として利用され、次いで 240.8ha（約 24%）が道路として利用されています。さらに宅地利用の状況をみると、336.0ha（約 55%）が住宅用地として利用されています。

また、荒川区の住宅の状況は、共同住宅に住む世帯の割合が約 72%、一戸建に住む世帯の割合が約 27%となっています。

●土地利用比率

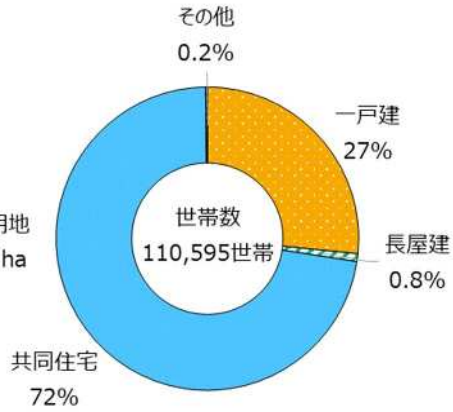


●宅地利用比率



資料：平成２８年度土地利用現況調査（東京都）をもとに作成

●住宅の状況

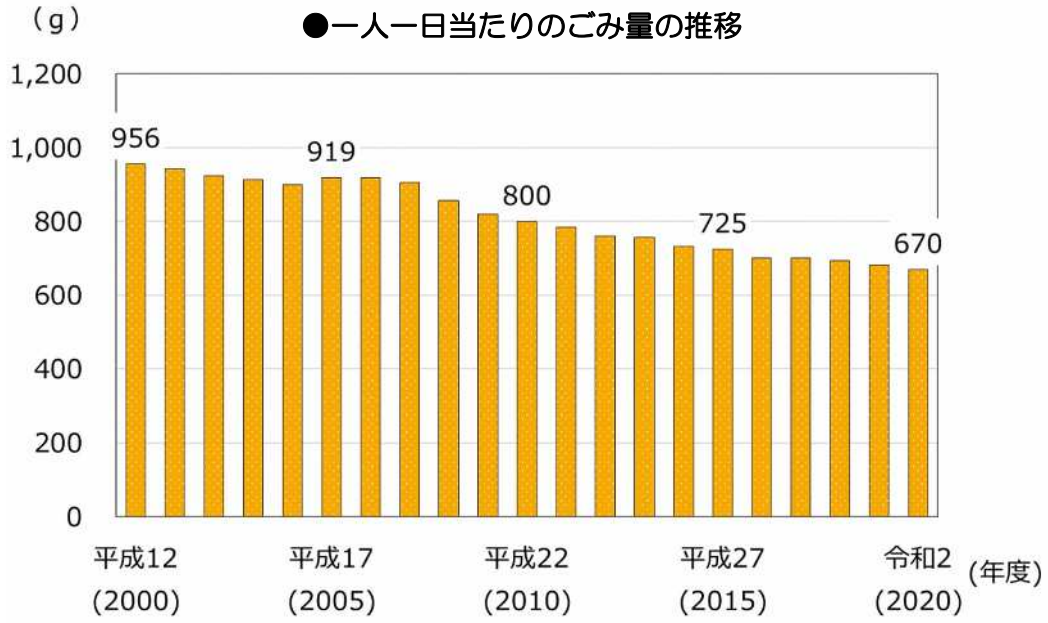


資料：令和２年国勢調査（総務省）をもとに作成

（７）廃棄物の状況

荒川区のごみ量は減少傾向にあり、一人一日当たりのごみ量は、令和 2（2020）年度には 670ｇに減少しています。また、町会、自治会などによるリサイクル活動（集団回収）*の取組も浸透しており、集団回収による一人当たり資源回収量は平成 16(2004)年度から荒川区が 23 区中第１位となっています。

●一人一日当たりのごみ量の推移



資料：荒川区一般廃棄物処理基本計画・荒川区 HP をもとに作成

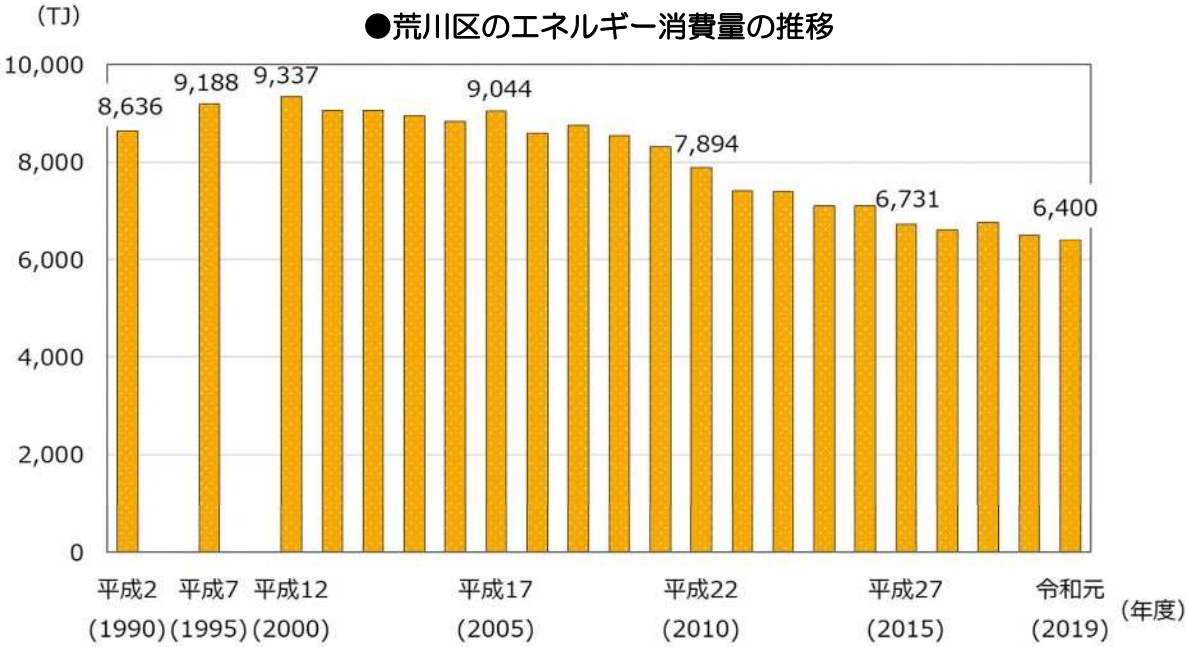
2. 荒川区におけるエネルギー消費量*の状況

（1）エネルギー消費量の推移

荒川区のエネルギー消費量は、令和元（2019）年度に 6,400TJ（テラジュール：エネルギーの単位）*となっており、平成 19（2007）年度以降、減少傾向にあります。

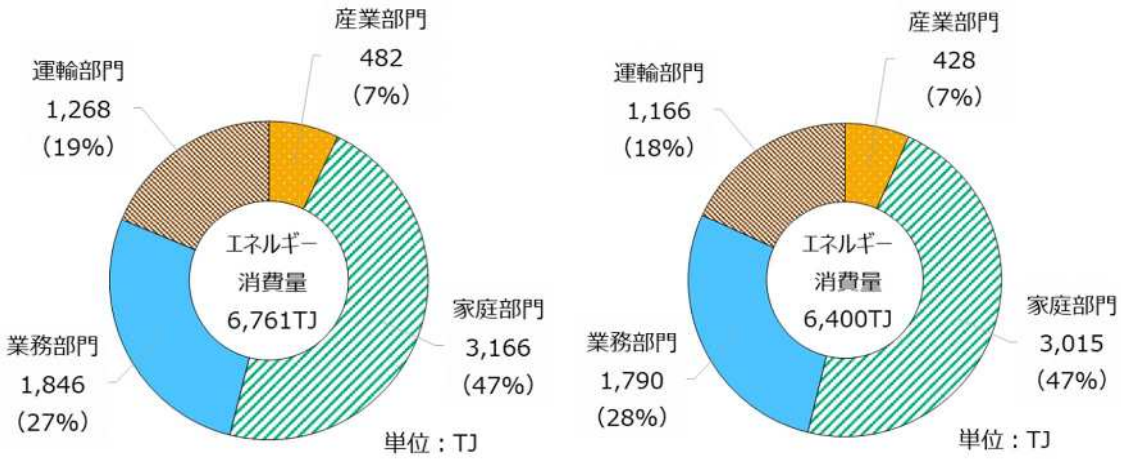
令和元（2019）年度のエネルギー消費量を部門別にみると、「家庭部門」が約 47%、「業務部門」が約 28%を占め、両部門で総消費量の約 75%を占めています。

●荒川区のエネルギー消費量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の部門別※エネルギー消費量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

※「産業部門」：農業、建設業、製造業　「家庭部門」：家庭
「業務部門」：事務所、サービス業等　「運輸部門」：自動車、鉄道

資料：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」をもとに作成

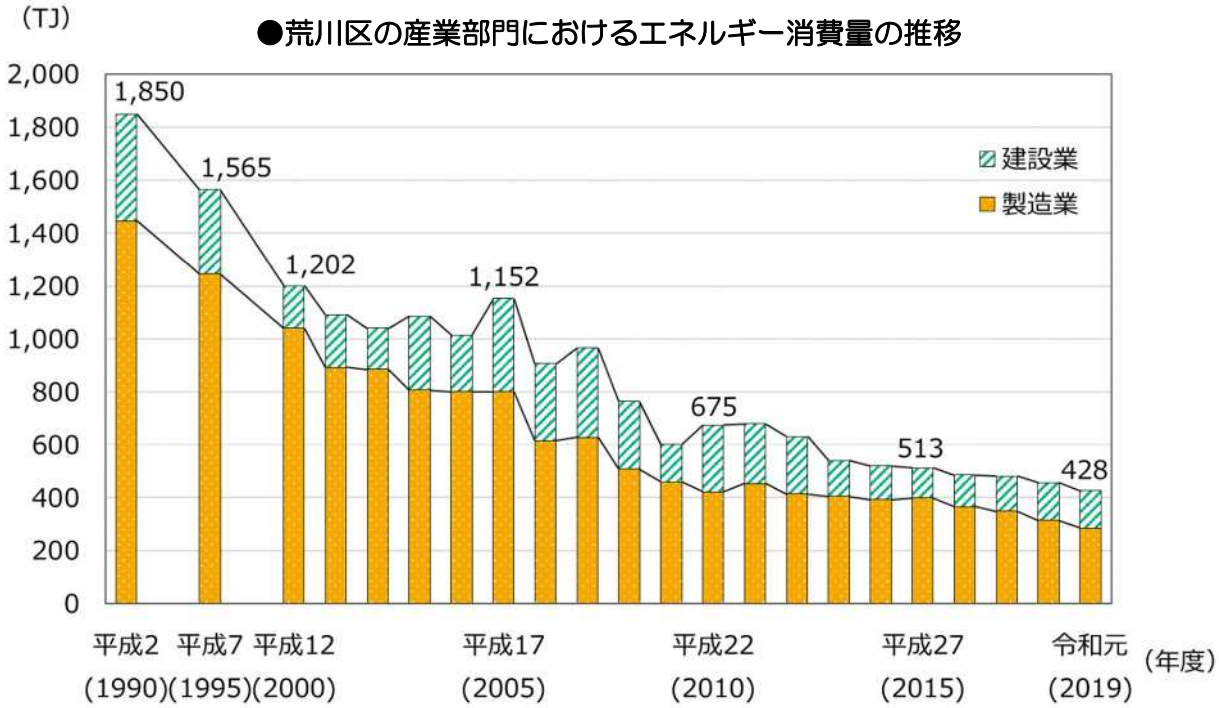
（２）産業部門におけるエネルギー消費量の状況

荒川区の産業部門におけるエネルギー消費量は、令和元（2019）年度に 428TJ となっており、近年は減少傾向にあります。

建設業のエネルギー消費量は、令和元（2019）年度に 142TJ となっており、平成 22（2010）年度以降、減少傾向にありましたが、平成 28（2016）年度以降はやや増加しています。製造業のエネルギー消費量は、令和元（2019）年度に 286TJ となっており、平成２（1990）年度以降、減少傾向にあります。

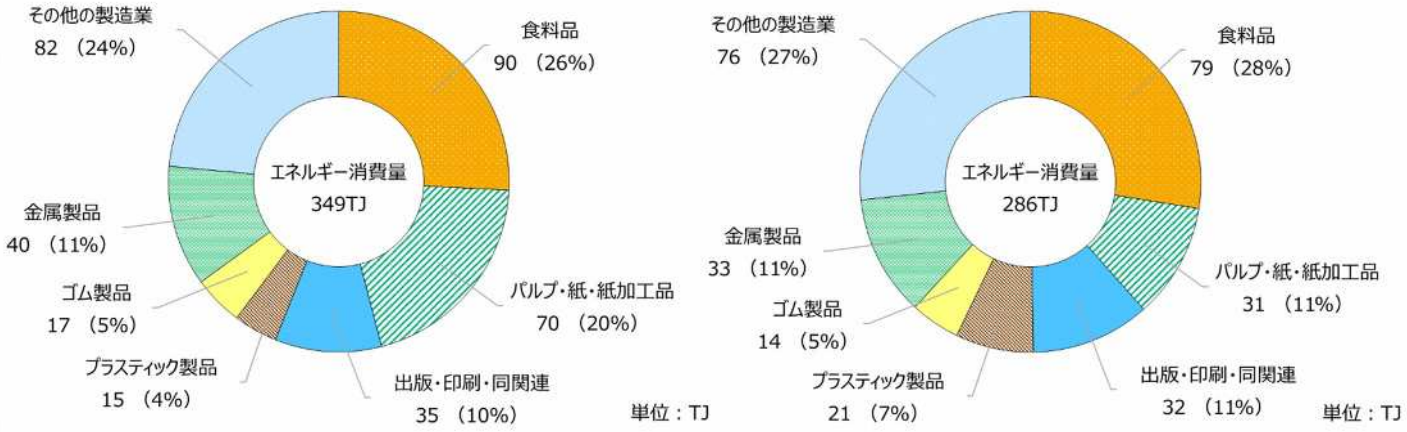
製造業のエネルギー消費量を分類別にみると、「食料品」が約 28%、「パルプ・紙・紙加工品」、「出版・印刷・同関連」、「金属製品」がそれぞれ約 11%を占めています。

●荒川区の産業部門におけるエネルギー消費量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の製造業中分類別のエネルギー消費量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

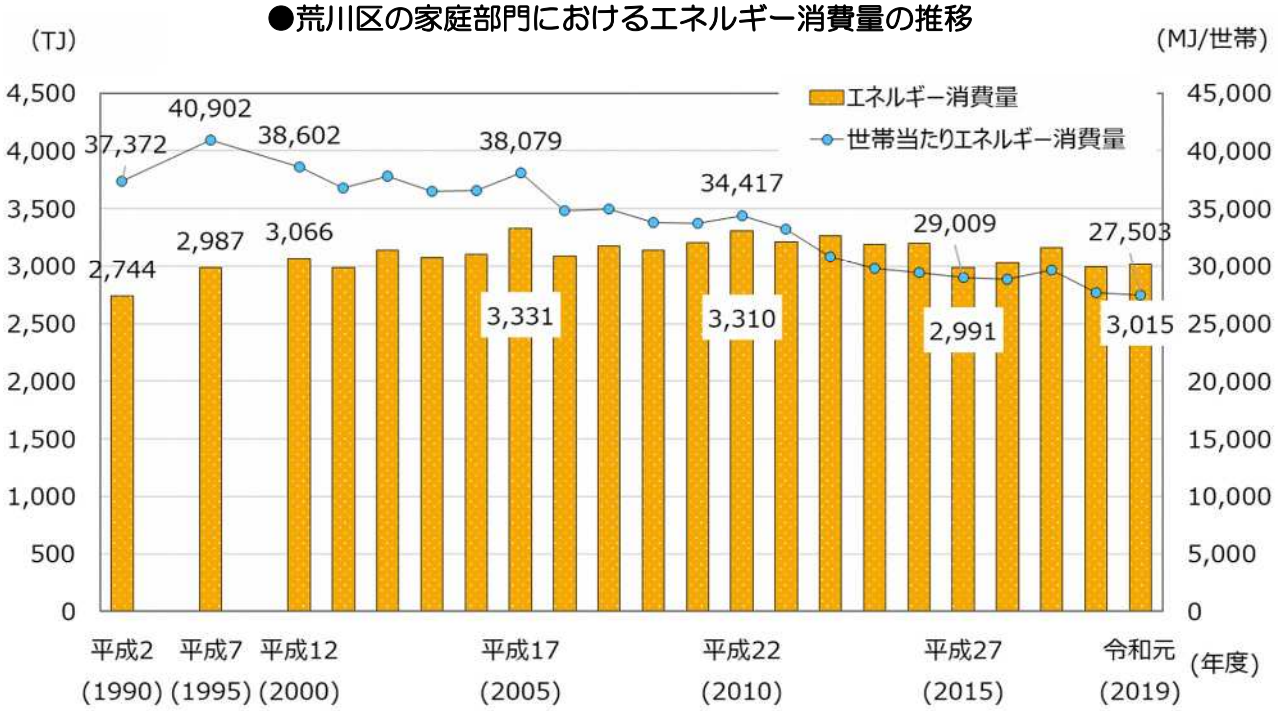
資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

（３）家庭部門におけるエネルギー消費量の状況

荒川区の家庭部門におけるエネルギー消費量は、令和元（2019）年度には 3,015TJ となっており、平成 7（1995）年度ごろから横這いとなっています。これを一世帯当たりのエネルギー消費量でみると、令和元（2019）年度には 27,503MJ（メガジュール）*/世帯となっており、平成 17（2005）年度以降、減少傾向にあります。

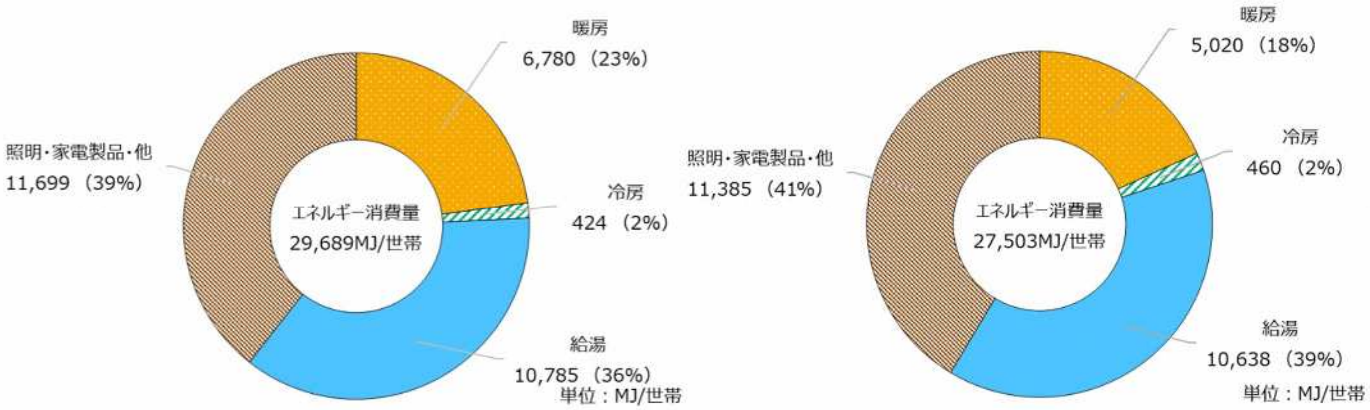
一世帯当たりのエネルギー消費量を用途別にみると、「照明・家電製品・他」が約 41%、「給湯」が約 39%を占めています。

●荒川区の家庭部門におけるエネルギー消費量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の家庭一世帯当たりの用途別エネルギー消費量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

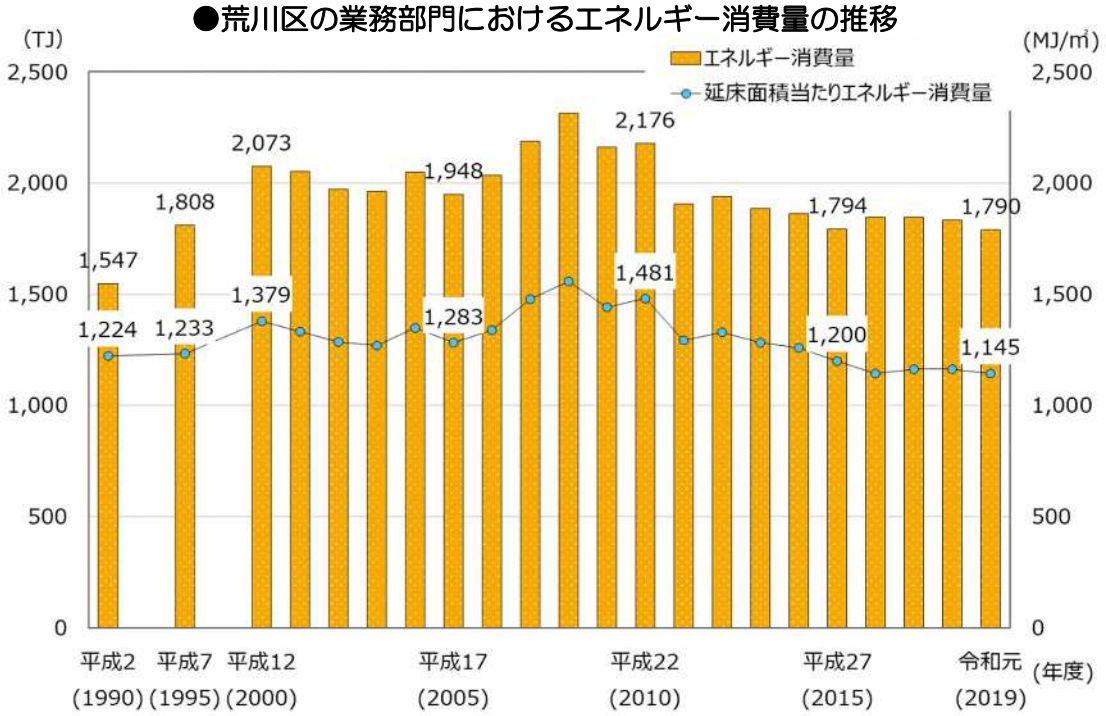
資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

（４）業務部門におけるエネルギー消費量の状況

荒川区の業務部門におけるエネルギー消費量は、令和元（2019）年度には 1,790TJ となっており、平成 20（2008）年度以降、減少傾向にあります。これを延床面積（m^2）当たりのエネルギー消費量でみると、令和元（2019）年度には 1,145MJ/m^2 となっており、平成 20（2008）年度以降、減少傾向にあります。

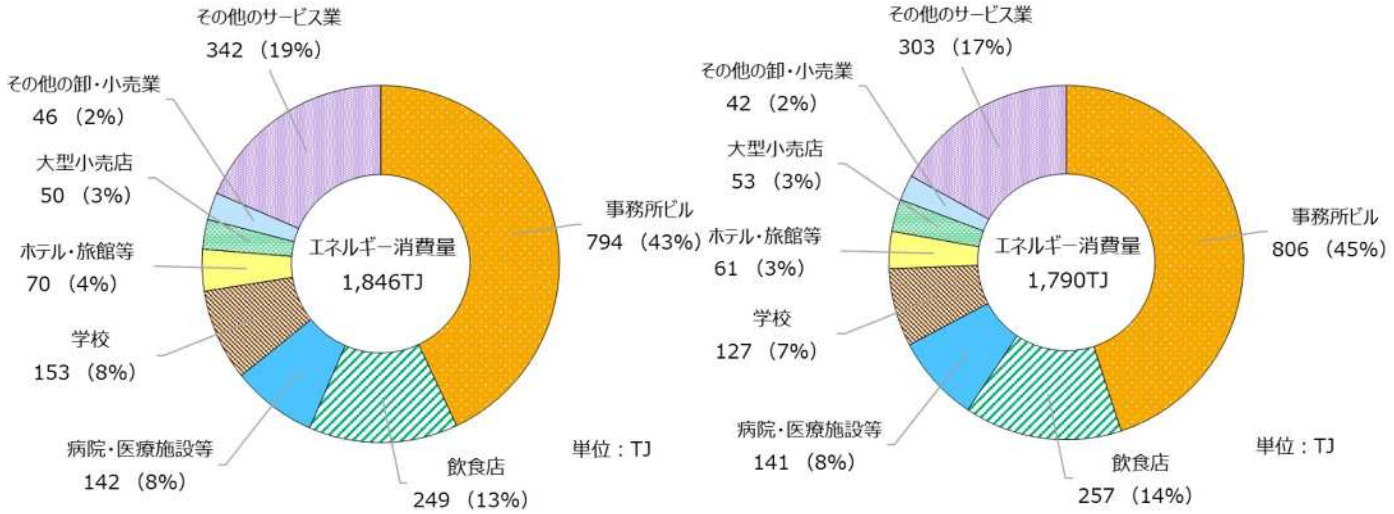
エネルギー消費量を業種別にみると、「事務所ビル」が約 45%、「飲食店」が約 14%、「病院・医療施設等」が約 8%、「学校」が約 7%を占めています。

●荒川区の業務部門におけるエネルギー消費量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の業務部門における業種別エネルギー消費量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

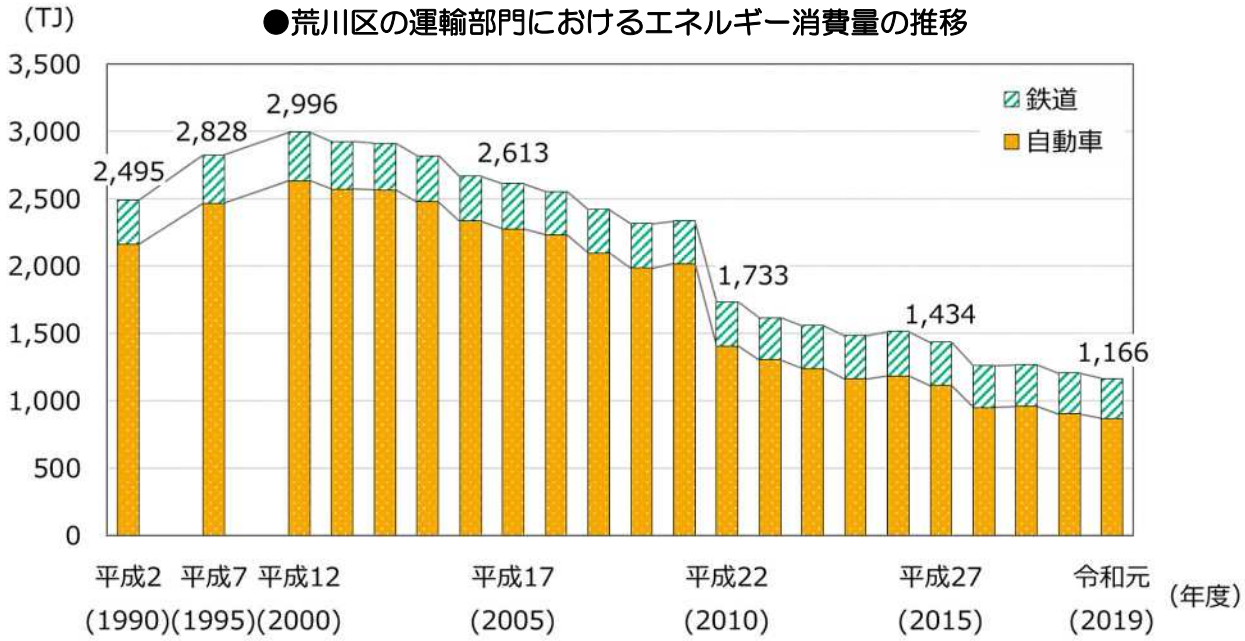
資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

（５）運輸部門におけるエネルギー消費量の状況

荒川区の運輸部門におけるエネルギー消費量は、令和元（2019）年度には 1,166TJ となっており、平成 12（2000）年度以降、減少傾向にあります。自動車のエネルギー消費量と鉄道のエネルギー消費量をみると、令和元（2019）年度には、前者が 869TJ、後者が 297TJ となっており、ともに平成 12（2000）年度以降、減少傾向にあります。

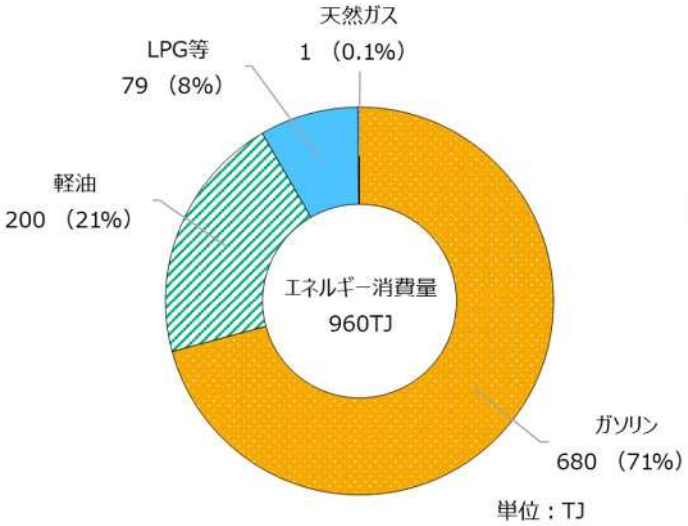
自動車のエネルギー消費量を燃料種別にみると、「ガソリン」が約 72%、「軽油」が約 21%、「LPG*等」が約 7%を占めています。

●荒川区の運輸部門におけるエネルギー消費量の推移

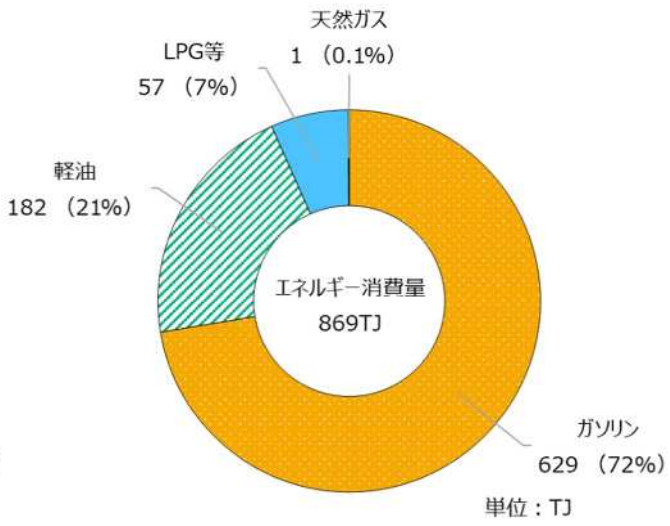


資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

●荒川区の自動車の燃料種別エネルギー消費量の状況



平成 29（2017）年度



令和元（2019）年度

資料：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」をもとに作成

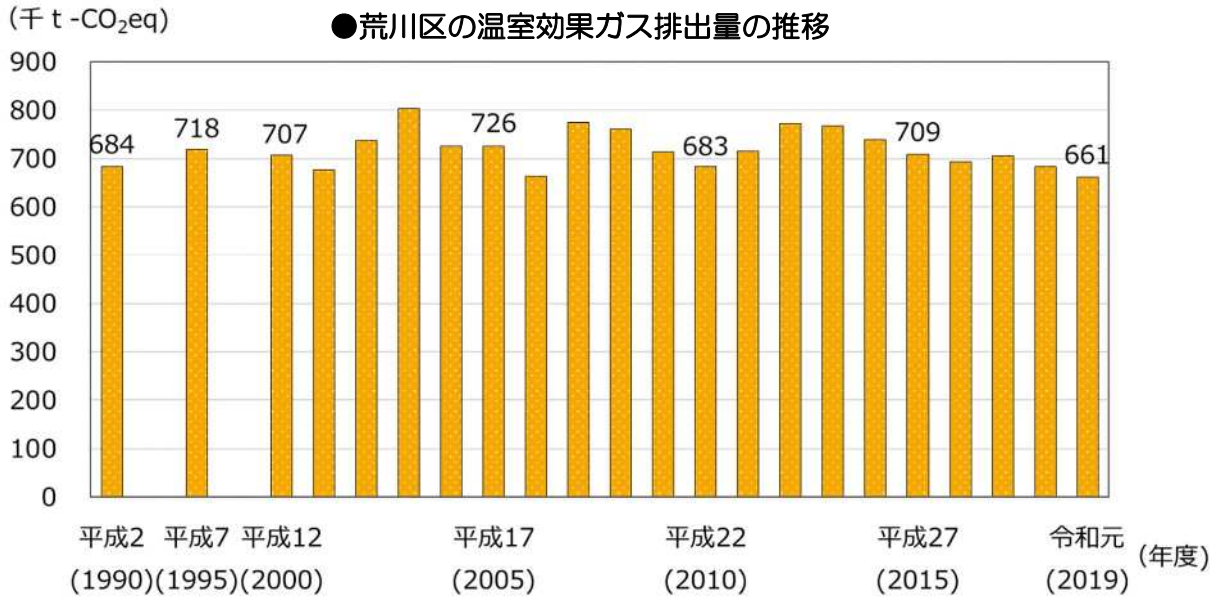
3. 荒川区における温室効果ガス*排出量の状況

（1）温室効果ガス排出量の推移

荒川区の温室効果ガス排出量は、令和元（2019）年度には 661 千 t-CO_2eq*となっており、平成 24（2012）年度以降、減少傾向にあります。

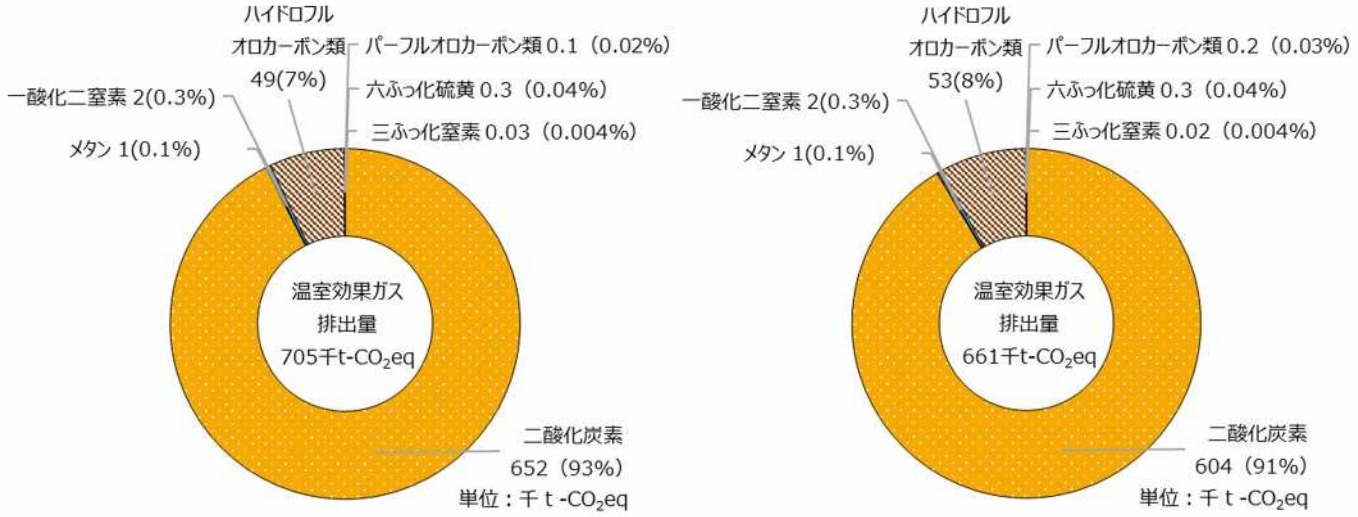
令和元（2019）年度の温室効果ガス排出量をガス種別にみると、CO_2が 604 千 t-CO_2*と全体の約 91％を占めています。

●荒川区の温室効果ガス排出量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の温室効果ガス種類別排出量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

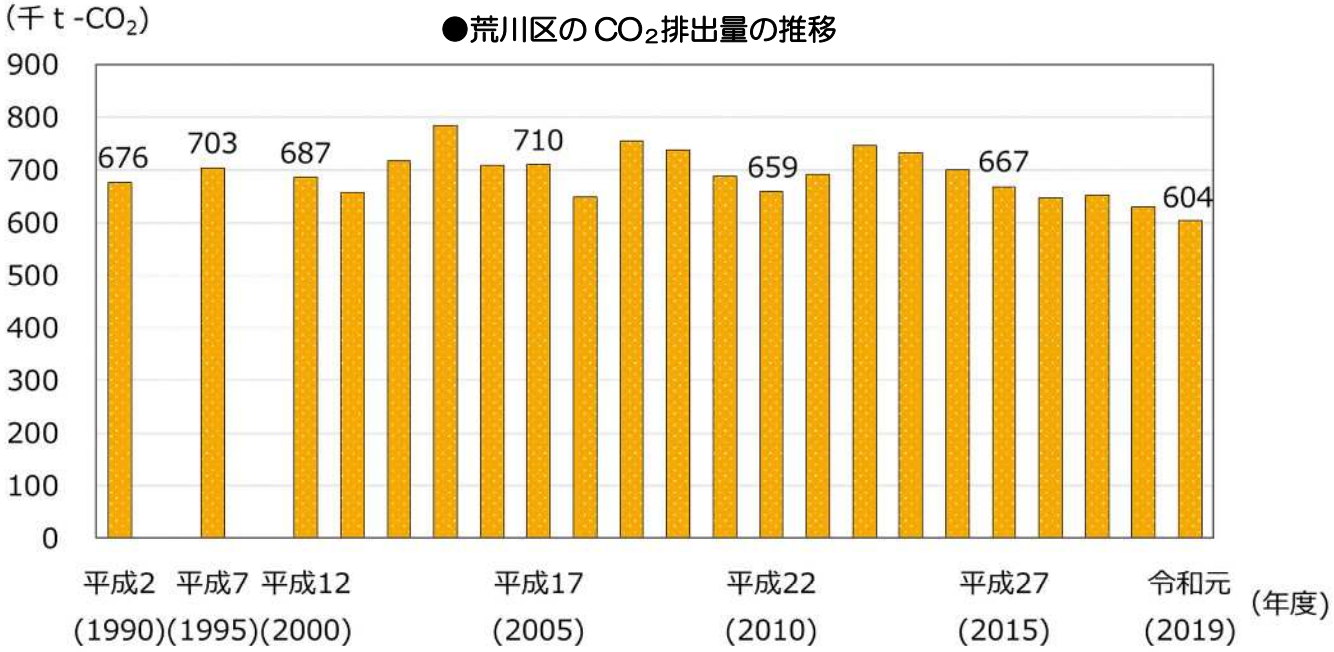
資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

（２）CO_2排出量の推移

荒川区のCO_2排出量は、令和元（2019）年度に 604 千 t-CO_2となっており、平成 24（2012）年度以降、減少傾向にあります。

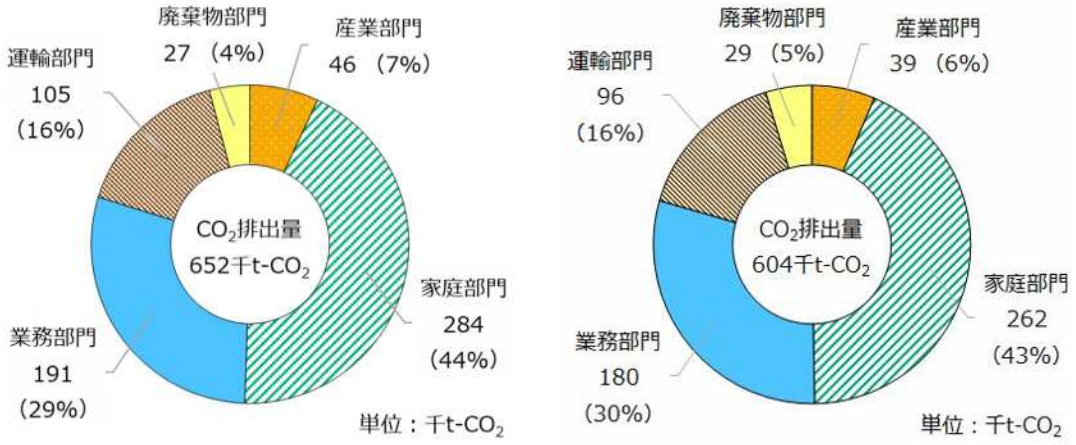
令和元（2019）年度のCO_2排出量を部門別にみると、「家庭部門」が約 43%、「業務部門」が約 30%を占め、両部門で総排出量の約 73%を占めています。

●荒川区のCO_2排出量の推移



資料：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」をもとに作成

●荒川区の部門別CO_2排出量の状況



平成 29（2017）年度　　令和元（2019）年度

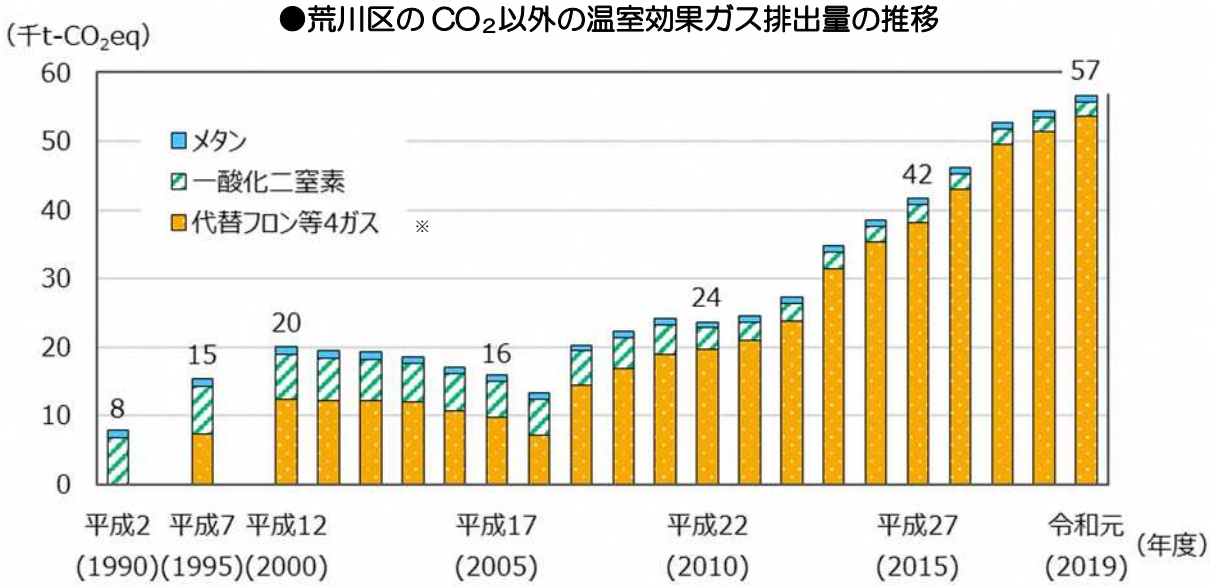
資料：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」をもとに作成

（３）CO_2以外の温室効果ガス排出量の推移

荒川区のCO_2以外の温室効果ガス排出量は、令和元（2019）年度に 57 千 t-CO_2eq となっており、平成 18（2006）年度以降、増加傾向にあります。

内訳を見ると、メタンは横ばい、一酸化二窒素は減少傾向、代替フロン*等４ガスは増加傾向にあります。

●荒川区のCO_2以外の温室効果ガス排出量の推移



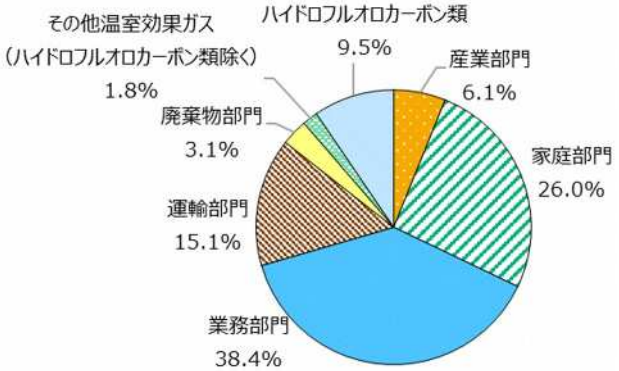
※代替フロン等４ガス：ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、
三ふっ化窒素の合計

資料：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」をもとに作成

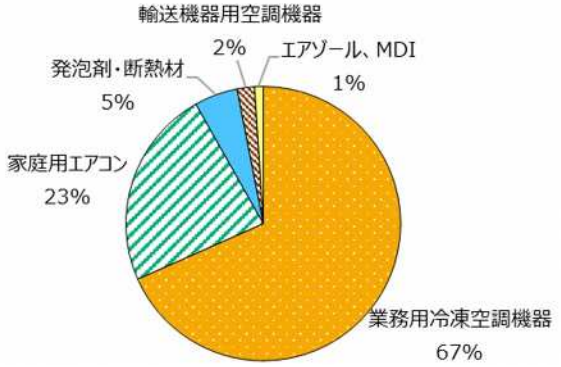
参考 フロン類の増加と法規制

フロン類は、化学的に安定していて扱いやすく、人体に毒性が小さいため、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、発泡剤・断熱材など様々な用途に活用されてきました。しかし、オゾン層*の破壊などの影響が明らかにされ、より影響の少ないフロン類などへの代替が進められています。近年は、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、特に地球温暖化係数（GWP）*が高い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。そのため、「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」により、様々な漏洩防止のための規制が定められています。

●都内の温室効果ガス排出量の部門別構成比（令和元（2019）年度速報値）



●都内のハイドロフルオロカーボン類排出量の起源別構成比（令和元（2019）年度速報値）



資料：東京都環境基本計画のあり方について（中間のまとめ）（令和４（2022）年５月）をもとに作成

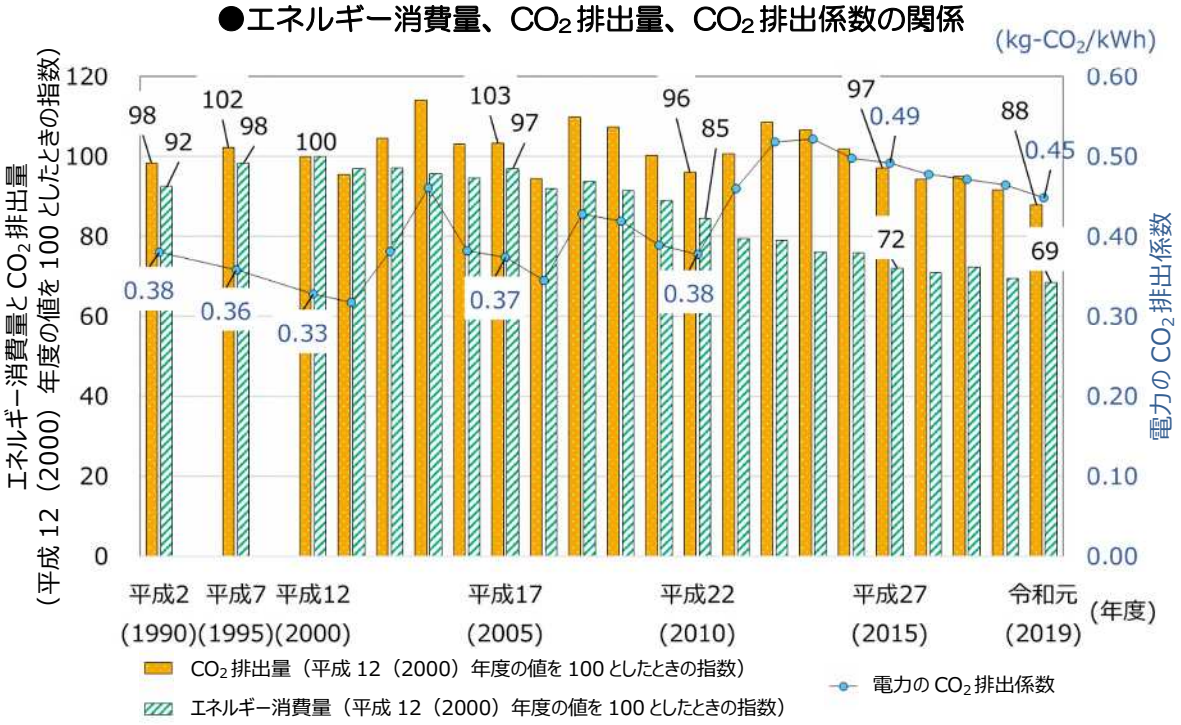
参考　エネルギー消費量、CO_2 排出量、CO_2 排出係数*の関係

荒川区では、エネルギー消費量の削減と比べ、CO_2 排出量が思うように削減できていません。それは、エネルギー消費の内訳と、電力の CO_2 排出係数が関係しているためです。

荒川区のエネルギー消費量のうち約半分が電力です。私たちが電気を 1kWh 購入して消費したときの CO_2 排出量を電力の CO_2 排出係数と言います。この係数は、発電時の発電方式の割合（火力発電、水力発電、太陽光発電*などの割合）によって変化します。平成 22（2010）年度の東日本大震災以降、火力発電の占める割合が増加したため、電力の CO_2 排出係数が上昇しています。ただし、少しずつ太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギー*の割合が増加していることもあり、近年 CO_2 排出係数が低下傾向にあります。

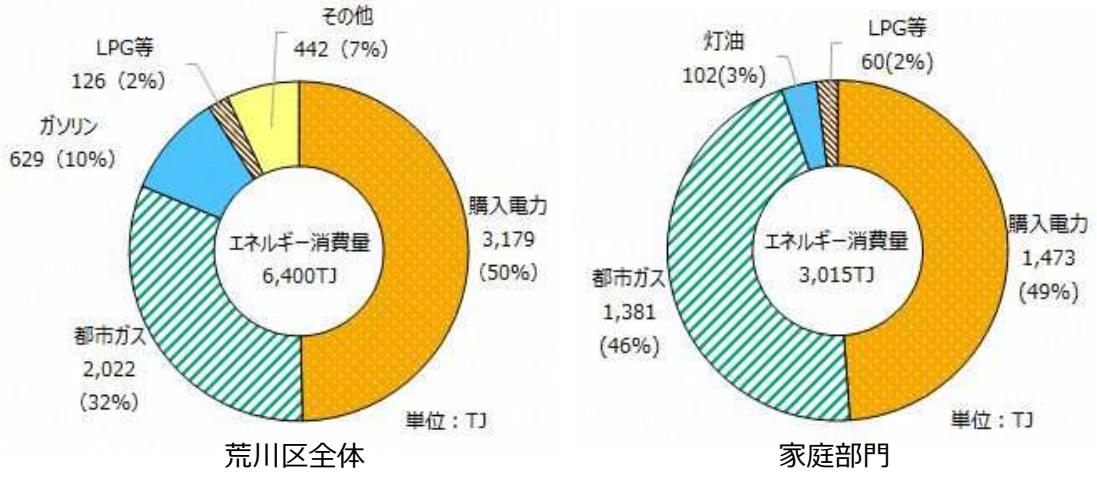
「脱炭素社会」*は、省エネルギー化の努力と、CO_2 排出係数が低い電力を選択して購入する区民や事業者が増えていくことにより、初めて実現できます。

●エネルギー消費量、CO_2 排出量、CO_2 排出係数の関係



資料：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」をもとに作成

●荒川区のエネルギー消費量の内訳（令和元（2019）年度）



資料：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」をもとに作成

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。

第４章　地球温暖化防止に向けての評価と課題

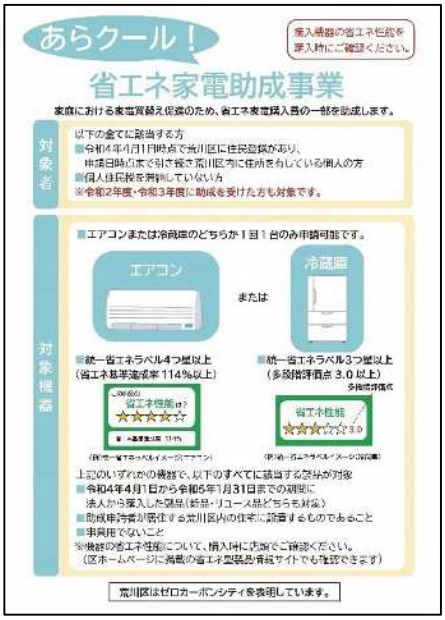
1. 前計画の取組状況

（１）家庭部門における取組

令和２(2020)年度から、不要不急の外出を避け、自宅で快適に過ごしながら CO_2 排出量の削減を図ることを目的として、エアコン等の省エネ家電の買替え支援事業を行っています。

また、令和３（2021）年度からは、「エコ助成」*の対象に「宅配ボックス」を追加し、コロナ禍で増加した宅配の再配達率を低減することなどにも取り組むとともに、令和４（2022）年度には、対象に「節水トイレ」を追加することや「太陽光発電*システム」の助成率を引き上げることを行っています。

●省エネ家電助成事業の案内



（２）産業部門と業務部門における取組

令和２（2020）年度から、SDGs の達成に向けて環境活動に取り組む事業者を「エコフォワード事業者」*として認定しています。令和４（2022）年 12 月現在、166 事業者を認定し、荒川区ホームページで事業内容等を紹介するとともに、環境推進対策融資の斡旋に優遇税率を適用しています。

荒川区（行政）としては、様々な省エネルギー行動を実践するとともに、区有施設で使用する電力を順次 CO_2 排出係数*の低い契約に切り替えており、区有施設全体の温室効果ガス*排出量が、令和３（2021）年度に荒川区の人口一人当たり 62.3kg-CO_2（平成25（2013）年度比約 8.4%削減）となりました。

●エコフォワード事業者認定証

（３）運輸部門における取組

荒川区ホームページでカーシェアリング*ステーションを紹介するとともに、荒川区役所駐車場へ電気自動車（EV）用急速充電器を設置しました。また、令和３（2021）年１月からシェアサイクル*の本格運用を開始し、令和４（2022）年８月現在、区内ポート数は 57 箇所となっています。

●シェアサイクルポート

（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

食品ロス削減リーフレット

（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。

●あらかわエコジュニアクラブ

今後、区民や交流自治体との協働による CO_2 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開始する予定です。

●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）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予定

※：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 1m^2 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 1m^2 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_2eq）*	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 CO_2 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 CO_2 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 28 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、これらの転換を図っていくことが求められています。

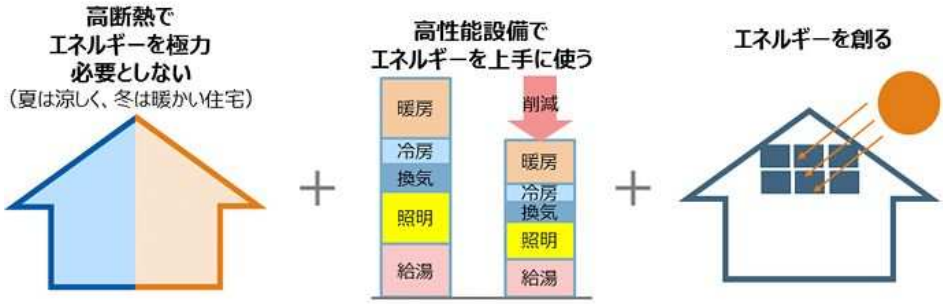
その他、都市に住む我々は、食品や衣類、雑貨など、様々なものを得るために区外の原料の採集地や製品の加工工場等に依存しています。そのため、区内の住宅のエネルギー収支をゼロとするだけではなく、エシカル消費（第６章を参照）などを通じて区外の CO_2 排出量についても削減する責任を負っていると言えます。

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 CO_2 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 CO_2 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。

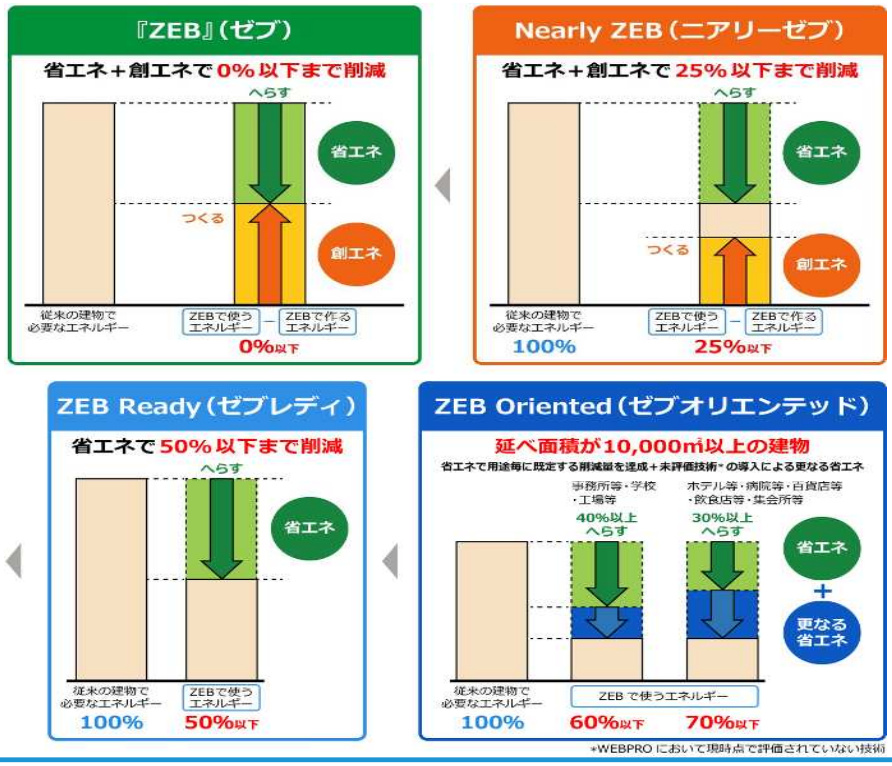
荒川区の産業部門の中心となっている製造業の製造品出荷額を見ると減少傾向にあり、エネルギー消費量も減少傾向にあります。また、業務部門の延床面積は横這いとなっていますが、エネルギー消費量は減少傾向にあります。

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。



出典：
ZEB PORTAL
〔ゼブ・ポータル〕
（環境省）

（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、CO_2 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。

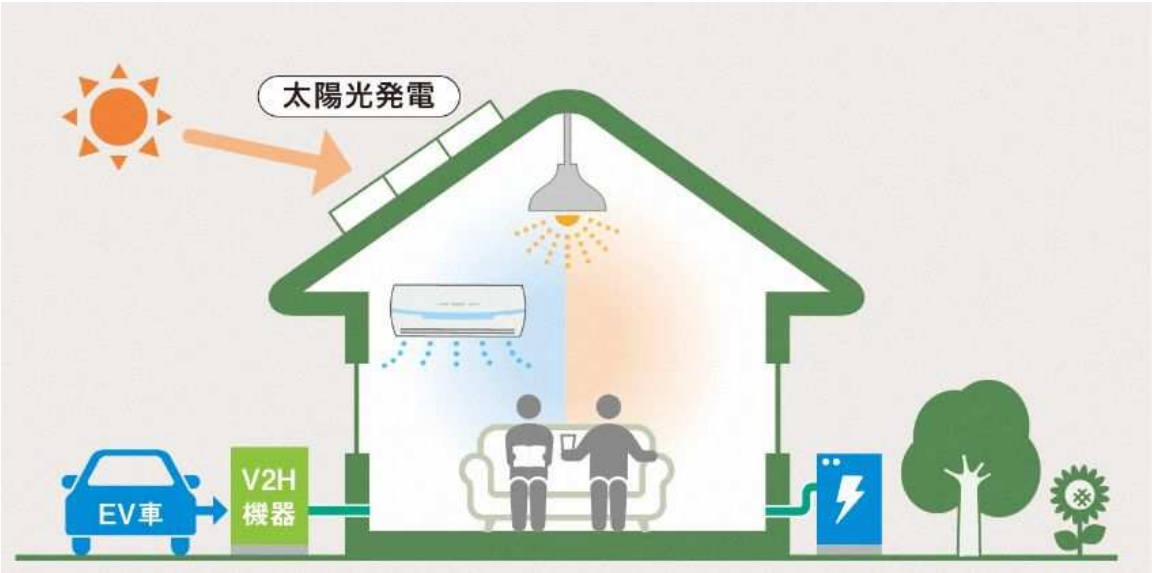
参考 ゼロエミッションビークル（ZEV：ゼブ）の普及

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 CO_2 排出係数に応じて、CO_2 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 CO_2 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、CO_2 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）CO_2 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 CO_2 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ルギー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。

第５章　削減目標及び達成方針

＊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。

第5章　削減目標及び達成方針

1. 削減目標の設定

（1）荒川区全体の削減目標

平成 27（2015）年に採択された「パリ協定」*や、令和元（2019）年に策定された「ゼロエミッション東京戦略」、令和 2（2020）年の我が国の「2050 年脱炭素化宣言」などを踏まえると、2050 年度までに「脱炭素社会」*を実現することが長期的な目標となります。

【長期目標】2050 年度
温室効果ガス*排出量　実質ゼロ

このような長期的な目標を達成するためには、概ね 10 年ごとに期間を区切って各段階の中期目標を設定し、それぞれの達成に向けた対策の実行、評価、見直しを繰り返しながら取り組んでいくことが有効です。

本計画の計画期間は、令和 5（2023）年度から令和 12（2030）年度までの 8 年間としています。本計画では、2050 年度までに「脱炭素社会」を実現するために、令和 12（2030）年度の時点で達成しておくべき削減量を設定しました。

なお、前計画までは、東京都の削減目標の基準年度である平成 12（2000）年度を基準として削減率の目標を設定していましたが、本計画からは、国の削減目標の基準年度である平成 25（2013）年度を基準として削減率の目標を設定しています。

【中期目標】令和 12（2030）年度　（平成 25（2013）年度比）
エネルギー消費量*　：17%削減
温室効果ガス排出量　：47%削減※

※：国の「地球温暖化対策計画」（令和 3（2021）年 10 月）に従い、令和 12（2030）年度に購入電力の平均的な CO_2 排出係数が「0.25kg-CO_2/kWh」となっていることが前提となる。

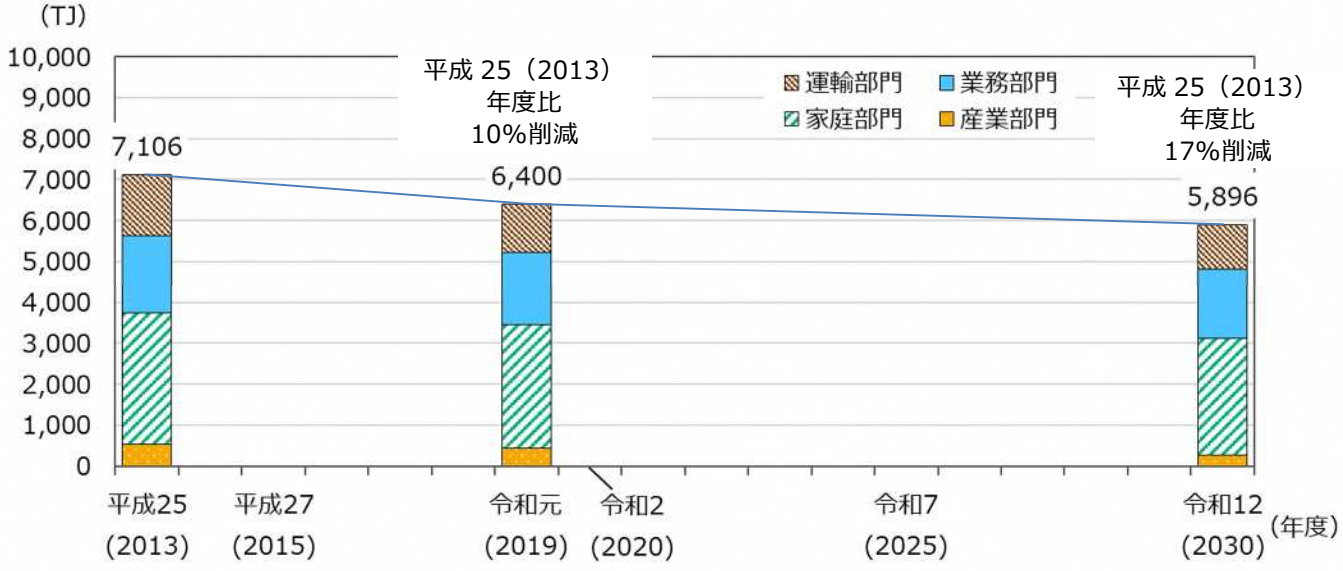
（2）部門別の削減目標

温室効果ガス*排出量の大半を占めている CO_2 排出量のうち、家庭部門からの排出量が約 43%、業務部門からの排出量が約 30%を占めており、これらの部門の CO_2 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。

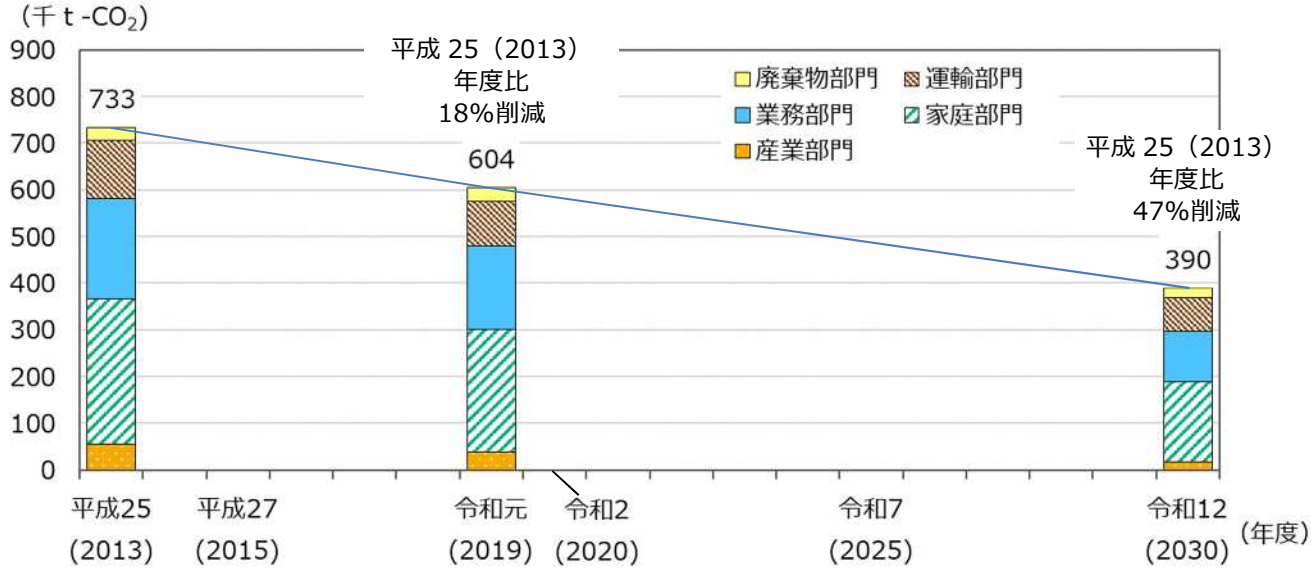
このため、家庭部門、業務部門については、個別に削減目標を設定しました。削減目標の設定に当たっては、CO_2 排出係数*の変化による影響を受けないようにエネルギー消費量について設定しました。また、世帯数や業務用床面積の変化の影響を受けないように、家庭部門は一世帯当たり、業務部門は床面積 1m^2 当たりの目標としました。

【中期目標】令和 12（2030）年度　（平成 25（2013）年度比）
家庭部門（一世帯当たりのエネルギー消費量）：14%削減
業務部門（床面積 1m^2 当たりのエネルギー消費量）：18%削減

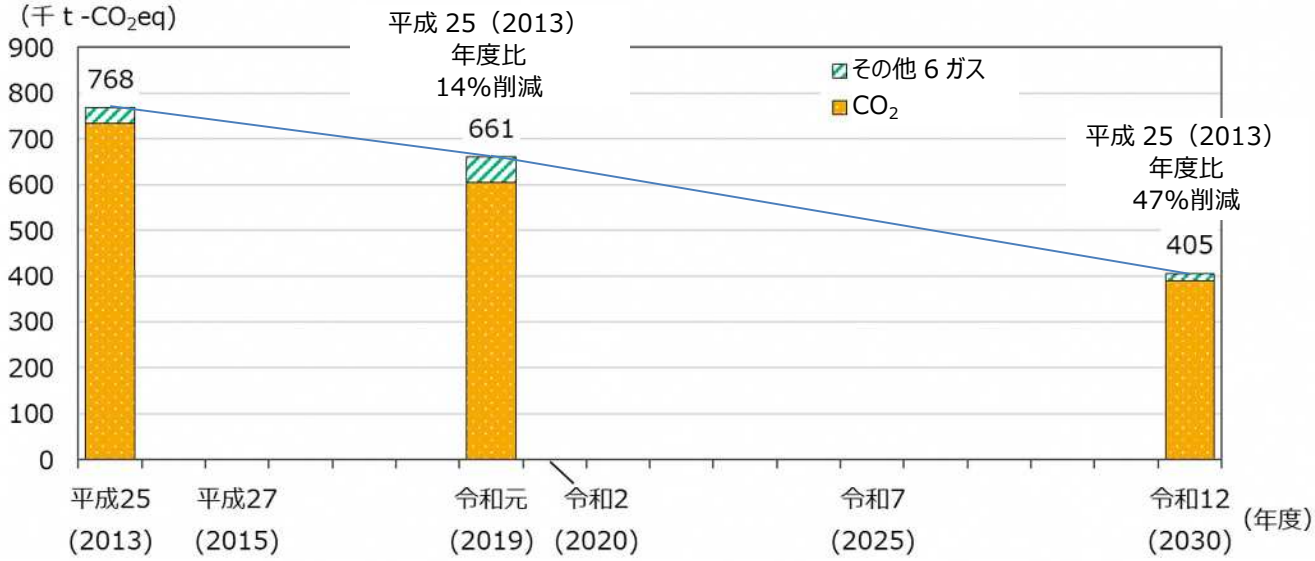
●荒川区全体のエネルギー消費量の削減目標



●荒川区全体の CO_2 排出量の削減目標



●荒川区全体の温室効果ガス排出量の削減目標



（３）削減目標の設定の考え方

エネルギー消費量と温室効果ガス排出量は、削減対策の他にも、人口や各種の活動量、外部要因などに応じても変動します。このため、前述の削減目標を設定するに当たっては、まず初めに、今後新たな削減対策をせず、人口などが自然に変動しながら推移した場合の将来の値を推計しました（以下「将来推計（対策なし）」という。）。

次に、様々な削減対策を検討して削減見込量を推計し、将来推計（対策なし）から差し引くことで、今後新たに削減対策を行った場合の将来の値を推計しました（以下「将来推計（対策あり）」という。）。

これらの推計の結果を踏まえて、2050 年度までに「脱炭素社会」を実現するために、令和 12（2030）年度の時点でのあるべきエネルギー消費量と温室効果ガス排出量を検討し、令和 12（2030）年度の削減目標を設定しました。

このように、令和 12（2030）年度の削減目標は、2050 年度までに「脱炭素社会」を実現するためのマイルストーンとして十分、かつ達成可能な目標となるように設定しました（設定方法の詳細は資料編に示す）。

●荒川区全体のエネルギー消費量と CO_2、温室効果ガス排出量の削減見込量と削減目標

項目	平成 25（2013）年度	令和元（2019）年度	令和 12（2030）年度		
	基準値	実績値	将来推計（対策なし）	削減見込量	将来推計（対策あり）＝目標値
エネルギー消費量（TJ）＊	7,106	6,400（▲10%）	6,481（ ▲9%）	584（ 8%）	5,896（▲17%）
CO_2 排出量（千 t-CO_2）＊	733	604（▲18%）	436（▲41%）	46（ 6%）	390（▲47%）
温室効果ガス排出量（千 t-CO_2eq）＊	768	661（▲14%）	511（▲33%）	106（14%）	405（▲47%）

※1：カッコ内の数値は、平成 25（2013）年度を基準とした変化率を示す。

※2：小数点以下を四捨五入しているため、「将来推計（対策なし）」から削減見込量を引いた値が「将来推計（対策あり）＝目標値」と一致しない場合がある。

2. 削減目標の達成方針

（１）新たな対策により削減する温室効果ガス排出量

前述の削減目標を達成するために必要な新たな削減対策と削減見込量を整理しました。

●新たな対策により削減する温室効果ガス排出量

ガス種・部門		削減見込量（千 t-CO_2eq）	削減対策の項目と内容※1
CO_2	産業部門	0.6	・省エネルギー行動等により将来推計（対策なし）のエネルギー消費量から 3%削減
	家庭部門	18	・令和 12（2030）年度時点の新築住宅がすべて ZEH 基準 ・毎年既存住宅の 0.1%が省エネ基準適合住宅に改修 ・東京都とも連携し、令和 12（2030）年度時点の新築住宅の 60%に太陽光発電*システムを設置 ・毎年既存住宅の 0.3%に太陽光発電システムを設置 ・毎年全世帯の 0.1%にヒートポンプ給湯器を設置 ・毎年全世帯の 0.1%に潜熱回収型給湯器を設置 ・毎年戸建世帯の 0.1%に家庭用燃料電池*を設置 ・毎年全世帯の 0.5%が省エネエアコン又は省エネ冷蔵庫に買い換え ・省エネルギー行動等により将来推計（上記対策を実施後）のエネルギー消費量から 3%削減
	業務部門	9	・令和 12（2030）年度時点の新築建物がすべて ZEB 基準 ・毎年既存建物の 0.1%が省エネ基準適合建物に改修 ・東京都とも連携し、令和 12（2030）年度時点の新築建物の 60%に太陽光発電システムを設置 ・毎年既存事業所の 0.3%に太陽光発電システムを設置 ・毎年全事業所の 0.1%にヒートポンプ給湯器を設置 ・毎年全事業所の 0.1%に潜熱回収型給湯器を設置 ・省エネルギー行動等により将来推計（上記対策を実施後）のエネルギー消費量から 3%削減
	運輸部門	9	・令和 12（2030）年度時点の乗用車新車販売の 50%が ZEV* ・令和 12（2030）年度時点の商用車等新車販売の 20%が ZEV ・将来推計（対策なし）の自動車走行量から 3%削減 ・鉄道のエネルギー消費原単位が令和元（2019）年度から 10.5%削減
	廃棄物部門	8	・可燃ごみの中のプラスチックごみ量（1 人当たり）を令和 14（2032）年度までに令和元（2019）年度比 37%削減
その他６ガス		60	・代替フロン*の排出量を平成 26（2014）年度比 65%削減
合計		106	－

※1：具体的な削減対策の項目と内容は第６章に示す。

（２）削減目標の達成に向けた方針

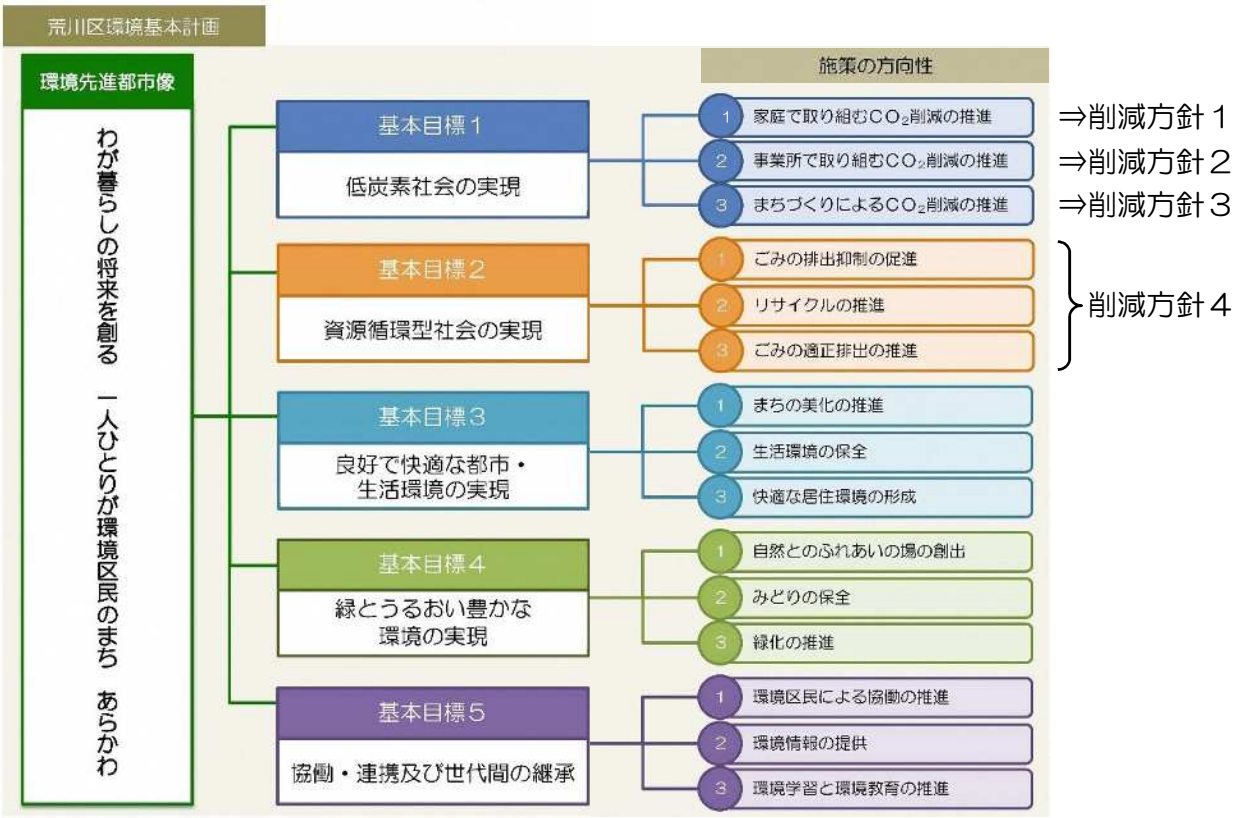
削減目標の達成に向け、下記の５つの方針により対策を推進していきます。

●削減目標の達成に向けた方針

削減方針１	家庭部門で取り組む脱炭素化
削減方針２	産業部門と業務部門で取り組む脱炭素化
削減方針３	運輸部門で取り組む脱炭素化
削減方針４	廃棄物部門で取り組む脱炭素化
削減方針５	CO_2 以外の温室効果ガスの削減

参考　荒川区環境基本計画*との関係

本計画は、平成 30（2018）年に改定した「荒川区環境基本計画」の関連個別計画に当たります。削減方針１から３は「荒川区環境基本計画」の基本目標１の内容を詳細に示したもので、削減方針４は「荒川区環境基本計画」の基本目標２のうち、地球温暖化対策に関する計画を示したものです。



資料：荒川区環境基本計画をもとに作成

第６章　削減目標達成のための基本施策

＊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。

第6章　削減目標達成のための基本施策

1. 計画の施策体系　緩和策

荒川区のエネルギー消費量*、温室効果ガス*排出量を削減する「削減方針」、「施策の方向」、「基本施策」は、下記のとおりです。

削減方針	施策の方向
削減方針1 家庭部門で取り組む脱炭素化 ～地球にやさしい生活を実践しよう～	1-1 住宅や設備の省エネルギー化の促進 1-2 再生可能エネルギーの導入促進 1-3 省エネルギー型ライフスタイルへの転換
削減方針2 産業部門と業務部門で取り組む脱炭素化 ～地球にやさしい事業活動を実践しよう～	2-1 建物や設備の省エネルギー化の促進 2-2 再生可能エネルギー*の導入促進 2-3 省エネルギー型ビジネススタイルへの転換 2-4 区有施設における率先した取組の推進 2-5 水素社会*の実現に向けた取組の推進
削減方針3 運輸部門で取り組む脱炭素化 ～地球にやさしい移動を実践しよう～	3-1 輸送機関の省エネルギー化の促進 3-2 自動車の走行量の低減
削減方針4 廃棄物部門で取り組む脱炭素化 ～地球にやさしい省資源・循環型社会を実現しよう～	4-1 廃棄物の削減（3R*）の促進
削減方針5 CO_2以外の温室効果ガスの削減	5-1 家庭における代替フロン*の漏えい防止策の促進 5-2 事業所における代替フロンの漏えい防止策の促進
協働による取組	6-1 地球温暖化対策協議会を主体とした協働による環境活動の推進 6-2 環境意識の向上・環境学習の充実

分野横断的な取組

令和 12（2030）年度までの削減目標（平成 25（2013）年度比）

荒川区全体	家庭部門
エネルギー消費量：17%削減	一世帯当たりの エネルギー消費量：14%削減
荒川区全体	**業務部門**
温室効果ガス排出量：47%削減	床面積 1m^2 当たりの エネルギー消費量：18%削減

基本施策

- 住宅の省エネルギー化の促進
- 省エネルギー機器導入に対する支援
- 集合住宅の共用部分に対する省エネルギー化の促進

- 再生可能エネルギー機器導入に対する支援
- 集合住宅への再生可能エネルギー機器の導入促進
- 再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えの促進

- 家庭で取り組む省エネルギー行動の啓発の強化
- エシカル消費の普及促進

- 建物の省エネルギー化の促進
- 省エネルギー機器導入に対する支援
- 国産木材の利用促進
- 建物緑化の促進

- 再生可能エネルギー機器導入に対する支援
- 再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えの促進

- 事業所で取り組む省エネルギー行動の啓発の強化
- 省エネ診断*の周知と普及
- エコフォワード事業者*の認定

- 区有施設や設備の省エネルギー化の推進
- 区有施設への再生可能エネルギーの導入推進
- 職員の省エネルギー行動の実践

- 水素社会の実現に向けた取組の推進

- ゼロエミッションビークル（ZEV：ゼブ）*の普及促進
- 電気自動車（EV）用充電スポットの拡充
- カーシェアリング*の利用促進

- 公共交通機関の利用促進
- 自転車の利用促進
- 宅配事業における再配達の抑制

- ごみの発生抑制を主眼とする３Rの促進
- プラスチックの分別回収の実施
- 生ごみ減量の取組の推進

- 家電リサイクル法に基づく適正処分の普及啓発

- ノンフロン製品の普及促進
- フロン使用製品使用時の漏えい防止のための機器管理の啓発

- 協働による環境活動・イベントの拡充
- 区民・事業者・環境団体の自主的な活動の支援
- 森林整備等吸収対策*における交流自治体との協働の取組の推進

- 環境学習の充実
- 環境ボランティア・環境リーダーの育成
- 学生向け学習の拡充
- 消費者へのエシカル消費の普及促進・事業者へのESG経営の普及促進

2. 削減目標達成のための基本施策

削減方針１

家庭部門で取り組む脱炭素化
～地球にやさしい生活を実践しよう～

荒川区から排出される CO_2 の約 43%が、家庭での日常生活に伴うものです。

2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする必要があることから、住宅の新築や建替え、改築等の機会を通じて、住宅の省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入を促進していきます。

また、住宅の省エネルギー性能が向上したとしても、引き続き、電気やガス、水道の消費量を削減する努力は必要です。さらに、日常生活において、食品や衣類、その他製品などの原料調達や加工、運搬、廃棄等の過程で排出される CO_2 を削減するという消費者としての視点も必要です。これらの視点を踏まえ、アクションプラン等も活用し、省エネルギー型ライフスタイルへの転換を促進していきます。

【施策の方向】
- ○ **住宅や設備の省エネルギー化の促進**
- ○ **再生可能エネルギーの導入促進**
- ○ **省エネルギー型ライフスタイルへの転換**

1－1 住宅や設備の省エネエネルギー化の促進

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 ZEH 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ルギー性能を向上させることが求められます。

そのため、住宅の新築、建替え、改築時に、「エコ助成*制度」等の補助又は融資・利子補給制度等の紹介と斡旋を行うことにより、省エネルギー住宅や ZEH の普及を促進していきます。また、区内の住宅の多くが集合住宅であることから、集合住宅においても取組が可能な省エネルギー化の支援や促進を行います。加えて、様々な媒体を活用して省エネルギー機器に関する情報を発信していきます。

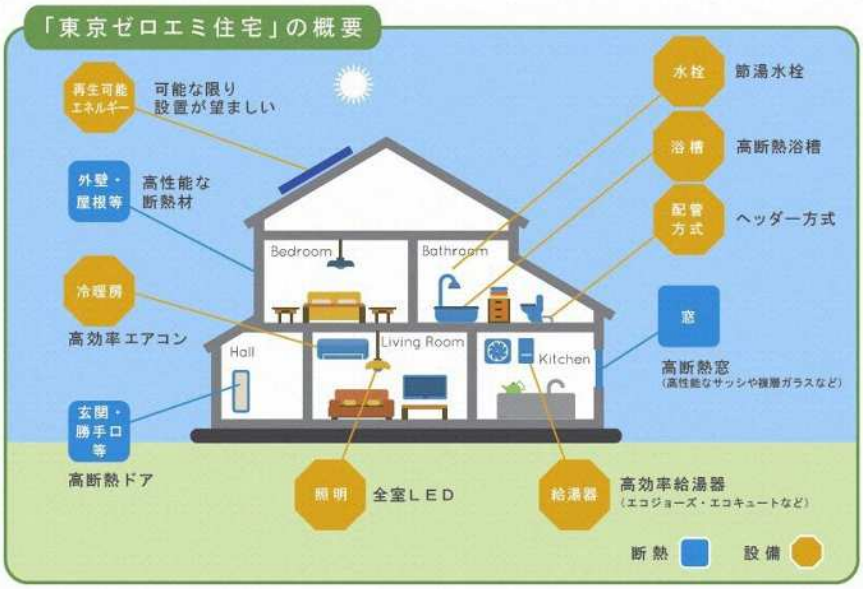
基本施策		施策の概要
①	住宅の省エネルギー化の促進	・住宅の新築・建替え時や建物断熱化などの改修時に、住宅の省エネルギー化に対する補助又は融資・利子補給制度等の紹介と斡旋を行います。 ・特に、省エネルギー化や再生可能エネルギーの利用により脱炭素化を目指す ZEH の普及を促進します。 ・ZEH の普及促進に当たっては、室内の温度ムラが少なく健康に過ごしやすいことや、停電時に自家給電可能であることなどのメリット、国や東京都の補助制度などの情報を各媒体などで発信します。
②	省エネルギー機器導入に対する支援	・各媒体などを通じて、家庭用燃料電池*（エネファーム）をはじめとする省エネルギー機器の導入、省エネ家電への買換えを促進するための情報を発信します。 ・エコ助成制度を活用し、省エネルギー機器の導入を促進します。助成対象機器は、その時々の最新の知見を踏まえて見直しを行います。 ・省エネ家電の買い換え支援事業により、省エネ家電への買い換えを促進します。
③	集合住宅の共用部分に対する省エネルギー化の促進	・マンション省エネコンサルタントの派遣による集合住宅の共用部分に対する省エネルギー化を促進します。

1-1 基本施策①：住宅の省エネルギー化の促進

住宅の省エネルギー化に向けて様々な補助又は融資・利子補給制度等の紹介と斡旋を行います。

例えば、東京都では、令和４（2022）年度時点で「東京ゼロエミ住宅導入促進事業」、「既存住宅における省エネ改修促進事業」を行っており、新築・建替え時、改修時のどちらでも補助を受けることができます。また、国でも様々な補助制度等を用意しています。

このように、補助制度等は種類も多く、使える場面も様々であり、年度によっても変わっていきますので、区民にとって分かりやすく情報を整理し、各媒体などで発信していきます。



出典：東京都環境局 HP

1－2 再生可能エネルギーの導入促進

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、住宅の省エネルギー化等によりエネルギー消費量を削減し、さらに残りのエネルギー消費量をすべて再生可能エネルギーで賄っていく必要があります。

そのため、様々な媒体を活用して再生可能エネルギー機器に関する情報を発信するとともに、「エコ助成制度」などにより導入を支援していきます。また、再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えを促進していきます。

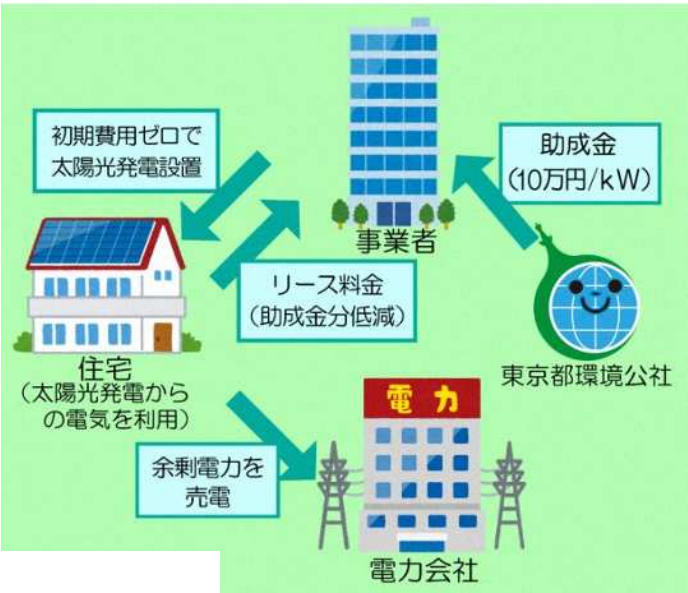
基本施策		施策の概要
①	再生可能エネルギー機器導入に対する支援	・各媒体などを通じて、太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギー機器の導入を促進するための情報を発信します。 ・エコ助成制度を活用し、再生可能エネルギー機器の導入を促進します。助成対象機器は、その時々の最新の知見を踏まえて見直しを行います。
②	集合住宅への再生可能エネルギー機器の導入促進	・集合住宅において、太陽光発電や太陽熱*による再生可能エネルギー機器の導入を促進する方策について検討を行います。
③	再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えの促進	・家庭に供給される電力の電源構成比*や CO_2 排出係数*の情報を区ホームページなどで紹介し、再生可能エネルギーの比率を高めることの意義などを発信します。 ・東京都の「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーンとの連携などにより、再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えを促進します。

1-2 基本施策①：再生可能エネルギー機器導入に対する支援

再生可能エネルギー機器のうち、太陽光発電システムに関しては、リース方式など、初期費用が掛からない設置方式も普及しており、クール・ネット東京*ホームページで様々な設置事業者と事業プランが紹介されています。荒川区では、このような有益な情報を収集して随時発信します。

また、再生可能エネルギー機器の導入に関しては、国や東京都から様々な補助制度等が用意されており、年度によっても変わっていきますので、区民にとって分かりやすく情報を整理し、各媒体などで発信していきます。

●リース方式による太陽光発電システムの設置イメージ



出典：クール・ネット東京 HP

1－3 省エネルギー型ライフスタイルへの転換

地球温暖化による気候危機を食い止めるためには、すべての区民が地球温暖化の現状を正しく理解し、行動に移す必要があります。また、日常生活での少しの気づきと工夫から、誰もが行動を始めることができます。このように、省エネルギー行動の大切さと取組の効果を「知る」ことが、省エネルギー型ライフスタイルへと転換する第一歩であり、「環境区民」*の責務です。

そのため、様々な媒体を活用し、地球温暖化の現状やそれに伴う影響とともに、家庭での生活の場面に応じた省エネルギー行動やエシカル消費についてわかりやすく解説し、発信していきます。

また、区民が具体的な行動を実行する際の指針となるアクションプランを活用し、省エネルギー行動の啓発を強化します。

基本施策		施策の概要
①	家庭で取り組む省エネルギー行動の啓発の強化	・各媒体などを活用し、地球温暖化の現状やそれに伴う影響を伝えるとともに、家庭における生活の場面に応じ、健康にも配慮した省エネルギー行動をわかりやすく解説し、発信します。 ・アクションプラン等を活用し、省エネルギー行動の啓発を強化します。
②	エシカル消費の普及促進	・各媒体などを活用し、消費と CO_2 排出の関係などを分かりやすく解説し、発信します。 ・食品や衣類、その他製品などの原料採集や加工、運搬、廃棄等の過程で排出される CO_2 を削減することにも繋がるエシカル消費の普及を促進します。

参考　エシカル消費とは

エシカル消費を直訳すると「倫理的消費」となります。

消費者それぞれが、人、社会、地域、環境などに関する様々な課題に配慮した商品を購入したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うことです。

例えば、最小限のエネルギー消費で製造されたものを購入したり、再生可能エネルギーを積極的に活用する事業者のサービスを利用することは、「脱炭素社会」*の実現を後押しすることに繋がります。

●エシカル消費の例

出典：みんなの未来にエシカル消費パンフレット（消費者庁）

参考　荒川区エコ助成金交付制度

荒川区では、エコ助成金交付制度を設けています。これらを活用することで、費用負担を抑えながら、住宅に省エネルギー・再生可能エネルギー機器などを導入することができます。助成対象機器は、その時々の最新の知見を踏まえて見直しを行います。

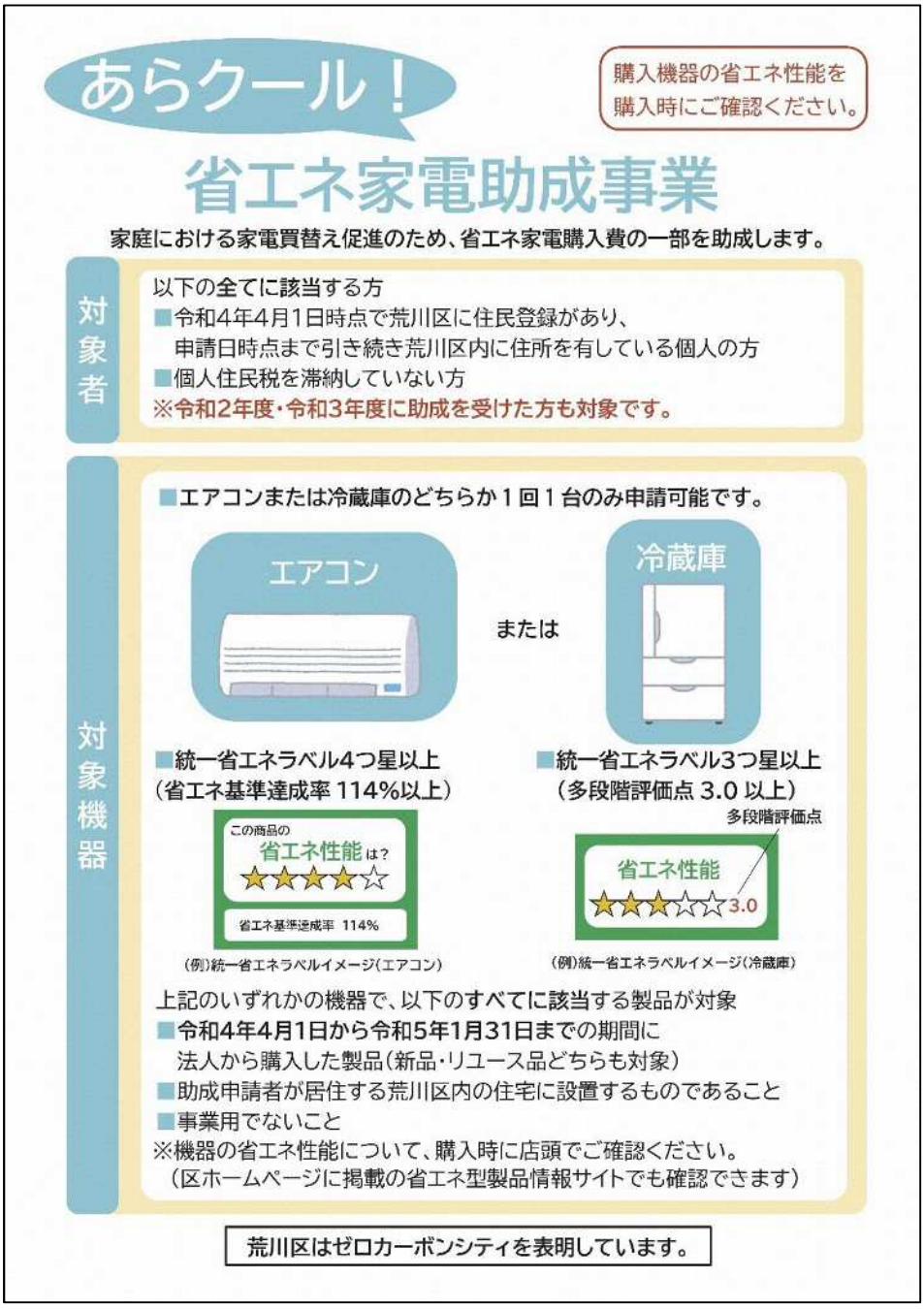
●荒川区エコ助成金交付制度のリーフレット

参考　省エネ家電助成事業

家電の省エネ化は進化しており、冷蔵庫では 10 年前の製品と比べて約５割、エアコンは約３割省エネとなっています。このように、より省エネ性能の高い製品に買い換えることで電気代の削減のほか、CO_2 排出量の削減にもつながります。

荒川区では、令和 2（2020）年度から、新型コロナウイルス感染症対策事業として省エネ・エアコンへの買い換えを促す「あら！快適 ステイホーム・エアコン事業」、「あら！冬も快適 省エネ・エアコン助成事業」を実施しています。令和４（2022）年度からは、事業名を「省エネ家電助成事業」に変更し、対象機器に省エネ冷蔵庫を追加しています。

●省エネ家電助成事業のリーフレット



削減方針２　産業部門と業務部門で取り組む脱炭素化
～地球にやさしい事業活動を実践しよう～

荒川区から排出される CO_2 の約 36%が、商店や事務所での事業活動に伴うものです。

2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする必要があることから、事業所などの新築や建替え、改築等の機会を通じて、建物の省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入を促進していきます。

また、引き続き「エコ助成制度」等による機器の導入支援と併せ、アクションプラン等も活用し、日常的な省エネルギー行動のさらなる実践など、手軽に始められる取組も紹介しながら、省エネルギー型ビジネススタイルへの転換を促進していきます。

加えて、荒川区役所も一事業者として脱炭素化に向けた取組を推進していきます。

また、中長期的な視点を持って、水素社会の実現に向けた取組を推進していきます。

【施策の方向】
- ○ **建物や設備の省エネルギー化の促進**
- ○ **再生可能エネルギーの導入促進**
- ○ **省エネルギー型ビジネススタイルへの転換**
- ○ **区有施設における率先した取組の推進**
- ○ **水素社会の実現に向けた取組の推進**

２－１ 建物や設備の省エネエネルギー化の促進

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、新築する事業所などを可能な限り ZEB とすることで、今のうちから区内の建物をエネルギー収支がゼロとなる建物に置き換え始める必要があります。また、既存の建物を長く使い続けるためには、壁面や屋根、床、窓などを断熱改修して省エネルギー性能を向上させることが求められます。

そのため、事業所などの新築、建替え、改築時に、補助又は融資・利子補給制度等の紹介と斡旋を行うことにより、建物の省エネルギー化や ZEB の普及を促進していきます。また、様々な媒体を活用して省エネルギー機器に関する情報を発信するとともに、「エコ助成制度」などにより導入を支援していきます。

さらに、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（都市（まち）の木造化推進法）」*に基づき、他の建材に比べて製造時に排出される CO_2 が少なく、炭素固定にも繋がる国産木材の利用を推進していきます。

基本施策		施策の概要
①	建物の省エネルギー化の促進	・事業所などの新築・建替え時や建物断熱化などの改修時に、建物の省エネルギー化に対する補助又は融資・利子補給制度等の紹介と斡旋を行います。 ・特に、省エネルギー化や再生可能エネルギーの利用により脱炭素化を目指す ZEB の普及を促進します。 ・ZEB の普及促進に当たっては、エネルギーコストの削減や、停電時に自家給電可能であるなどのメリット、国や東京都の補助制度などの情報を各媒体などで発信します。
②	省エネルギー機器導入に対する支援	・各媒体などを通じて、LED*照明、空調機器、冷蔵設備をはじめとする省エネルギー機器の導入を促進するための情報を発信します。 ・エコ助成制度を活用し、省エネルギー機器の導入を促進します。助成対象機器は、その時々の最新の知見を踏まえて見直しを行います。
③	国産木材の利用促進	・「都市（まち）の木造化推進法」に基づき、公共施設における国産木材の利用に努めます。 ・各媒体などで国産木材を利用する意義などを発信し、民間の建物における国産木材の利用を促進していきます。
④	建物緑化の促進	・区有施設をはじめ、住宅、商店街などにおける緑のカーテン*の設置を促進します。

参考　国産木材を利用する意義

国内林業は、外国産木材の輸入量の増加や後継者不足などにより、生産活動が停滞しており、放置される人工林が多く見られるようになっています。

森林は、炭素の固定や水源の涵養（かんよう）をはじめとした多様な機能を持っているため、国産木材を利用することは、このような森林の多面的機能を保持することにつながります。

●国産木材の利用による効果

出典：政府広報オンライン

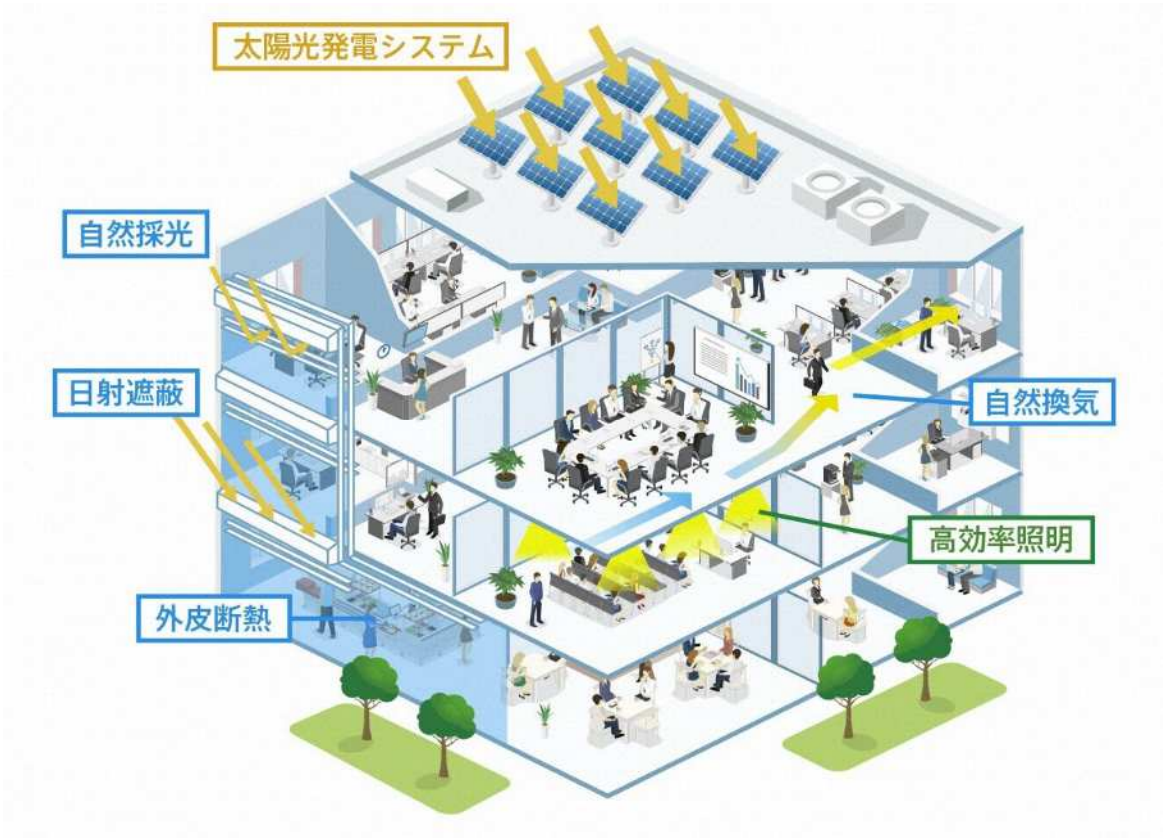
2-1 基本施策①：建物の省エネルギー化の促進

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ます。建物の環境に配慮し、市街地整備の取組とも連携しながら、建物の新築・建替え時や建物断熱化などの改修時に ZEB 又はそれらに準じた建物への移行などを促進します。

●ZEB を実現するための技術

出典：ZEB PORTAL〔ゼブ・ポータル〕（環境省）

●ZEB のイメージ



出典：ZEB PORTAL〔ゼブ・ポータル〕（環境省）

2－2 再生可能エネルギーの導入促進

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、事業所などの省エネルギー化等によりエネルギー消費量を削減し、さらに残りのエネルギー消費量をすべて再生可能エネルギーで賄っていく必要があります。

そのため、様々な媒体を活用して再生可能エネルギー機器に関する情報を発信するとともに、「エコ助成制度」などにより導入を支援していきます。また、再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えを促進していきます。

基本施策		施策の概要
①	再生可能エネルギー機器導入に対する支援	・各媒体などを通じて、太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギー機器の導入を促進するための情報を発信します。 ・太陽光発電システムに関しては、リース方式など、初期費用が掛からない設置方式も普及していることから、このような有益な情報を発信します。 ・エコ助成制度を活用し、再生可能エネルギー機器の導入を促進します。助成対象機器は、その時々の最新の知見を踏まえて見直しを行います。
②	再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えの促進	・事業所に供給される電力の電源構成比や CO_2 排出係数の情報を区ホームページなどで紹介し、再生可能エネルギーの比率を高めることの意義などを発信します。 ・東京都の「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーンとの連携などにより、再生可能エネルギーを中心とした小売電気等への切り替えを促進します。

参考 「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーン

東京都では、令和元（2019）年から、太陽光や風力などの再生可能エネルギー由来の電気を購入する希望者を募り、一定量の需要をまとめることで価格を低減しながら再生可能エネルギー由来の電気の購入を促すキャンペーンを行っています。

家庭・商店・小規模オフィスが対象となっており、多くの方が参加するほど電気代が安くなる仕組みになっています。

令和 2（2020）年冬に実施したキャンペーンでは、約 6,900 世帯が参加し、電気代が 9% 安くなったという実績があります。

出典：「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーンリーフレット

2－3 省エネルギー型ビジネススタイルへの転換

地球温暖化による気候危機を食い止めるためには、区民のみならず、すべての事業所が地球温暖化の現状を正しく認識し、行動に移す必要があります。また、事業活動における省エネルギー化は、経費削減に直結します。このように、省エネルギー行動の大切さと経費削減の効果を「知る」ことが、省エネルギー型ビジネススタイルへと転換する第一歩です。

そのため、様々な媒体を活用し、地球温暖化の現状やそれに伴う影響とともに、事業所の省エネルギー行動や区の助成制度等をわかりやすく解説し、発信していきます。

また、事業所が具体的な行動を実行する際の指針となるアクションプランを活用し、省エネルギー行動の啓発を強化します。

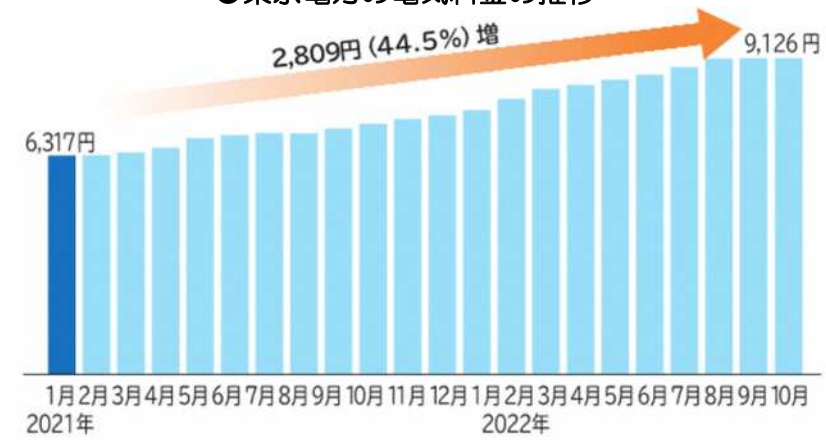
さらに、省エネ診断により既存設備の運用方法を見直すなど、設備投資による負担を伴わない取組を促進していきます。

基本施策		施策の概要
①	事業所で取り組む省エネルギー行動の啓発の強化	・各媒体などを活用し、業務形態や業務活動の場面に応じた省エネルギー行動をわかりやすく解説し、発信します。 ・アクションプラン等を活用し、省エネルギー行動の啓発を強化します。
②	省エネ診断の周知と普及	・事業所におけるより一層の省エネルギー化を促進するため、クール・ネット東京等と連携し、省エネ診断の利用者の拡大を図ります。
③	エコフォワード事業者の認定	・エコフォワード宣言を行った事業者を区ホームページで紹介し、ＣＳＲのＰＲに活用していただきます。 ・エコフォワード宣言を行ったことにより、環境推進対策融資の金利を優遇するなど、環境配慮行動を後押しします。

参考　エネルギー価格の高騰と省エネルギー化

近年、化石燃料*の需要の高まりにより、エネルギー価格が高騰しています。また、ロシアによるウクライナ侵略を筆頭に、様々な社会情勢がエネルギー価格を不安定にさせています。そのため、事業活動における省エネルギー化は、地球温暖化対策に繋がるのみではなく、様々な社会情勢に伴う経営リスクに対応するためにも重要な取組となっています。

●東京電力の電気料金の推移



東京電力公表データを基に作成

出典：東京都環境基本計画（東京都）

2-3 基本施策②：省エネ診断の周知と普及

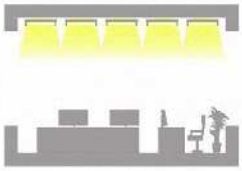
クール・ネット東京と荒川区が連携して、省エネ診断士を各事業所に派遣し、エネルギーの使用状況の診断、光熱水費削減のための省エネルギー化の提案、技術的なアドバイスなどを実施します。

●事業所への提案事例

運用改善による省エネ対策

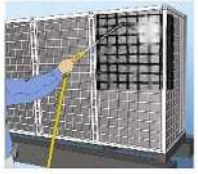
職場の照度を最適化します

照明の明るさを照度計で測定し、基準より明るすぎる場所がないかや不要な照明が点いていないかを調べます。



室外機を清掃して空調の効率を維持

室外機のフィンコイルが埃等で汚れると空調の効率が悪くなり電気使用量が増加します。定期的に清掃することで空調効率を維持できます。



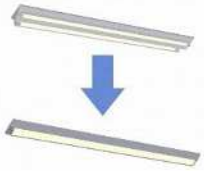
CO_2濃度を測定して換気量を調整

過剰な換気をすると空調のエネルギー使用量が増大します。CO_2濃度を測定し、適切な換気量を提案します。

設備改善による省エネ対策

LED照明器具への更新

LED照明は従来の照明に比べ長寿命で省エネ効果も非常に高くなっています。省エネ効果だけでなく何年で投資回収できるかの目安もご提示します。



太陽光発電設備の導入

太陽光発電は、昼間に発電するため、電力需要の高まる時間帯に電力量を節減でき、電気料金の低減が図られるとともに、災害時の電源確保にもなります。

インバータの導入で最適制御

ポンプや給気ファンなどにインバータ制御を導入することで、必要風量に応じてモータの回転速度を制御でき、省エネになります。

出典：省エネルギー診断のススメ（クール・ネット東京）

●設備改善・運用改善を実施した事業所の実例

テナントビル（オフィス系）

before 384 万円/年 ＞ after 302 万円/年（21.4%削減）

824,000円/年 削減

建物種別 テナントビル（オフィス系）	延床面積 1,263㎡
階数 地上7階	使用エネルギー等 電気、上下水道

設備改善：照明設備、エネルギー計測・管理設備の改善
運用改善：エネルギー管理体制の構築、空調設定温度の適正化など

飲食店舗

before 245 万円/年 ＞ after 195 万円/年（20.4%削減）

499,000円/年 削減

建物種別 中華料理店	延床面積 52.8㎡
階数 地上2階	使用エネルギー等 電気、都市ガス、上下水道

設備改善：照明設備の改善
運用改善：エネルギー管理体制の構築、空調設定温度の適正化、省エネ型自動販売機の採用など

出典：省エネルギー診断のススメ（クール・ネット東京）及びクール・ネット東京 HP

2－4 区有施設における率先した取組の推進

荒川区役所も一事業者として、率先した取組を推進していきます。

建物や設備に関しては、「荒川区公共施設環境配慮指針」*を見直し、区有施設の ZEB 化を推進していきます。また、再生可能エネルギー機器を導入するとともに、使用する電力を順次 CO_2 排出係数の低い契約に切り替えていきます。

職員の行動に関しては、「荒川区役所エコアクティブプラン」*に基づき、すべての職員が省エネルギー行動を実践します。

基本施策		施策の概要
①	区有施設や設備の省エネルギー化の推進	・「荒川区公共施設環境配慮指針」を見直し、区が所有する施設等の新築・建替え・改修時に、省エネルギー化を推進し、可能な限り建築物の ZEB 化を図ります。 ・機器導入の際には複数のエネルギー源の組み合わせや IoT*を活用した制御・管理など、更なる省エネ化を検討します。 ・庁有車を、電気自動車（EV）をはじめとする ZEV に順次転換します。 ・「都市（まち）の木造化推進法」に基づき、公共施設における国産木材の利用に努めます。
②	区有施設への再生可能エネルギーの導入推進	・「荒川区公共施設環境配慮指針」を見直し、区が所有する施設等の新築・建替え・改修時に、可能な限り太陽光発電システムをはじめとする再生可能エネルギーを導入します。 ・再生可能エネルギーの導入に当たっては、エネルギー需給バランスの最適化や、自然災害の発生時の電力確保の観点も踏まえ、必要に応じて蓄電池を併設します。 ・区有施設で使用する電力を順次 CO_2 排出係数の低い契約に切り替えます。
③	職員の省エネルギー行動の実践	・「荒川区役所エコアクティブプラン」の削減目標を達成するため、すべての職員が地球温暖化の問題を自分ごととして捉え、省エネルギー行動を実践します。

2－5 水素社会の実現に向けた取組の推進

水素の多くは化石燃料由来で、製造の際に CO_2 を排出していますが、再生可能エネルギー由来の CO_2 フリー水素の実用化にむけた技術開発が進んでいます。水素は、エネルギーを取り出す際には CO_2 を排出しないため、CO_2 フリー水素が実用化されれば、「脱炭素社会」への転換に大きく貢献することになります。

そのため、水素エネルギー*を本格的に利活用する「水素社会」の実現に向けて、普及啓発を推進していきます。

基本施策		施策の概要
①	水素社会の実現に向けた取組の推進	・小型化が進んでいる家庭用燃料電池（エネファーム）の普及啓発に加え、業務用燃料電池についても普及を促進します。 ・水素エネルギーに関する施設見学や、セミナーの開催等を通じて、その有用性や安全性について、周知・啓発を行います。

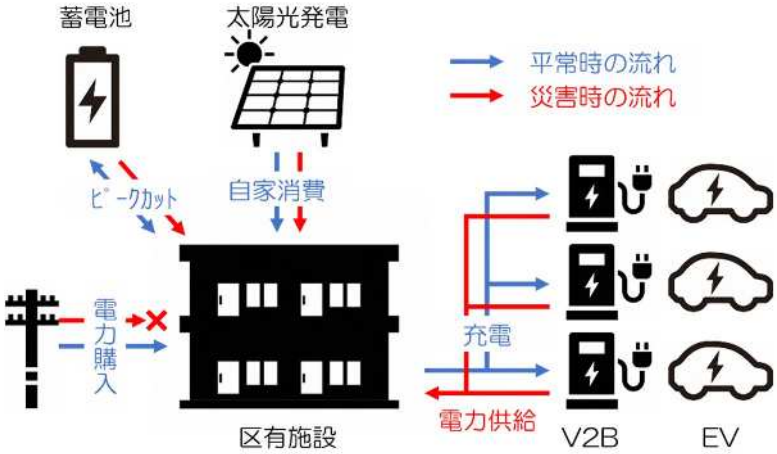
2-4 基本施策①：区有施設や設備の省エネルギー化の促進
基本施策②：区有施設への再生可能エネルギーの導入推進

「荒川区公共施設環境配慮指針」を見直し、区が所有する施設等の新築・建替え・改修時に、省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入を推進し、可能な限り ZEB へと転換します。

また、災害時には蓄電池や電気自動車（EV）に蓄えられた電力を活用することで、外部供給なしで一定期間の電力供給体制を確保することを検討します。

これらの取組を PR しながら、区内事業者に対する ZEB への転換と防災対策の強化について啓発します。

●取組のイメージ



参考 荒川区役所エコアクティブプラン

荒川区では、区役所において地球温暖化対策の推進や資源の有効活用など、環境負荷*の軽減に取り組むために、平成 30（2018）年に「荒川区役所エコアクティブプラン」を策定しました。また、本計画と同時にエコアクティブプランを改定しました。

改定後のエコアクティブプランに基づき「省エネルギーの推進」、「省資源等の推進」、「法令の遵守及び職員の環境保全意識の向上の推進」の観点から、率先して環境負荷の軽減に取り組んでいます。

●荒川区役所エコアクティブプランの体系

エコアクティブプラン検討後に追加

出典：荒川区役所エコアクティブプラン

参考　東京都の取組「HTT（減らす・創る・蓄める）」

東京都は、気候変動への対策に加え、中長期的にエネルギーの安定確保につなげる観点から、電力を減らす、創る、蓄めるという観点での取組を推奨し、様々な支援策を用意しています。

参考　東京都の取組「太陽光発電システム設置義務化」

東京都は、令和４（2022）年 12 月に「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）」を改正しました。

この条例改正により、建築物の断熱・省エネ性能、再生可能エネルギーの導入、面的なエネルギーマネジメントなどに関わる制度が強化されました。また、年間着工棟数の98%を占める中小規模を対象とした「建築物環境報告書制度」が新設され、一部のハウスメーカーなどの事業者を対象に、太陽光発電システムなどの設備の義務付け・誘導などが行われることになりました。

出典：太陽光発電設置 解体新書（東京都環境局）

参考 新型コロナウイルス感染症の流行と地球温暖化対策について

① 新型コロナウイルス感染症と啓発活動について

令和元（2019）年 12 月以降、世界中で新型コロナウイルス感染症が流行しています。感染拡大防止のため、流行が一定程度収束するまでは、大勢が集まるような地球温暖化対策やイベントの実施は困難な状況です。これからは、感染症の流行状況に注意を払いながら実施可否を判断することとし、実施する場合でも感染拡大防止の徹底を図ります。

また、様々な媒体による啓発活動として、オンラインを活用した啓発事業なども検討していきます。

② 新型コロナウイルス感染症とグリーンリカバリー*について

わが国では、この新しい感染症に対し、感染拡大を防ぎながら生活していくための「新しい生活様式」が取り入れられるようになりました。このなかで、地球温暖化対策と両立させるために注意が必要な場面や、逆に「新しい生活様式」のなかでこそ地球温暖化対策の効果が高まる場面がでてきています。また、「新しい生活様式」には、テレワーク、ローテーション勤務の増加など、「働き方改革」に繋がる取組もあります。

さらに、コロナ禍からの復興を環境対策（特に温暖化対策）に繋げていく「グリーンリカバリー」という考え方が世界中で注目されています。令和３（2021）年３月には、東京都が「ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report」において、デジタルテクノロジーを駆使し、環境はもとより、持続可能な生活を実現する観点にまで広げた「サステナブル・リカバリー（持続可能な回復）」の考え方を示しました。

このように、コロナ禍からの復興を契機と捉え、「働き方改革」や環境対策など、様々な社会変革に繋げていくことが重要です。

●新型コロナウイルス感染症の流行による影響と注意点など

分野	地球温暖化対策への影響	注意点など
家庭	・休校、テレワーク、ローテーション勤務の増加により、家庭での温室効果ガスの排出量が増加する場合があります。	・必要な場所だけ照明を点灯する、冷暖房の温度設定に注意するなど、通常の省エネルギー行動をこまめに実践していくことが求められます。
	・通販などによる宅配便の利用や食事のデリバリーが増加し、交通分野での温室効果ガスの排出量が増加する場合があります。 ・包装や持ち帰り用の容器による廃棄物が増加する場合があります。	・宅配便が再配達とならないように時間指定するなどの配慮が求められます。 ・過剰な包装を断る、ごみを分別してリサイクルに回すなど、通常の環境配慮行動をこまめに実践していくことが求められます。
事業所	・「新しい生活様式」では、こまめな換気が推奨されています。そのため、空調負荷が増加し、電力消費量が増加する場合があります。	・換気時間の管理や、冷暖房のこまめな運転管理などが求められます。また、熱交換機能付き吸排換気扇を導入することも有効です。
	・テレワーク、ローテーション勤務の増加により、事業所や交通分野での温室効果ガスの排出量が減少する場合があります。	・オンライン会議やテレワークなどを継続的に実施できる環境を整えることにより、エネルギー消費量の削減を継続できるようになります。

削減方針３　運輸部門で取り組む脱炭素化
～地球にやさしい移動を実践しよう～

2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする必要があることから、家庭や事業所での取組に加え、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・省資源型へと転換していきます。

運輸部門では、電気自動車（EV）をはじめとする ZEV の普及を促進するなど輸送機関の省エネルギー化を促進するとともに、公共交通機関や自転車の利用促進などを通じて自動車の走行量の低減を促進していきます。

【施策の方向】
- ○ **輸送機関の省エネルギー化の促進**
- ○ **自動車の走行量の低減**

３－１ 輸送機関の省エネルギー化の促進

運輸部門で脱炭素化を進めるためには、人々や物の移動に使用する輸送機関を省エネルギー化するとともに、動力源を再生可能エネルギー由来のものへ転換していく必要があります。

そのため、電気自動車（EV）をはじめとする ZEV の普及を促進していきます。また、電気自動車（EV）への転換を促進するため、充電スポットを拡充していきます。

さらに、カーシェアリングの利用を促進して自家用車の保有台数を削減することにより、自動車の生産時や廃棄時に排出される CO_2 の削減にも貢献していきます。

基本施策		施策の概要
①	ゼロエミッションビークル（ZEV：ゼブ）の普及促進	・電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）など、環境への負荷が低い ZEV について、補助制度などの情報を各媒体などで発信し、普及促進を図ります。 ・電気自動車（EV）のバッテリーを家庭とつなぐビークルトゥホーム（V2H）システムについて、停電時に自家給電可能であるなどのメリットや、国や東京都の補助制度などの情報を各媒体などで発信し、普及促進を図ります。
②	電気自動車（EV）用充電スポットの拡充	・電気自動車（EV）の利便性を向上して普及を促進するため、充電設備の導入に対する国や東京都の補助制度などの情報を各媒体などで発信し、充電スポットの拡充を図ります。 ・新築建物については、今後予定されている「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）」の改正により、充電スポットの設置が義務化される見込みです。 ・既設の集合住宅については、東京都の「充電設備導入に係るマンションアドバイザー派遣」等を活用して、充電設備の導入を支援します。
③	カーシェアリングの利用促進	・カーシェアリングの利用による CO_2 削減効果や、家計に対するメリットなどについて、各媒体などで発信し、普及を促進します。

3－2 自動車の走行量の低減

運輸部門で脱炭素化を進めるためには、自家用車を利用した移動を、公共交通機関や自転車を組み合わせた移動へ転換し、自動車の走行量を減らす必要があります。

そのため、コミュニティバス*「さくら」などの公共交通機関の利用促進に加え、シェアサイクル*の周知と利便性向上などにより、自転車利用を促進していきます。

また、コロナ禍における区民のライフスタイルの転換を踏まえ、宅配事業における再配達の抑制を図っていきます。

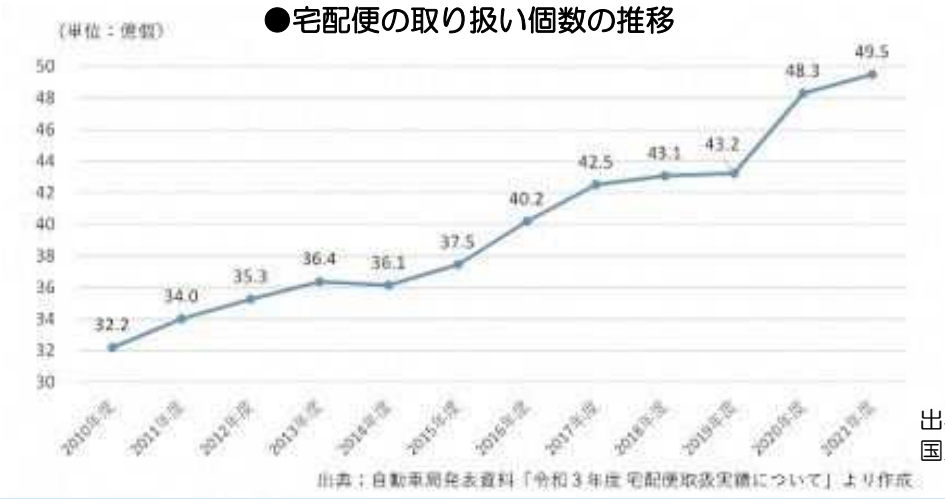
基本施策		施策の概要
①	公共交通機関の利用促進	・都電荒川線等の利用やイベントの啓発を行い、利用を促進します。
②	自転車の利用促進	・シェアサイクルのサイクルポートの拡充を図るとともに、区民や事業者に向けて周知します。 ・区の平坦な地理を生かした自転車利用の拡大により、エコな移動方法の普及を推進します。 ・「荒川区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例」*に基づく集客施設や集合住宅等への自転車駐車場の整備促進や道路の走行環境の改善など、自転車利用の利便性の向上を図ります。 ・自転車の安全利用に向けた講習会の実施など、自転車利用マナーの向上に向けた啓発を推進します。
③	宅配事業における再配達の抑制	・国のキャンペーン「COOL CHOICE 宅配便できるだけ１回で受け取りませんかキャンペーン」等と連動しながら、各媒体などを活用し、再配達を抑制するための方法などを発信します。 ・エコ助成制度を活用し、宅配ボックスの導入を促進します。

参考 COOL CHOICE 宅配便できるだけ１回で受け取りませんかキャンペーン

近年、通信販売を利用する人が増えたことにより、宅配便の取り扱い個数が急増しています。一方で、国土交通省の調査によると、令和４（2022）年４月の時点で宅急便の個数のうち約 12%が再配達となっており、環境負荷の増加が懸念されています。

そのため環境省は、平成 29（2017）年に「COOL CHOICE できるだけ１回で受け取りませんかキャンペーン」を立ち上げました。このキャンペーンでは、発送・到着時の時間と場所を指定することや、宅配ボックスを活用することなどを推奨しています。

●宅配便の取り扱い個数の推移



出典：
国土交通省 HP

3-1 基本施策②：電気自動車（EV）用充電スポットの拡充

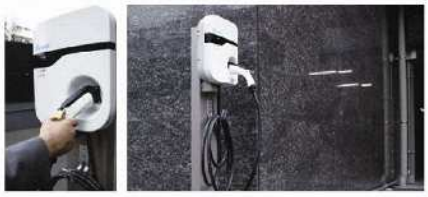
電気自動車（EV）の利便性を向上して普及を促進するため、充電設備の導入に対する国や東京都の補助制度などの情報をあらかわ区報や区ホームページなどで発信し、充電スポットを拡充します。

特に、荒川区は約７割の世帯が集合住宅に住んでいることを踏まえ、東京都の「充電設備導入に係るマンションアドバイザー派遣」等を活用して、集合住宅への充電設備の導入を支援します。

●集合住宅への導入事例（区外）

設置状況

設置された設備	普通充電器　単相 200V　スタンドタイプ
設置場所	分電盤から約 40m 離れた車両動線に支障が生じない場所



導入費用額・課金額と徴収方法

●導入費用額

管理組合支払額	約 1,417 千円
内訳	・充電器本体　約 150 千円 ・工事費　約 1,162 千円 ・その他費用及び消費税
補助申請額 (H31年3月時点)	・国（一般社団法人　次世代自動車振興センター） 約 592 千円 ・東京都 約 720 千円

●利用料金と徴収方法

利用料金	利用申し込み時に 10,000 円 1ヶ月 1,400 円の定額
徴収方法	管理費等とあわせて、預金口座からの振替

導入者の声

●導入費用に、国、東京都の補助金が活用できるため、導入のメリットは大きい。
●建物の資産価値向上にもつながり、導入して良かった。

出典：マンションへの電気自動車の充電設備導入基礎ガイド（東京都）

3-2 基本施策②：自転車の利用促進

シェアサイクルの周知とサイクルポートの拡充、集客施設や集合住宅等の自転車駐車場の整備、道路の走行環境の改善などを推進し、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を図ります。

また、自転車の安全利用に向けた講習会の実施など、自転車利用マナーの向上に向けた啓発を推進します。

●サイクルポート

削減方針４

廃棄物部門で取り組む脱炭素化
～地球にやさしい省資源・循環型社会を実現しよう～

日常生活で消費する食品や衣類、その他製品などは、原料採集や加工、運搬、廃棄等の過程で CO_2 を排出するため、省資源化と資源の循環利用を推進することは、地球温暖化による気候危機を食い止める観点からも重要です。

そのため、ごみの発生抑制（リデュース）を中心に、再利用（リユース）*、再資源化（リサイクル）*をさらに促進していきます。

【施策の方向】
○ 廃棄物の削減（３R）の促進

４－１ 廃棄物の削減（３R）の促進

ごみの発生を抑制するため、3R の啓発を強化するとともに、自主的な資源回収の取組を支援していきます。また、資源回収品目の拡大等を推進していきます。これらを通じて、特に、近年注目されているプラスチックごみや食品ロス*の削減を促進していきます。

さらに、可燃ごみとして回収しているプラスチックを資源としてリサイクルできるように、分別回収を段階的に拡大し、区域全体での実施を推進していきます。

基本施策		施策の概要
①	ごみの発生抑制を主眼とする3R の促進	・「荒川区一般廃棄物処理基本計画」*に基づき、区民に対し、ごみの減量に向けた啓発を強化するとともに、引き続き、自主的な資源回収の取組を支援します。また、資源回収品目の拡大等により、ごみの発生を抑制します。 ・各媒体などを活用し、ワンウェイプラスチックの利用や食品ロスの削減について分かりやすく解説し、発信します。
②	プラスチックの分別回収の実施	・現在、可燃ごみとして回収しているプラスチックを資源としてリサイクルできるように、一部地域で試験的に分別回収を実施しています。この結果を踏まえながら、今後、段階的に拡大し、区域全体での実施を推進します。
③	生ごみ減量の取組の推進	・家庭における生ごみの減量の取組を推進するため、生ごみ処理機等購入助成の支援や生ごみ堆肥化などの普及促進を行うことにより、区民意識の向上を図ります。

削減方針５　CO_2 以外の温室効果ガスの削減

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 CO_2 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。そのなかでも、近年、CO_2 より地球温暖化係数（GWP）*が高いハイドロフルオロカーボン類の排出量が増加しており、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、家庭、事業所のそれぞれに対し、「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」に則った代替フロンの漏えい防止策を促進していきます。

【施策の方向】
- ○ **家庭における代替フロンの漏えい防止策の促進**
- ○ **事業所における代替フロンの漏えい防止策の促進**

５－１ 家庭における代替フロンの漏えい防止策の促進

近年、家庭用エアコンの増加などに伴い、代替フロンである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。

特に、エアコンや冷蔵庫の廃棄時に、必要な許可を持たない業者による不適正な処理や不法投棄が行われることによる漏えいが目立っていることから、区民に対して家電リサイクル法の内容を分かりやすく解説し、法律に則った適正な処分を行うよう啓発していきます。

基本施策		施策の概要
①	家電リサイクル法に基づく適正処分の普及啓発	・各媒体などを活用し、家電リサイクル法に基づく適正処分について啓発します。

５－２ 事業所における代替フロンの漏えい防止策の促進

近年、業務用冷凍空調機器の増加などに伴い、代替フロンである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。

そのため、ノンフロン製品の情報を発信して普及を促進するとともに、フロン使用製品使用時の漏えい防止策を促進していきます。

基本施策		施策の概要
①	ノンフロン製品の普及促進	・各媒体などを活用し、ノンフロン製品の情報を発信し、普及を促進します。
②	フロン使用製品使用時の漏えい防止のための機器管理の啓発	・業務用冷凍空調機器を使用する事業者や建設・解体業者、廃棄物・リサイクル業者などへ呼び掛けるとともに、フロンアドバイザーを派遣するなど、業界団体と連携して代替フロンの漏えい防止策を促進します。

分野横断的な取組　協働による取組

「脱炭素社会」を実現するためには、区民・事業者・区（行政）が個々の取組を着実に実践するとともに、「環境区民」として、協働による様々な領域・分野の取組を進めていく必要があります。また、環境を守る文化をつくり、意識を醸成しながら、将来を担う子ども達への環境学習の更なる充実を図っていく必要があります。

そのため、「荒川区地球温暖化対策協議会」*を主体として、区民や事業者など、地域の様々な担い手の参加を呼びかけ、環境活動を推進していきます。また、環境体験学習機会の拡充、次世代を見据えた環境活動に係る人材育成などを推進するとともに、環境に配慮した消費行動及び事業活動を普及促進していきます。

【施策の方向】
- ○ **地球温暖化対策協議会を主体とした協働による環境活動の推進**
- ○ **環境意識の向上・環境学習の充実**

6－1 地球温暖化対策協議会を主体とした協働による環境活動の推進

温室効果ガス排出量の削減対策の多くは、区民や事業者などの協働による環境活動に支えられています。

そのため、「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なものとしながら、環境活動に参加したことがない区民や事業者の興味を引く活動やイベントの拡充などを通じて、「環境区民」としての力の底上げを図っていきます。

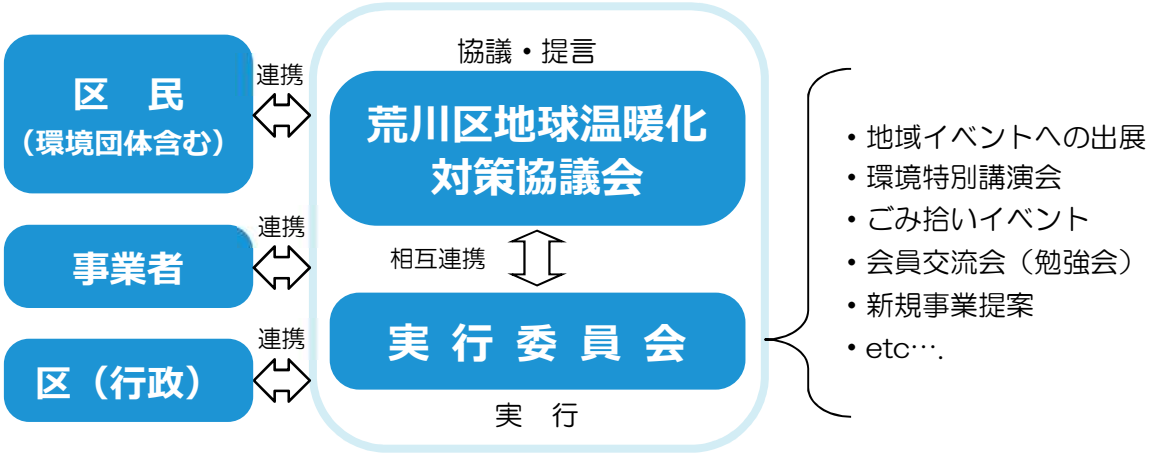
基本施策		施策の概要
①	協働による環境活動・イベントの拡充	・地域が実施するイベントに出展するなど、「荒川区地球温暖化対策協議会」の活動を区民・事業者に広く PR します。 ・「荒川区地球温暖化対策協議会」の活動を支援し、創意工夫による自主的な環境活動・イベントの拡充を図ります。 ・子どもから大人まで全ての世代の興味を引き付け、継続的な環境活動のきっかけとなるような、環境活動・イベントの充実を図ります。
②	区民・事業者・環境団体の自主的な活動の支援	・区民や事業者、環境団体が自主的に行う環境活動に対する支援を行います。
③	森林整備等吸収対策における交流自治体との協働の取組の推進	・CO_2吸収量の増加を図る、カーボン・オフセットの取組として、交流都市等との協働による森林整備等の仕組を推進します。 ・エコジュニアクラブ活動において、森林吸収対策の学習を交流都市と協働して行います。また、森林整備について若い世代を取り入れた取組を推進します。

6-1 基本施策①：協働による環境活動・イベントの拡充
基本施策②：区民・事業者・環境団体の自主的な活動の支援

「環境区民」による取組を推進するため、「荒川区地球温暖化対策協議会」の活動を支援し、創意工夫による自主的な環境活動・イベントの拡充を図ります。子どもから大人まで全ての世代の興味を引き付け、継続的な環境活動のきっかけとなるような、環境活動・イベントとしていきます。

また、区民や事業者、環境団体が自主的に行う環境活動に対する支援を行います。

●「荒川区地球温暖化対策協議会」による自主的な環境活動・イベントの拡充



6-1 基本施策③：森林整備等吸収対策における交流自治体との協働の取組の推進

CO_2吸収量の増加を図る、カーボン・オフセットの取組として、交流都市等との協働による森林整備等の仕組みを推進します。

また、エコジュニアクラブ活動において、森林吸収対策の学習を交流都市と協働して行います。

さらに、森林整備について若い世代を取り入れた取組を推進します。

●エコジュニアクラブの秩父市での活動の様子

６－２ 環境意識の向上・環境学習の充実

「脱炭素社会」を実現するためには、子どもから大人まで全ての世代の環境意識が向上し、省エネルギー行動や環境に配慮した消費行動などが定着するとともに、事業者が環境に配慮した事業活動を取り入れていく必要があります。

そのため、小中学校における環境学習や体験学習の機会を拡充し、将来を担う子ども達への環境学習の更なる充実を図っていきます。また、消費者へエシカル消費を普及促進するとともに、事業者へも働きかけ、「Environment（環境）」、「Social（社会）」、「Governance（企業統治）」を重視した ESG 経営を普及促進していきます。

基本施策		施策の概要
①	環境学習の充実	・教育委員会と連携し、小・中学校における環境学習の充実を図ります。 ・子どもから大人まで多くの世代の興味を引き付け、多くの参加者が集う環境体験学習やワークショップ形式による環境学習講座を展開し、参加機会の拡充を図ります。 ・あらかわリサイクルセンターを活用し、施設見学会の実施や、小中学校の社会科見学の受け入れなどの普及啓発事業を実施します。
②	環境ボランティア・環境リーダーの育成	・次世代の環境活動をけん引する環境ボランティアや環境リーダーなどの新たな人材育成と確保を図ります。
③	学生向け学習の拡充	・エコジュニアクラブや夏休みエコ教室といった学生向け学習をより充実したものにします。
④	消費者へのエシカル消費の普及促進・事業者への ESG 経営の普及促進	・様々な環境学習の機会を活用し、食品や衣類、その他製品などの原料採集や加工、運搬、廃棄等の過程で排出される CO_2 を削減することにも繋がるエシカル消費について普及促進します。 ・エコフォワード事業者の認定制度を告知する機会などを活用し、ESG 経営について普及促進します。

6-2 基本施策①：環境学習の充実

教育委員会と連携し、小・中学校における環境学習の充実を図ります。

また、「あらかわエコセンター」などで、夏休み期間中の小・中学生を対象にした環境学習講座「夏休みエコ教室」など、多彩な体験学習を展開します。

その他、「あらかわリサイクルセンター」では、資源の中間処理の様子を見学する施設見学会や、リサイクルの工房・教室などを開催します。

●夏休みエコ教室の様子

参考　ESG 経営と地球温暖化対策

近年、世界規模で地球温暖化や生物多様性の喪失などの環境問題、貧困や人権侵害などの社会問題が顕在化しています。このような時代には、企業が長期的な成長をしていくために、環境（E）と社会（S）に関する様々な課題に取り組むとともに、健全かつ効率的な経営を推進するための企業統治（G）を強化することが重要とされています。

この考え方は、中小企業においても例外ではありません。近年のエシカル消費などの動向を見ると、原料採集や加工、運搬、廃棄等の過程で排出される CO_2 の削減を実現する商品やサービスが消費者に選ばれるようになっています。そのため、加工や運搬などの一部の工程のみを担う中小企業にも同様の取組が求められるようになってきています。

このように、事業活動に伴う CO_2 排出量を削減することは、単に地球温暖化の抑制に貢献するのみではなく、事業リスクを減らして長期的な成長をしていくためにも欠かせなくなってきています。

●ESG の構成要素

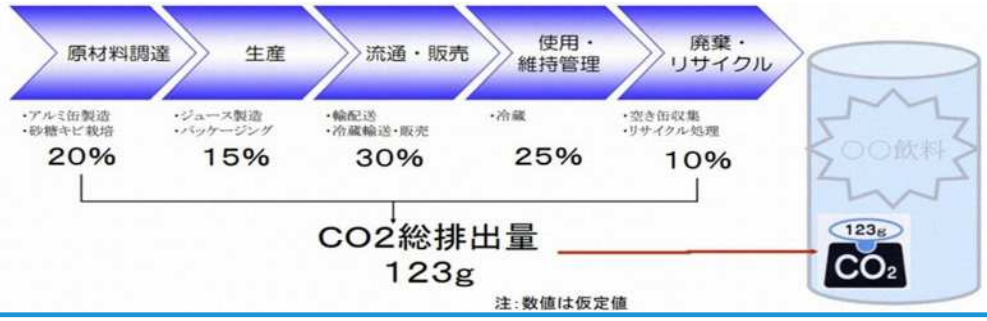
参考　カーボンフットプリントと区民のアクションプラン

「カーボンフットプリント」とは、商品やサービスの原料調達や加工、運搬、廃棄等までのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガス排出量を CO_2 の量に換算して分かりやすく表示したものです。直訳すると「炭素の足跡」となります。

たとえば、缶飲料であれば、原材料となる砂糖キビの栽培過程や、アルミ缶の製造、ジュースの製造時の工場での電気の使用、商品輸送時の燃料の使用、廃棄・リサイクル時の処理過程など、あらゆる工程で温室効果ガスが排出されています。「カーボンフットプリント」では、これらのライフサイクルで排出された温室効果ガスが CO_2 の量に換算されて表示されます。

都市に住む我々は、エシカル消費などを通じて区外の CO_2 排出量についても削減する責任を負っています。そのため、区民が具体的な取組を実行する際の指針となるように「『2050 年ゼロカーボンシティ』実現に向けた 2030 年度までのアクションプラン」を作成し、様々な取組のカーボンフットプリントの削減量を分かりやすく示しました。

●カーボンフットプリントの算出方法（缶飲料の例）



出典：環境省「カーボンフットプリント」

第７章　気候変動による影響への適応策

＊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。

第７章　気候変動による影響への適応策

1. 影響の分野と適応策

地球温暖化の進行によって様々な異常気象が観測されるようになり、私たちの生活にも影響が及ぶようになりました。

令和３（2021）年に閣議決定された国の「気候変動適応計画」では、下記のように食糧危機や希少な動植物の絶滅、自然災害、産業・経済活動への影響など、様々な分野に影響が及ぶことを指摘しています。

そのため、温室効果ガス*の排出を抑制する「緩和」にこれまで以上に取り組んでいくことはもちろんですが、併せてそれぞれの分野において、被害を回避・軽減する「適応」にも取り組んでいくことが重要です。

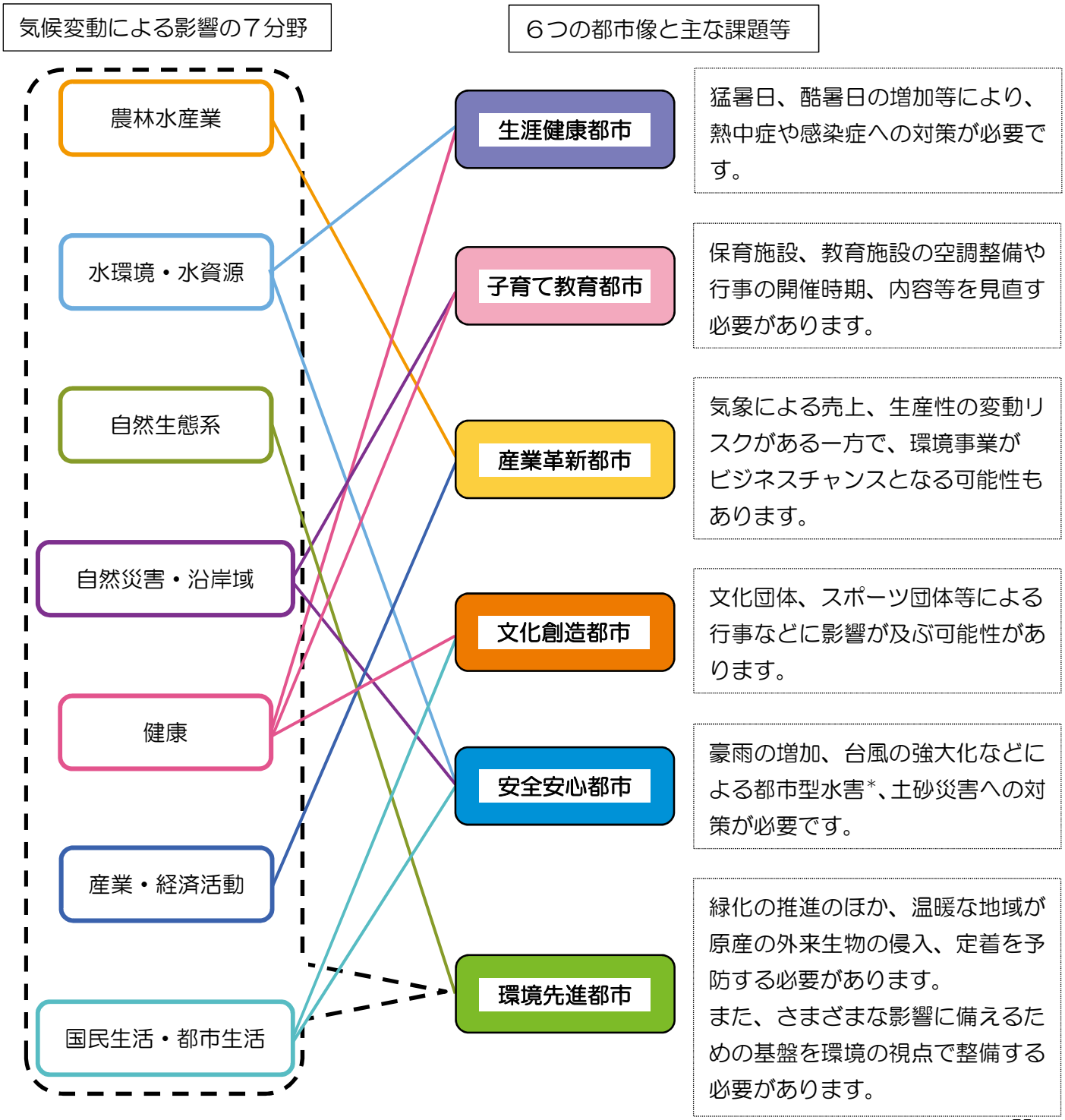
●気候変動による影響の７分野と適応策の例

出典：気候変動適応情報プラットフォームHP

2. 荒川区における適応策の抽出

前項に示した気候変動による影響の７分野に沿って、荒川区における適応策を抽出しました。

抽出に当たっては、荒川区役所関係課を対象にしたアンケート調査（令和２（2020）年度実施）により、気候変動による事務事業への影響を把握するとともに、平成 19（2007）年に策定した「荒川区基本構想」*で示した６つの都市像（生涯健康都市、子育て教育都市、産業革新都市、環境先進都市、文化創造都市、安全安心都市）の視点で整理しました。

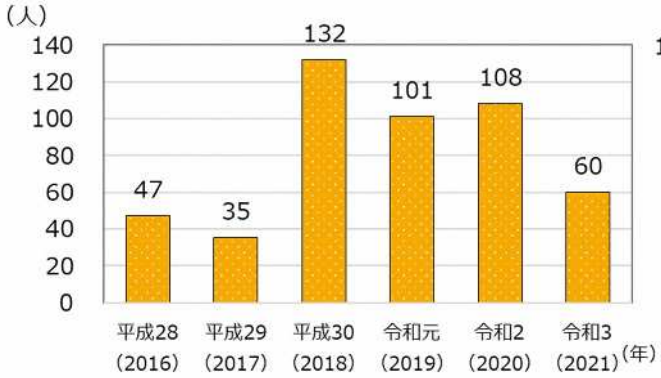


（１）生涯健康都市

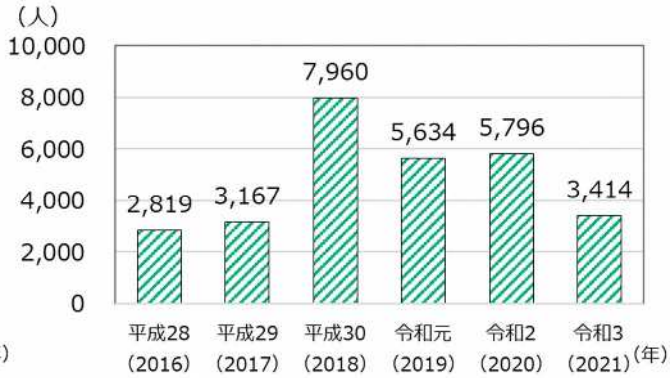
第２章で示したとおり、東京都では猛暑日が増加傾向にあります。また、近年の夏季（６～９月）の熱中症患者数も増加傾向にあり、熱中症の予防対策を進める必要があります。

さらに、気温の上昇や降水パターンの変化などにより、感染症を媒介する生き物（蚊やマダニ、ネズミなど）の分布領域が変化する可能性があります。例えば、平成 26（2014）年には、代々木公園を中心とした都内でデング熱*の感染者が確認され、話題となりました。デング熱などを媒介する蚊などの分布域の変化に注視するとともに、発生抑制に努める必要があります。

●荒川区の熱中症患者数の変化



●東京都の熱中症患者数の変化



※：東京消防庁管内（稲城市、島しょ地域を除く東京都）の患者数

資料：東京消防庁 HP をもとに作成

（２）子育て教育都市

猛暑日や酷暑日の増加などにより、熱中症のリスクがより大きくなると考えられるため、荒川区内の小学校では全教室にエアコンを導入しています。今後さらに、ヒートアイランド現象*の緩和などの「ハード対策」と、施設の利用時間やイベントの開催時期、時間の変更、注意喚起などの「ソフト対策」の両面を進める必要があります。

（３）産業革新都市

今後、豪雨の増加、台風の強大化などにより、企業の事業継続に対するリスクが増加すると考えられます。また、製造業や商業では、気象により売上や生産性が変動するものもあります。そのため、今後、豪雨の増加や台風の強大化、気温の上昇、降水パターンの変化とそれによる影響に注視する必要があります。

さらに、気候変動への適応を含む環境事業がビジネスチャンスとなる場合もあるため、そういった視点でも動向を注視する必要があります。

（４）文化創造都市

今後、豪雨の増加、台風の強大化などにより、交通や情報システムネットワークなどのインフラ・ライフラインなどに影響が及ぶ可能性があります。また、サクラの開花やカエデの紅葉などの時期が変化することにより、行事などに影響が及ぶ可能性があります。そのため、健康的に文化的な生活を営むためには、様々な機関と連携しながらこのような影響に注視する必要があります。

（５）安全安心都市

荒川の堤防が決壊した場合、その場所や規模によっては、多くの地域が浸水する可能性があります。また、西日暮里駅付近には、土砂災害の発生により住民の生命または身体に危害が生じる恐れがある「土砂災害警戒区域」があります。

豪雨の増加、台風の強大化など、風水害のリスクがより大きくなってきているため、東京都などと連携した災害に強い街づくりや河川改修などの「ハード対策」と、防災訓練や早期避難などの「ソフト対策」の両面を進める必要があります。また、都市型水害の抑制のため、雨水の貯留・浸水対策を進める必要があります。

さらに、今後、年間降水量や季節別降水量の年変動が大きくなり、荒川区の水道水源となっている江戸川で渇水（給水制限）が増加する可能性があります。また、気温の上昇などの影響も加わり、水質や水需要などの影響も懸念されます。そのため、東京都水道局などと連携しながら、このような影響に注視する必要があります。

（６）環境先進都市

限られたスペースを有効に活用して、緑のカーテン*や屋上緑化*、壁面緑化*等を進める必要があります。

また、今後の気温の上昇や降水パターンの変化などにより、動植物の分布域が変化する可能性があります。例えば、平成 29（2017）年に荒川区内でも確認されたセアカゴケグモは、温暖な地域が原産の外来生物であり、このような動植物の侵入、定着率の変化などに注視する必要があります。

さらに、「環境先進都市」はその他５つの都市像を実現するうえで重要な基盤であり、さまざまな影響に備えるための基盤を環境の視点で整備する必要があります。

（７）全般

① 最新の科学的知見、技術に基づく適応策

気候変動とそれに伴う影響の将来予測などの科学的知見は、調査研究などの進展の状況に応じて日進月歩で更新されます。また、防災対策や暑熱対策など多くの適応の分野でも、日々新しい技術が開発され取り入れられていきます。このような、最新の科学的知見、技術を踏まえて適応策を推進する必要があります。

② 他の分野への影響を考慮した適応策

気候変動による影響は様々な分野に及びます。そのため、適応策はそれぞれの影響に対して個々に検討するのではなく、分野横断的な視点で検討することが重要です。

たとえば、自然環境が持っている多様な機能を賢く利用する「グリーンインフラ」という考え方があります。この考えに基づけば、緑地の整備により雨水の貯留・浸透対策、ヒートアイランド対策など複数の分野での適応を同時に進めながら、生物の生息・生育場所の創出、健康・レクリエーション機能の向上などに繋げることができます。

一方で、熱中症を防止するためのエアコンの使用は温室効果ガスの排出に繋がるなど、二律背反の関係にある適応策もあります。

このように、他の分野への影響も考慮したうえで、適応策を進めていくことが重要です。

③ 啓発

適応策には、防災対策や暑熱対策など、区民や事業者の一人ひとりが気候変動の影響とそれに対する対応を理解し、実践することが不可欠な分野も多くみられます。そのため、気候変動とそれに伴う影響の将来予測や必要な適応策について、情報発信し啓発する必要があります。

参考　グリーンインフラ

近年は、少子高齢化や社会資本の老朽化、集中豪雨、ヒートアイランド現象など、複数の地域課題への統合的な対策が求められています。これらの課題に対し、自然環境が持っている多様な機能を賢く利用する「グリーンインフラ」という考え方が注目されています。

例えば、公園緑地を整備すると、健康・レクリエーションの場となるとともに、生物の生息・生育場所が創出されます。また、雨水の貯留・浸透による防災・減災や下水道施設の負担軽減、植物の蒸発散作用によるヒートアイランド現象の緩和など、様々な課題解決が期待できます。

●海外のグリーンインフラの事例

米国事例　<ポートランドの取組>

高層ビルの屋上緑化
雨水管理だけでなく、屋根を保護する効果なども期待されている。

Green Street
道路沿いの緑地の縁石を一部空けて、緑地内に雨水を流し込む仕組みになっている。

欧州事例　<自然環境の保全>

良質な生態系保全のための空き地の活用

都市近郊の河川
連続した生物の生息地のために重要

出典：国土交通省 HP「グリーンインフラポータルサイト」

3. 適応策の体系

前項を踏まえると、気候変動による影響の７分野すべてにおいて、今後の影響に注視する必要があります。その中でも、緊急性・重要性の高い分野について、適応策を検討しました。

荒川区の気候変動への「適応方針」、「施策の方向」、「基本施策」は、下記のとおりです。

適応方針	施策の方向	基本施策
適応方針1 自然災害への適応 ～豪雨の増加、台風の強大化に備えよう～	1-1 風水害に備える街づくりの推進	・浸水対応型市街地づくりの推進 ・区有施設における風水害対策の推進 ・無電柱化の推進
	1-2 風水害に備える体制、設備などの強化	・緊急避難場所の確保 ・体制の強化、手順の明確化 ・町会・自治会との連携の強化 ・水害時における電力の確保
	1-3 雨水の貯留・浸透対策及び渇水対策の強化	・雨水貯留水槽の設置 ・透水性舗装*の適切な維持管理 ・節水に関する情報発信・普及啓発
	1-4 風水害に対する意識啓発の推進	・風水害に関する情報発信 ・災害時の区民等向け行動指針の作成 ・防災講話等の開催
	1-5 災害廃棄物の迅速かつ適正な処理	・荒川区災害廃棄物等処理方針を踏まえた対応
適応方針2 暑熱への適応 ～猛暑日、酷暑日の増加に備えよう～	2-1 ヒートアイランド対策の推進	・緑化の推進 ・遮熱性舗装*や透水性舗装の適切な維持管理
	2-2 熱中症予防の推進	・区有施設の遮熱対策の推進 ・区有施設やイベントでの熱中症対策の推進 ・区有施設への給水機の設置
	2-3 熱中症に対する意識啓発の推進	・暑熱、熱中症に関する情報発信・普及啓発
適応方針3 感染症等への適応 ～感染症等のリスク増加に備えよう～	3-1 感染症を媒介する生き物に対する発生抑制の推進	・昆虫成長制御剤（ボウフラ駆除剤）の投入 ・害獣対策の推進
	3-2 感染症に対する意識啓発の推進	・感染症の傾向や予防に関する情報発信
適応方針4 自然環境における適応 ～自然環境への影響を把握して対策しよう～	4-1 自然環境への影響の把握と情報発信	・自然環境への影響の把握 ・外来生物に対する情報発信
適応方針5 自助・共助・公助で取り組む適応 ～一人ひとりが気候変動に備えよう～	5-1 気候変動への適応に関する区民の意識啓発の推進	・気候変動による影響や適応に関する情報発信 ・環境関連施設、イベントでの啓発の推進
	5-2 気候変動への適応に関する事業者の意識啓発の推進	・気候変動による影響や適応に関する情報発信 ・事業継続計画（BCP）策定に関する情報発信

4. 適応の基本施策

適応方針１　自然災害への適応
～豪雨の増加、台風の強大化に備えよう～

最近の地球規模での気候変動の影響により、豪雨の増加、台風の強大化など、風水害のリスクがより大きくなってきているため、東京都などと連携した災害に強い街づくりや河川改修などの「ハード対策」と、防災訓練や早期避難などの「ソフト対策」の両面を推進していきます。また、都市型水害の抑制のため、雨水の貯留・浸透対策を推進していきます。さらに、区民や事業者の一人ひとりが災害時に適切に対応できるように、風水害に関する情報発信などを推進していきます。

このような風水害への対応は、平成 30(2018)年に修正した「荒川区地域防災計画」、令和３（2021）年に改定した「荒川区風水害対応方針」に示しています。今後、より大きくなるリスクに対応できるように、適宜、これらの計画・方針を修正していきます。

施策の方向		基本施策		施策の概要
1-1	風水害に備える街づくりの推進	①	浸水対応型市街地づくりの推進	・市街地が浸水する際に、広域避難と垂直避難*を組み合わせて避難できる環境を整備します。 ・水が引くまでの間、最低限の避難生活水準が確保できる機能を持った非浸水空間を複数配置します。 ・このような「浸水対応型市街地」を将来に向けて実現するための段階的な整備方針について検討を進めます。
		②	区有施設における風水害対策の推進	・風水害の発生時にも最低限の行政機能を維持できるように、ハード対策・ソフト対策の両面から庁舎の防災機能を強化します。 ・避難所となる区有施設についても、停電時に利用可能な非常用電源を設置するなど、避難所としての機能の強化を図ります。
		③	無電柱化の推進	・道路上に張り巡らされた電線類を地下に収容する「無電柱化」を推進することで、竜巻、台風等の発生時に生じる電柱等の倒壊による道路の寸断や、電線類の断線を防止・軽減します。

施策の方向		基本施策		施策の概要
1-2	風水害に備える体制、設備などの強化	①	緊急避難場所の確保	・区では、水害時に緊急的に垂直避難することができる民間施設を「災害時地域貢献建築物」等として認定しています。 ・今後も引き続き民間施設へ働きかけ「災害時地域貢献建築物」等の確保を図ります。
		②	体制の強化、手順の明確化	・風水害の発生時に、区民に対して迅速に情報提供を行えるように体制を強化します。 ・風水害の発生時に、的確な活動を行うための手順を明確化します。
		③	町会・自治会との連携の強化	・風水害の発生時に、区民が適宜、正確な情報を収集し、適切に避難行動等をとれるような体制を、町会・自治会と連携し強化します。
		④	水害時における電力の確保	・非常用自家発電機、蓄電池、ソーラー発電機、発電発動機、災害時応援協定に基づく電気自動車等の活用により、電力供給手段の多重化を図ります。
1-3	雨水の貯留・浸透対策の推進及び渇水対策の強化	①	雨水貯留水槽の設置	・区では、ふれあい館などの施設に雨水貯留水槽を設置し、雨水の流出抑制を図っています。 ・今後も引き続き関係機関と連携し、新たな施設建設等に合わせて整備を推進します。
		②	透水性舗装の適切な維持管理	・区道で透水性舗装を適切に維持管理し、雨水の流出抑制を図ります。
		③	節水に関する情報発信・普及啓発	・各媒体などで気候変動とそれに伴う渇水の将来予測や必要な対策などの情報を発信し、区民の意識向上を図ります。
1-4	風水害に対する意識啓発の推進	①	風水害に関する情報発信	・ハザードマップの配布や区報、防災サイト「まなBOSAI」、荒川区災害情報サイト、荒川区防災アプリ等による周知、電柱等への浸水深の掲示などにより、風水害に関する情報を発信し、区民の意識向上を図ります。
		②	災害時の区民等向け行動指針の作成	・風水害に備えたマイ・タイムラインの作成、７日間分以上の備蓄、災害発生時の自主的な広域避難などの具体的な行動の指針を作成し、区民や事業者等に広く周知します。
		③	防災講話等の開催	・防災講話等を開催し、区民が迅速に避難行動を取れるよう、避難場所や避難方法などを周知します。
1-5	災害廃棄物の迅速かつ適正な処理	①	荒川区災害廃棄物等処理方針を踏まえた対応	・自然災害の発生時に、被災した区民等が環境衛生を維持する上で密接に関わる災害廃棄物等を迅速かつ適正に処理するため、「荒川区災害廃棄物等処理方針」（令和２（2020）年改定）を踏まえて適切に対応します。

適応方針２　暑熱への適応
～猛暑日、酷暑日の増加に備えよう～

最近の地球規模での気候変動の影響により、今後、猛暑日、酷暑日の増加など、熱中症のリスクがより大きくなると考えられるため、ヒートアイランド現象の緩和などの「ハード対策」と、施設の利用時間やイベントの開催時期、時間の変更、注意喚起などの「ソフト対策」の両面を推進していきます。

また、区民や事業者の一人ひとりが熱中症を予防できるように、暑熱や熱中症に関する情報発信などを推進していきます。

施策の方向		基本施策		施策の概要
2-1	ヒートアイランド対策の推進	①	緑化の推進	・区有施設をはじめ、住宅、商店街などにおける緑のカーテンの設置を促進します。 ・「荒川区花と緑の基本計画」*に基づき、公園、児童遊園の計画的な整備を図ります。
		②	遮熱性舗装や透水性舗装の適切な維持管理	・区道で遮熱性舗装や透水性舗装を適切に維持管理し、都市内にとどまる熱を減少させることによりヒートアイランド現象の緩和を図ります。
2-2	熱中症予防の推進	①	区有施設の遮熱対策の推進	・区有施設において、熱中症を防止するため、遮熱対策を行います。
		②	区有施設やイベントでの熱中症対策の推進	・区有施設での熱中症を防止するため、夏季の利用制限の検討やアナウンス、ポスターなどによる注意喚起などを推進します。 ・イベントでの熱中症を防止するため、夏季の開催時期、時間、内容の変更や注意喚起などを推進します。
		③	区有施設への給水機の設置	・区有施設において、脱水を伴う熱中症の発生に備え、給水機などの設置を行います。
2-3	熱中症に対する意識啓発の推進	①	暑熱、熱中症に関する情報発信・普及啓発	・各媒体などで暑熱や熱中症に関する情報、熱中症警戒アラートなどを発信し、区民の意識向上を図ります。

参考　荒川区花と緑の基本計画

荒川区では、「幸福実感都市 あらかわ」の実現に向け、花や緑を通して、幸せを感じることができるまちを築いていくため、平成 21（2009）年に「荒川区花と緑の基本計画」を策定しました。

このなかで、植物は気温の調節によるヒートアイランド現象の緩和や冷暖房等のエネルギー消費の削減に繋がるものとして位置づけ、接道部・公共施設・学校や幼稚園・民間施設・道路・鉄道等での緑化を推進しています。

適応方針３

感染症等への適応
～感染症等のリスク増加に備えよう～

今後、気温の上昇や降水パターンの変化などにより、感染症を媒介する生き物（蚊やマダニ、ネズミなど）の分布領域が変化する可能性があるため、これらの発生抑制などを推進していきます。

また、区民や事業者の一人ひとりが感染症を予防できるように、感染症の傾向や予防に関する情報発信などを推進していきます。

施策の方向		基本施策		施策の概要
3-1	感染症を媒介する生き物に対する発生抑制の推進	①	昆虫成長制御剤（ボウフラ駆除剤）の投入	・区有施設のほか、町会・自治会の協力により、雨水枡へ昆虫成長制御剤（ボウフラ駆除剤）を投入し、蚊の発生防止を図ります。
		②	害獣対策の推進	・感染症を媒介する可能性がある害獣等の対策を推進します。
3-2	感染症に対する意識啓発の推進	①	感染症の傾向や予防に関する情報発信	・各媒体などで感染症の傾向や予防に関する情報を発信し、区民の意識向上を図ります。

適応方針４

自然環境における適応
～自然環境への影響を把握して対策しよう～

今後、気温の上昇や降水パターンの変化などにより、動植物の分布領域が変化する可能性があるため、自然環境への影響の把握を行います。

また、区域の自然環境への影響が確認された場合や、外来生物の定着又は分布拡大が確認された場合は、情報発信を行います。

施策の方向		基本施策		施策の概要
4-1	自然環境への影響の把握と情報発信	①	自然環境への影響の把握	・区民や活動団体へ自然環境に関する情報収集を呼びかけ、気候変動による区域の自然環境への影響を把握します。
		②	外来生物に対する情報発信	・気温の上昇等により定着又は分布拡大する可能性がある外来生物（セアカゴケグモ、ヒアリ、ネッタイシマカなど）に関する情報を発信し、区民の意識向上を図ります。

適応方針 5　自助・共助・公助で取り組む適応
～一人ひとりが気候変動に備えよう～

適応策には、防災対策や暑熱対策など、区民や事業者の一人ひとりが気候変動の影響とそれに対する対応を理解し、実践することが不可欠な分野も多くみられます。

そのため、気候変動とそれに伴う影響の将来予測や必要な適応策の情報発信、環境関連施設等、イベントでの啓発を推進していきます。

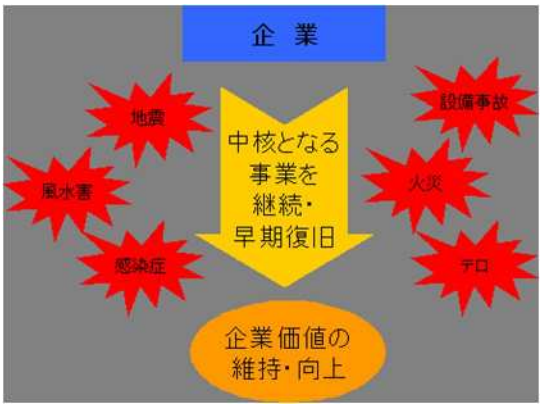
施策の方向		基本施策		施策の概要
5-1	気候変動への適応に関する区民の意識啓発の推進	①	気候変動による影響や適応に関する情報発信	・各媒体などで気候変動とそれに伴う影響の将来予測や必要な適応策などの情報を発信し、区民の意識向上を図ります。
		②	環境関連施設、イベントでの啓発の推進	・公共施設での環境学習等で気候変動による影響の将来予測や必要な適応策についての啓発を行い、区民の意識向上を図ります。 ・普及啓発イベントなどで、気候変動による影響や適応に関する展示などを行い、区民の意識向上を図ります。
5-2	気候変動への適応に関する事業者の意識啓発の推進	①	気候変動による影響や適応に関する情報発信	・各媒体などで気候変動とそれに伴う影響の将来予測や必要な適応策などの情報を発信し、事業者の意識向上を図ります。
		②	事業継続計画（BCP）策定に関する情報発信	・東京都産業労働局、公益財団法人東京中小企業振興公社によるBCP策定支援などの情報を発信し、事業者のBCP策定を促進します。

参考　事業継続計画（BCP）とは

BCPとは、企業等が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合でも、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続や早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。

近年、地球温暖化の進行によって様々な異常気象が観測されるようになったため、BCP の必要性が増していると言えます。

●BCP の役割



出典：中小企業庁 HP

第８章　計画の推進に向けて

＊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。

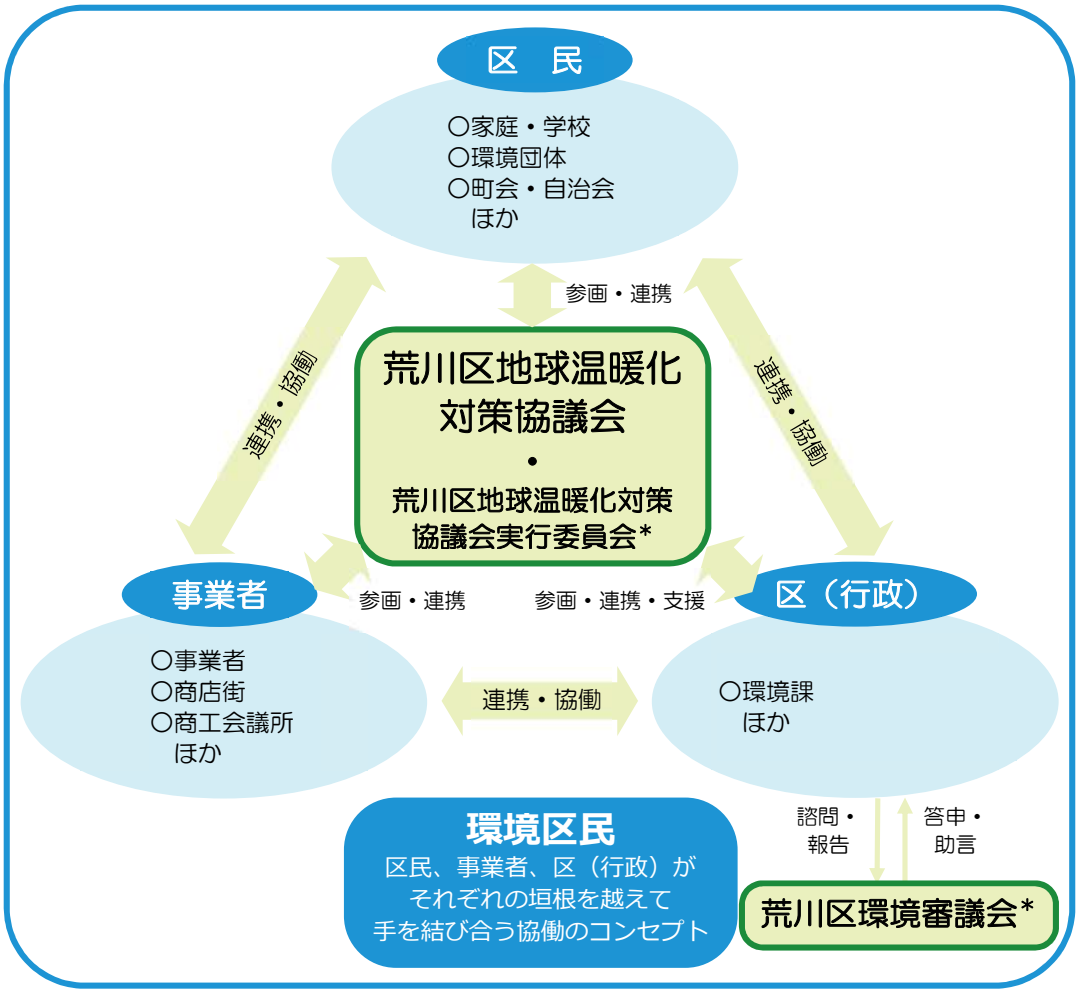
第8章　計画の推進に向けて

1. 計画の推進体制

本計画では、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」*が、相互連携と協働により取組を推進します。

令和元（2019）年 12 月から始まった新型コロナウイルスの世界的な感染拡大の影響により、様々な活動、生活様式に変化が必要となっています。新しい日常を送りながら計画を推進するための体制とします。

●計画の推進体制



区民・事業者・区（行政）による「環境区民」とその主体である
「荒川区地球温暖化対策協議会」が、相互連携と協働により取組を推進します。

（１）荒川区地球温暖化対策協議会

「荒川区地球温暖化対策協議会」は、地球温暖化対策を推進し「低炭素社会」*への転換を図るために、平成 21（2009）年 6 月に「荒川区低炭素地域づくり協議会」として設立しました。その後、令和２（2020）年９月に「荒川区地球温暖化対策協議会」に改称しています。

この協議会を中心に、荒川区の地域特性に即した地球温暖化対策を検討し、区民・事業者・区（行政）等が協働による取組を推進してきました。今後は、この協議会において、「脱炭素社会」*へ転換していくための取組を検討していきます。

（２）荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会

「荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会」は、協働による取組をさらに推進するために、平成 26（2014）年に「荒川区低炭素地域づくり協議会実行委員会」として設置しました。その後、令和２（2020）年９月に「荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会」に改称しています。

荒川区の地域特性に即した地球温暖化対策に関する協議会活動について提案を行うほか、事業計画及び予算を作成し、協議会の承認を受けた事業の運営、実施を担います。

少人数での事業開催や複数回の開催といった工夫をしながら、区民・事業所に向けたイベント運営を行います。

（３）荒川区環境審議会

荒川区環境審議会は、荒川区環境基本条例*及び荒川区環境審議会規則の規定に基づき、今後の環境行政を進める上で重要な議論を行うために、平成 21（2009）年 9 月に設置しました。

区長の附属機関であり、学識経験者、区議会議員、区民、事業者、関係行政機関、区職員で構成されています。

本計画の上位計画である「荒川区環境基本計画」*の進捗確認や、計画推進のための助言を行います。

2. 計画の進行管理

本計画の進行管理については、荒川区及び地球温暖化対策協議会を中心に行います。ＰＤＣＡサイクル*を三次元的に行うことにより、毎年度サイクルを回しながら脱炭素化と気候変動適応への取組を推進していきます。

（1）計画の策定・実施内容の決定（プラン：Plan）

本計画の内容、実施内容の見直しを踏まえ、毎年度の実施内容を決定します。推進にあたっては、国や東京都の補助事業などの活用も検討していきます。

（2）施策等の実施（ドゥー：Do）

年度の実施内容に基づき、基本施策・重点プロジェクトを推進します。

実施主体が複数になる場合には、連携の仕組みを構築し、基本施策・重点プロジェクトを実施していきます。

実施に当たっては、町会等の組織や、各種環境団体など区民・事業者における関連団体と荒川区地球温暖化対策協議会・区との連携関係を築いていきます。

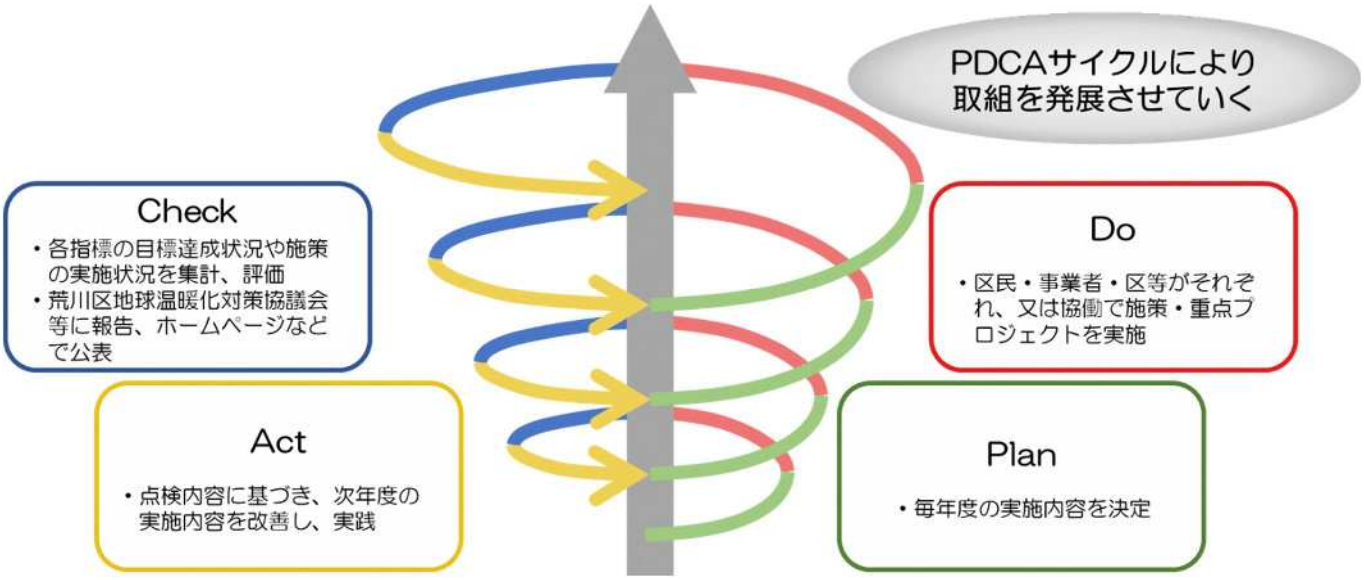
（3）点検（チェック：Check）

各指標の目標達成状況や施策の実施状況を定期的に取りまとめます。また、取りまとめた結果は、荒川区地球温暖化対策協議会等に報告し、ホームページなどで公表します。

（4）改善・実践（アクト：Act）

点検結果に基づき、また、国や都の動向も踏まえ、次年度の実施内容などを改善し、実践します。

●PDCA サイクルによる進行管理



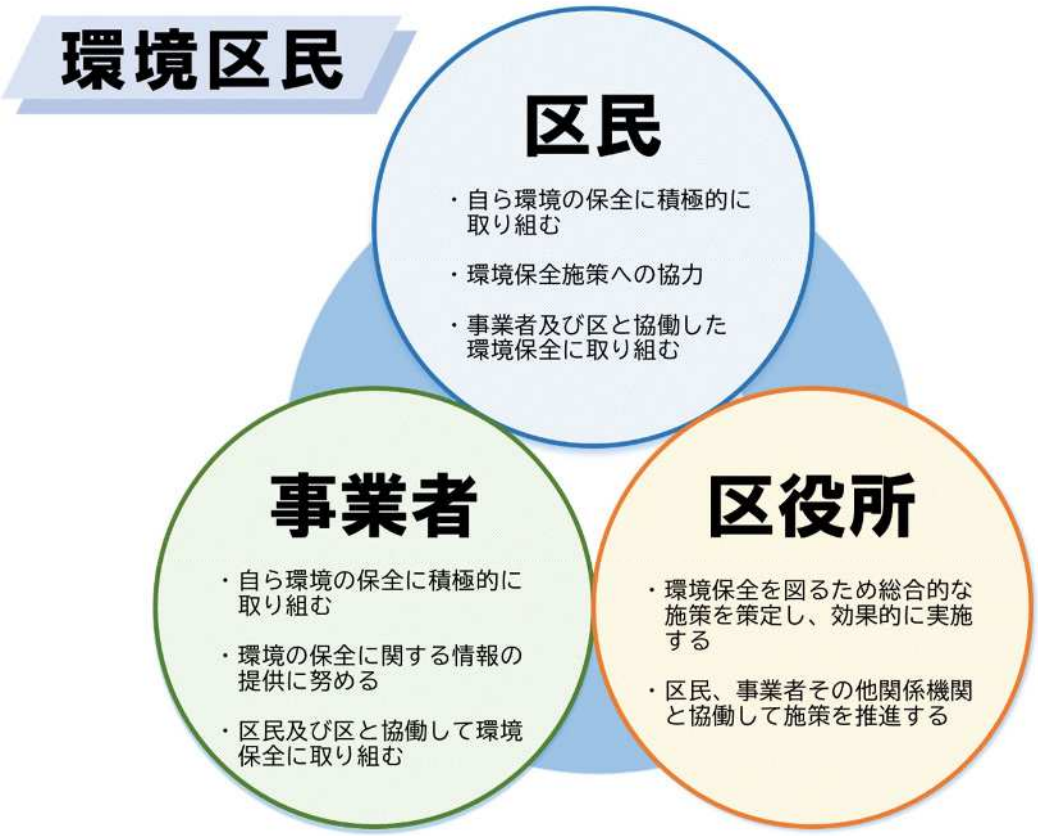
3. 区民及び事業者の積極的な参画

令和元（2019）年 12 月から始まった新型コロナウイルスの世界的な感染拡大は、区民の生活や働き方に大きな変化と甚大な影響をもたらしました。

こうした状況の中、荒川区で「脱炭素社会」と「気候変動に適応した社会」を実現するためには、経済活動のデジタル化やグリーン化の推進といった世界的な課題を見据えながらも、基礎的自治体として区民の日々の暮らしや事業活動に軸足を置いた施策を着実に実行することが重要です。

そのためには、区民生活に根差した区政のあらゆる分野からのアプローチが不可欠なことから、区民及び事業者の積極的な参画を促しながら、区民・事業者・区（行政）の「環境区民」が一丸となって脱炭素化と気候変動適応への取組を推進していきます。

●環境区民のイメージ



資料編

＊のついた用語については、「9.用語集」に解説を記載しています。

資料編

1. 計画策定の経緯

（1）荒川区地球温暖化対策協議会*

回数	開催日程	主な議題・内容
令和４年度 第１回	令和４（2022）年 ５月20日	・前計画の進捗状況等について ・計画策定の方向性について
令和４年度 第２回	令和４（2022）年 ９月５日（書面開催）	・計画案について ・削減目標等について
令和４年度 第３回	令和４（2022）年 10月17日	・計画案について ・基本施策等について
令和４年度 第４回	令和５（2023）年 １月１６日（書面開催）	・パブリックコメントの実施結果及び計画案について

（2）荒川区環境審議会*

回数	開催日程	主な議題・内容
令和４年度 第１回	令和４（2022）年 11月15日	・計画の策定について
令和４年度 第２回	令和５（2023）年 １月１８日（書面開催）	・パブリックコメントの実施結果及び計画案について

（3）パブリックコメント

① 実施期間　　令和４（2022）年12月７日～21日

② 意見提出者数及び意見総数　　21名、52件

2. 荒川区地球温暖化対策協議会委員名簿

（任期：令和５（2023）年３月31日まで）

区分	氏名	所属等
町会等代表	会長　髙　田　忠　則	荒川区体育協会 会長
	志　村　　博	荒川区町会連合会 会長 荒川東部町会連合会 会長
学識経験者	副会長　柳　下　正　治	一般社団法人環境政策対話研究所 代表理事
事業者関係者	渡　辺　紀　子	東京商工会議所荒川支部 事務局長
	金　原　裕　一	東京都トラック協会荒川支部 副支部長
	平　岩　直　哉	東京電力パワーグリッド株式会社 上野支社長
	伊　藤　あすか	東京ガスネットワーク株式会社 東京東支店長
	小山田　晃　裕	城北信用金庫 本店営業部 理事部長
関係団体	西　川　千恵子	荒川区女性団体の会 副会長
	石　原　和　夫	あらかわ環境サポーター 代表
	清　原　美佐子	ＮＰＯ法人エコ生活ひろめ隊 代表
関係行政機関	加　藤　正　広	東京都地球温暖化防止活動推進 センター長
区職員	佐　藤　安　夫	副区長
	石　原　　久	産業経済部長
	松　土　民　雄	防災都市づくり部長
	古　瀬　秀　幸	環境清掃部長

※任期は、荒川区地球温暖化対策協議会規約により、２年（委員が欠けた場合の補欠委員の任期は前任者の残任期間）

3. 荒川区地球温暖化対策協議会　規約

平成21（2009）年6月23日制定
令和2（2020）年4月1日一部改正
令和2（2020）年9月7日一部改正

（名称）
第1条　この会の名称は、荒川区地球温暖化対策協議会（以下「協議会」という。）と称する。

（目的）
第2条　協議会は、区民、事業者、行政等が協働して、荒川区における、地域の実情に即した地球温暖化対策を協議及び実践し、脱炭素型地域社会の構築を目指すことを目的とする。

（活動内容）
第3条　協議会は、前条の目的を達成するために次に掲げる活動を行う。
（1）　地域で実践できる地球温暖化対策の検討及び推進に関すること。
（2）　地球温暖化対策に関する普及啓発に関すること。
（3）　その他、協議会の目的達成に必要なこと。

（組織）
第4条　協議会は、第2条の目的に賛同する区民、事業者、団体及び行政機関等をもって組織する。

（委員の任期）
第5条　委員の任期は2年とし、再任を妨げない。
2　委員が欠けた場合の補欠委員の任期は、前年者の残任期間とする。

（役員）
第6条　協議会に次の役員を置く。
（1）　会長　　1名
（2）　副会長　1名
2　会長は、委員の互選によってこれを定める。
3　副会長には、会長が指名する者をもってこれに充てる。
4　会長は、協議会を代表し、会務を総理する。
5　副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代行する。
6　役員の任期は2年とし、再選を妨げない。
7　学識経験者を置く場合は、荒川区付属機関の構成員の報酬及び費用弁償に関する条例第2条第9項と同等の報酬を支払うこととする。
8　役員はその任期が満了した場合においても、後任者が選出されるまでの間は、引き続きその職務を行う。
9　役員が欠けた場合の補欠役員の任期は、前任者の残任期間とする。

（協議会の開催）

第7条　協議会は、原則として会長の要請があった場合、その他必要に応じて会長が招集し、開催できる。

２　協議会における協議事項、運営その他会議に必要な事項は、会長が決定する。

３　協議会の進行は、会長又は会長が指名したものが行う。

４　会長は、協議会に必要があると認められるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴き、又は説明を求めることができる。

５　会長は、緊急の必要があり、協議会を招集する暇のない場合その他やむを得ない事由があると認めるときは、議事の概要を記載した書面を回付して委員の賛否を問い、協議会の会議に代えることができる。

（検討部会等の設置）

第8条　会長は、詳細な検討を行うために必要に応じて、検討部会等を置くことができる。

２　検討部会等の委員は、協議会の同意を得て、会長がこれを定める。

３　検討部会等に代表を置き、協議会の同意を得て、会長がこれを定める。

４　検討部会等の運営に必要な事項は、代表が会長の同意を得て定める。

（事務局）

第9条　協議会及び検討部会等の事務局は、荒川区環境清掃部環境課に置く。

（その他）

第10条　この規約に定めるもののほか、協議会の運営に関して必要な事項があれば、会長が別に定める。

２　本規約の変更は、協議会において出席者の3分の2以上の議決において決定する。

附　則

この規約は、平成21年6月23日から施行する。

附　則

この規約は、令和2年4月1日から施行する。

附　則

この規約は、令和2年9月7日から施行する。

4. 国内及び荒川区のこれまでの取組状況

●国内及び荒川区のこれまでの取組状況（1/2）

年	国内の取組	東京都の取組	荒川区の取組
平成20年（2008）	●「京都議定書目標達成計画」改定 ●「地球温暖化対策の推進に関する法律」*改正 ●「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」改正 ●「G8北海道洞爺湖サミット」 ・全世界の温室効果ガス*排出量を2050年までに少なくとも50%削減するビジョンを国連気候変動枠組条約の全締約国と共有し、交渉を経て採択を求めることを確認	●「東京都環境基本計画2008」策定 ・令和2（2020）年の温室効果ガス排出量を25%削減（平成12（2000）年比）	●「荒川区環境基本条例」*制定 ●「荒川区環境基本計画」*策定 ●「あらかわ環境アクションプラン」策定 ●「荒川区役所環境配慮率先行動プラン」策定 ●「荒川区環境交通省エネルギー詳細ビジョン」策定
平成21年（2009）	●「令和2（2020）年の温室効果ガス排出量を25%削減（平成2（1990）年比）」とする目標を表明	－	●「あらかわエコセンター」オープン ●「荒川区低炭素地域づくり協議会」設立
平成22年（2010）	●「地球温暖化対策基本法案」閣議決定 ●「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」公布 ●「第3次エネルギー基本計画」閣議決定	●「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」開始	●「荒川区低炭素地域づくり計画」策定 ・令和2（2020）年度のCO_2排出量を25%削減（平成12（2000）年度比）
平成23年（2011）	3月11日 東日本大震災発生、東京電力㈱福島第一原子力発電所事故発生		
	●数値目標付き電力需給対策の要請	●「東京都電力対策緊急プログラム」の策定	●「荒川区公共施設環境配慮指針」*策定
平成24年（2012）	●「地球温暖化対策基本法案」廃案 ●「第4次環境基本計画」閣議決定 ●「再生可能エネルギー*の固定価格買取制度」開始	●「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」策定	●「荒川区公共施設環境配慮指針2012」改正
平成25年（2013）	●「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正 ●「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」改正（名称変更） ●「令和2（2020）年度の温室効果ガス排出量を3.8%削減（平成17（2005）年度比）」とする目標を公表	－	●「荒川区環境基本計画」一部改訂
平成26年（2014）	●「第4次エネルギー基本計画」閣議決定	●「東京都長期ビジョン」策定 ●「令和2（2020）年のエネルギー消費量*を20%削減（平成12（2000）年比）とする目標を表明	●「荒川区役所環境配慮率先行動プラン」改定 ●「荒川区低炭素地域づくり協議会実行委員会」*設置
平成27年（2015）	●「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」公布 ●COP*21において「パリ協定」*採択 ●「令和12（2030）年の温室効果ガス排出量を26%削減（平成25（2013）年比）」とする目標を表明	●「水素社会*の実現に向けた東京戦略会議」の検討結果とりまとめ	●「あらかわEMS」運用開始

●国内及び荒川区のこれまでの取組状況（2/2）

年	国内の取組	東京都の取組	荒川区の取組
平成28年 （2016）	●「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正 ●「地球温暖化対策計画」閣議決定 ●電力小売全面自由化	●「東京都環境基本計画2016」策定 ・令和12（2030）年の温室効果ガス排出量を30%削減（平成12（2000）年比） ・令和12（2030）年のエネルギー消費量を38%削減（平成12（2000）年比）	●「荒川区低炭素地域づくり計画（改定版）」策定 ・令和2（2020）年度のエネルギー消費量を30%削減（平成12（2000）年度比） ●「荒川区役所環境配慮率先行動プラン」を「荒川区役所エコアクティブプラン」*に改称
平成30年 （2018）	●「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」改正 ●「気候変動適応法」公布 ●「第5次環境基本計画」閣議決定 ●「第5次エネルギー基本計画」閣議決定 ●「気候変動適応計画」*閣議決定	－	●「荒川区環境基本計画（改定版）」策定 ●「荒川区役所エコアクティブプラン（H30～R9年度）」策定
令和元年 （2019）	●「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」改正 ●「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」改正	●「ゼロエミッション東京戦略」策定 ・2050年までに CO_2排出を実質ゼロ ●「東京都気候変動適応方針」策定 ●「ZEV*普及プログラム」策定 ●「プラスチック削減プログラム」策定 ●「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーン開始	－
令和2年 （2020）	●「2050年までに温室効果ガスの排出実質ゼロ」を目指すことを表明	－	●「荒川区低炭素地域づくり協議会」を「荒川区地球温暖化対策協議会」に改称
令和3年 （2021）	●「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正 ●「脱炭素社会*の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」改正（名称変更） ●「地球温暖化対策計画」閣議決定 ●「気候変動適応計画」閣議決定 ●「第6次エネルギー基本計画」閣議決定 ●「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定 ●「令和12（2030）年度の温室効果ガス排出量を46%削減（平成25（2013）年度比）」とする目標を表明	●「ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report」策定 ●「東京都気候変動適応計画」策定 ●「ゼロエミッション都庁行動計画」策定 ●「東京都食品ロス*削減推進計画」策定	●「荒川区地球温暖化対策実行計画」策定 ●「ゼロカーボンシティ」表明 ●「荒川区環境基本条例」一部改正
令和4年 （2022）	●「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正 ●「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」改正（名称変更） ●「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」改正（名称変更）	●「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」改正 ●「東京都環境基本計画2022」策定	－

5. エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法

荒川区のエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量は、23 区共通の算定手法である「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』」による「温室効果ガス排出量（推計）算定結果」（以下、「オール東京 62 算定結果」という。）を用いています。

●エネルギー消費量及び CO_2 排出量の算定方法の概要

部門		エネルギー消費量		CO_2排出量
		電力・都市ガス	電力・都市ガス以外	
産業部門	農業	東京都の農業における燃料と電力の消費原単位に荒川区の農家戸数を乗じる。		燃料と電力の消費量にそれぞれのCO_2排出係数*を乗じる。
	建設業	東京都の建設業における燃料と電力の消費量を荒川区の新築着工床面積で案分する。		上に同じ。
	製造業	■電力：右に同じ。 ■都市ガス：工業用都市ガス供給量を計上する。	東京都の業種別製造品出荷額当たりの燃料消費量に荒川区の業種別製造品出荷額を乗じる。	上に同じ。
家庭部門		■電力：家庭用の電気契約から算出する。 ■都市ガス：家庭用都市ガス供給量を計上する。	LPG*、灯油について、世帯当たり支出に単価、世帯数を乗じる。（LPGは都市ガスの非普及エリアを考慮する。）	上に同じ。
業務部門		■電力：荒川区内総供給量のうち他の部門以外を計上する。 ■都市ガス：業務用都市ガス供給量を計上する。	東京都の建物用途別床面積当たりの燃料消費量に荒川区の床面積を乗じる。床面積は、固定資産の統計、都の公有財産等都の統計書や、国有財産等資料から算出する。	上に同じ。
運輸部門	自動車	―	東京都で算定したCO_2排出量を基本として算出する。	燃料の消費量にそれぞれのCO_2排出係数を乗じる。
	鉄道	鉄道会社別電力消費量より、乗降者人員別電力消費量を計算し、荒川区内の乗降者人員数を乗じる。	貨物の一部を除き、都内にディーゼル機関は殆どないため、算定の対象としない。	電力の消費量にCO_2排出係数を乗じる。
廃棄物部門		―	―	廃棄物発生量を根拠として算出する。

※：その他６ガスは、ガスの種類及び発生源に応じて、排出量を荒川区の活動量で案分、又は排出原単位に荒川区の活動量を乗じて算定している。

資料：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」の資料をもとに作成

6. 削減対策をしない場合の将来推計

今後新たな削減対策をせず、人口などが自然に変動しながら推移した場合の将来の値を推計しました（以下「将来推計（対策なし）という。）。

この将来推計に当たっては、人口や各種の活動量の推移を考慮したほか、国が令和 3（2021）年 10 月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」を踏まえ、購入電力の平均的な CO_2 排出係数が令和 12（2030）年度に「0.25kg-CO_2/kWh」まで低下すると仮定しました。また、その他 6 ガス排出量の将来推計に当たっては、東京都の BAU 推計を参考にしました。

●将来推計における活動量の考え方

部門		活動量指標	将来の活動量の考え方
産業部門	農業	農家戸数	・1 戸のみであり、横這いのまま推移するとした。
	建設業	新築着工床面積	・近年の傾向から新築着工床面積は横這いのまま推移するとした。 ・ただし令和 5（2023）年度から令和 8（2026）年度については「三河島駅前北地区第一種市街地再開発事業」、令和 8（2026）年度から令和 11（2029）年度については「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」で建設工事が行われることによる新築着工床面積を加算した。
	製造業	製造品出荷額	・近年の傾向から製造品出荷額は緩やかに減少するとした。（平成 2（1990）年度から令和元（2019）年度までの推移から回帰式（指数関数）を求め、令和 2（2020）年度以降に反映）
家庭部門		人口	・「東京都の人口予測」（令和 2（2020）年 3 月 東京都）の推計値のとおり緩やかに増加するとした。 ・ただし、令和 8（2026）年度以降については「三河島駅前北地区第一種市街地再開発事業」、令和 11（2029）年度以降については「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」で共同住宅が建設されることによる人口増加分を加算した。※
業務部門		業務用床面積	・近年の傾向から床面積は横這いのまま推移するとした。 ・ただし、令和 8（2026）年度以降については「三河島駅前北地区第一種市街地再開発事業」、令和 11（2029）年度以降については「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」で建設される建物の業務用床面積を加算した。
運輸部門	自動車	走行量	・人口と同じ割合で推移するとした。
	鉄道	乗降者人員	・人口と同じ割合で推移するとした。
廃棄物部門		焼却ごみ量	・人口と同じ割合で推移するとした。

●その他 6 ガスの将来推計の考え方

ガス種類	将来推計の考え方
メタン（CH_4）	・近年の傾向から排出量は横這いのまま推移するとした。
一酸化二窒素（N_2O）	
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	・東京都が令和 4（2022）年 9 月に策定した「東京都環境基本計画」に記載されている BAU 推計を参考に、排出量が令和 12（2030）年度時点で平成 26（2014）年度比 2.08 倍に増加するとした。
パーフルオロカーボン類（PFCs）	・近年の傾向から排出量は横這いのまま推移するとした。
六ふっ化硫黄（SF_6）	
三ふっ化窒素（NF_3）	

●活動量の変化率（平成 25（2013）年度比（基準年度比））

部門		令和元（2019）年度〔実績値〕	令和 12（2030）年度〔推計値〕
産業部門	農業	―※	―※
	建設業	＋28%	＋28%
	製造業	▲11%	▲56%
家庭部門		＋ 5%	＋ 9%
業務部門		＋ 6%	＋10%
運輸部門	自動車	▲12%	▲ 8%
	鉄道	＋11%	＋15%
廃棄物部門		▲ 6%	▲ 3%

※：農家戸数は、平成 25（2013）年度に０戸、令和元（2019）年度に１戸となっており、令和 12（2030）年度も１戸と推計している。

●エネルギー消費量の令和 12（2030）年度将来推計（対策なし）

単位：TJ*

部門		平成 25（2013）年度〔基準値〕	令和元（2019）年度〔実績値〕	令和 12（2030）年度〔推計値〕
産業部門	農業	0	0.1	0.1
	建設業	136	142	142
	製造業	405	286	141
家庭部門		3,195	3,015	3,130
業務部門		1,886	1,790	1,857
運輸部門	自動車	1,163	869	902
	鉄道	321	297	308
合計		7,106	6,400	6,481

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

●CO_2 排出量の令和 12（2030）年度将来推計（対策なし）

単位：千 t-CO_2*

部門		平成 25（2013）年度〔基準値〕	令和元（2019）年度〔実績値〕	令和 12（2030）年度〔推計値〕
産業部門	農業	0	0.01	0.01
	建設業	12	12	10
	製造業	44	27	9
家庭部門		311	262	188
業務部門		214	180	117
運輸部門	自動車	79	59	61
	鉄道	47	37	21
廃棄物部門		26	29	30
合計		733	604	436

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

●温室効果ガス排出量の令和 12（2030）年度将来推計（対策なし）

単位：千 t-CO_2eq*

部門	平成 25（2013）年度〔基準値〕	令和元（2019）年度〔実績値〕	令和 12（2030）年度〔推計値〕
CO_2	733	604	436
その他６ガス	35	57	76
合計	768	661	511

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

7. 削減目標

（1）エネルギー消費量と温室効果ガス排出量の削減目標

エネルギー消費量と温室効果ガス排出量の削減目標を設定するに当たっては、「6．削減対策をしない場合の将来推計」（将来推計（対策なし））の結果から、P.43 の削減見込量を差し引くことで、今後新たに削減対策を行った場合の将来の値を推計しました（以下「将来推計（対策あり）」という。）。

これらの推計の結果を踏まえて、2050 年度までに「脱炭素社会」を実現するために、令和 12（2030）年度時点でのあるべきエネルギー消費量と温室効果ガス排出量を検討し、令和 12（2030）年度の削減目標を設定しました。

●エネルギー消費量の削減目標

単位：TJ

部門	平成 25（2013）年度	令和元（2019）年度	令和 12（2030）年度		
	基準値	実績値	将来推計（対策なし）	削減見込量	将来推計（対策あり）＝目標値
産業部門	541	428（▲21%）	283（▲48%）	8（ 2%）	274（▲49%）
家庭部門	3,195	3,015（ ▲6%）	3,130（ ▲2%）	290（ 9%）	2,840（▲11%）
業務部門	1,886	1,790（ ▲5%）	1,857（ ▲2%）	149（ 8%）	1,708（ ▲9%）
運輸部門	1,484	1,166（▲21%）	1,211（▲18%）	137（ 9%）	1,074（▲28%）
合計	7,106	6,400（▲10%）	6,481（ ▲9%）	584（ 8%）	5,896（▲17%）

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

●CO_2 排出量の削減目標

単位：千 t-CO_2

部門	平成 25（2013）年度	令和元（2019）年度	令和 12（2030）年度		
	基準値	実績値	将来推計（対策なし）	削減見込量	将来推計（対策あり）＝目標値
産業部門	56	39（▲30%）	19（▲67%）	1（ 1%）	18（▲68%）
家庭部門	311	262（▲16%）	188（▲40%）	18（ 6%）	170（▲45%）
業務部門	214	180（▲16%）	117（▲45%）	9（ 4%）	108（▲50%）
運輸部門	126	96（▲24%）	82（▲35%）	9（ 7%）	73（▲42%）
廃棄物部門	26	29（ ＋8%）	30（＋13%）	8（32%）	21（▲20%）
合計	733	604（▲18%）	436（▲41%）	46（ 6%）	390（▲47%）

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

●温室効果ガス排出量の削減目標

単位：千 t-CO_2eq

部門	平成 25（2013）年度	令和元（2019）年度	令和 12（2030）年度		
	基準値	実績値	将来推計（対策なし）	削減見込量	将来推計（対策あり）＝目標値
CO_2	733	604（▲18%）	436（▲41%）	46（ 6%）	390（▲47%）
その他 6 ガス	35	57（＋63%）	76（＋118%）	60（173%）	16（▲55%）
合計	768	661（▲14%）	511（▲33%）	106（14%）	405（▲47%）

※：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

（２）部門別削減目標

家庭部門と業務部門については、エネルギー消費量と CO_2 排出量に占める割合が高いため、個別に削減目標を設定しました。削減目標の設定に当たっては、CO_2 排出係数の変化を受けないようにエネルギー消費量について設定しました。

令和 12（2030）年度には、基準年度比で世帯数が 3%、業務用床面積が 10%増加すると推定されます。そのため、このように活動量が増加した場合でも、部門全体の削減目標が達成されるように考慮して、一世帯当たり、業務用床面積 1m^2 当たりの目標を設定しました。

その結果、エネルギー消費量の削減目標は、家庭部門が一世帯当たり 14%、業務部門が床面積 1m^2 当たり 18%となりました。

●活動量の変化（推定）

項目	平成 25（2013）年度	令和元（2019）年度		令和 12（2030）年度	
	基準値	実績値	変化率	推定値	変化率
世帯数※1	107,208 世帯	109,636 世帯	＋2%	110,240 世帯	＋3%
業務用床面積※2	1,472,102m^2	1,564,228m^2	＋6%	1,622,444m^2	＋10%

※1：令和元（2019）年度までの実績は、「オール東京 62 算定結果」でエネルギー消費量等を算定する際に使用している「国勢調査」及び「東京都の人口（推計）」の値を使用した。また、令和 12（2030）年度の推計値は、「東京都世帯数の予測ー統計データー」（平成 31（2019）年）３月 東京都」の値に、2026 年度以降に開業する「三河島駅前北地区第一種市街地再開発事業」と、2029 年度以降に開業する「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」の共同住宅の世帯数を加算した。

※2：令和元（2019）年度までの実績は、「オール東京 62 算定結果」で試算された値を使用した。また、令和 12（2030）年度の推計値は、業務用床面積が横這いのまま推移すると仮定したうえで、2026 年度以降に開業する「三河島駅前北地区第一種市街地再開発事業」と、2029 年度以降に開業する「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」の業務用床面積を加算した。

●活動量の変化率とエネルギー消費量の削減目標

部門	活動量の変化率	単位活動量当たりの削減目標	部門全体の削減目標
家庭部門	＋3%	▲14%	▲11%
業務部門	＋10%	▲18%	▲9%

※：活動量の変化率×単位活動量当たりの削減目標＝部門全体の削減目標となるように設定した。

【家庭部門】：1.03×0.86＝0.89

【業務部門】：1.10×0.82＝0.91

8. 用語集

あ行

◎ 荒川区一般廃棄物処理基本計画（P.7ほか）

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、荒川区内の一般廃棄物の処理について、長期的視点に立った基本的な事項を定めた計画。

◎ 荒川区環境基本計画（P.6ほか）

「荒川区環境基本条例」に基づき、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な事項を定めた計画。

◎ 荒川区環境基本条例（P.7ほか）

環境の保全について基本理念を定め、区民、事業者及び区の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本的な事項を定めた条例。

◎ 荒川区環境審議会（P.86ほか）

「荒川区環境基本条例」及び「荒川区環境審議会規則」に基づき、今後の環境行政を進めるうえで重要な議論を行うために設置した機関。

◎ 荒川区基本計画（P.7）

荒川区基本構想に示されたおおむね 20 年後の荒川区の将来像である「幸福実感都市あらかわ」を実現するための計画。

◎ 荒川区基本構想（P.6ほか）

おおむね 20 年後の荒川区の目指すべき将来像について、すべての区民が認識を共有するとともに、その実現に向け、区とともに取り組んでいく方向性を示したもの。

◎ 荒川区公共施設環境配慮指針（P.60ほか）

区が所有する庁舎、学校、コミュニティ施設などの新築・改築に当たり、独自の環境配慮基準を定めた指針。

◎ 荒川区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例（P.65）

公共の場所における自転車等の放置防止と自転車等駐車場の整備に関して必要な事項を定めた条例。

◎ 荒川区地球温暖化対策協議会（P.7ほか）

地球温暖化対策を推進し、「低炭素社会」への転換を図るために「荒川区低炭素地域づくり協議会」として設立された。現在は「荒川区地球温暖化対策協議会」に改称されている。

◎ 荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会（P.33ほか）

「低炭素社会」を実現するため、協働による取組をさらに推進することを目的として「荒川区低炭素地域づくり協議会実行委員会」として設置された。現在は「荒川区地球温暖化対策協議会実行委員会」に改称されている。

◎ 荒川区都市計画マスタープラン（P.7）

荒川区基本構想に示されたおおむね 20 年後の荒川区の将来像である「幸福実感都市あらかわ」を実現するための都市整備における総合的な指針となる計画。

◎ 荒川区花と緑の基本計画（P.7ほか）

「都市緑地法」及び「荒川区みどりの保護育成条例」に基づき、花と緑のまちづくりを総合的かつ計画的に推進するための基本的な事項を定めた計画。

◎ 荒川区防災・減災等に資する国土強靱化地域計画（P.7）

「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」に基づき、どのような自然災害等が起こっても機能不全に陥らず、いつまでも元気であり続ける強靱な地域をつくるために定めた計画。

◎ 荒川区役所エコアクティブプラン（P.7ほか）

地球温暖化防止や資源の有効活用など、地球環境への負荷を軽減するための行動を区が率先して行うことを定めた計画。

◎ エコ助成（P.32ほか）

区民や事業者に対し、環境に配慮した設備等の導入を支援するため、機器の設置に要する経費の一部を区が助成する制度。

◎ エコフォワード事業者（P.32ほか）

事業者の環境活動を応援するための認定制度。認定されることで、区ホームページでの紹介や環境推進対策融資の斡旋への優遇利率の適用などの特典が受けられる。

◎ エネルギー消費量（P.2ほか）

電気や各種燃料などの形で最終的に産業、家庭、業務、運輸で消費されるエネルギーの量。

◎ 屋上緑化・壁面緑化（P.77）

ビルや一般家屋等の屋上や壁面を緑化すること。緑化により、大気の浄化、ヒートアイランド現象の緩和のほか、断熱による冷房の省エネ効果が得られる。

◎ オゾン層（P.29）

成層圏（上空約10～50km）のオゾンが多く存在する層。太陽からの有害な紫外線を吸収し、地上の生態系を保護する効果がある。

◎ 温室効果ガス（P.2ほか）

太陽光により暖められた地表から宇宙に放出される熱を途中で吸収する効果があるガス。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、CO_2、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7種類のガスが削減対象となっている。

か行

◎ カーシェアリング（P.32ほか）

自動車を個人ではなく、複数の人で共同利用する仕組みのこと。

◎ 化石燃料（P.8ほか）

動植物の死骸などの有機物が長い年月をかけて変質し、燃料資源として採掘され使用されている物質の総称。石炭、石油、天然ガスなどが該当する。

◎ 環境区民（P.6ほか）

「荒川区環境基本計画」において、区民・事業者・区（行政）全体を、環境を支える区民「環境区民」と位置づけたもの。

◎ 環境負荷（P.61）

工場からの排水、排出ガス、家庭からの排水、ごみの排出、自動車の排出ガスなど、人の活動により環境に加えられる影響で、環境を保全するうえで支障をきたす恐れのあるもの。

◎ 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）（P.3ほか）

人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として設立された組織。

◎ 吸収対策（P.33ほか）

森林には、大気中のCO_2を吸収し、炭素を幹や葉、土壌に固定する効果がある。間伐等の森林整備や保護・保全措置がとられている天然生林を増やすことで、炭素固定量を増やす対策を吸収対策という。

◎ クール・ネット東京（P.50ほか）

東京都の地球温暖化対策に向けた普及啓発のための活動拠点として、東京都や区市町村と連携した普及啓発、都民や中小企業が行う地球温暖化対策の取組、省エネ対策を支援する組織。正式名称は、東京都地球温暖化防止活動推進センター。

◎ グリーンリカバリー（P.63）

コロナ禍からの復興に当たって、地球温暖化の防止や生物多様性の保全を実現し、よりよい未来を目指していくこと。

◎ 工業化（P.3ほか）

農業を主体とする社会から工業を主体とする社会へ転換すること。「IPCC 第６次評価報告書 第１作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定約（令和４（2022）年５月 12 日版）」（気候変動に関する政府間パネル）では、世界の平均気温の変化を整理する際の基準となる「工業化前の気温」の近似値として 1850～1900 年の値を使用している。

◎ コミュニティバス（P.65）

地域の駅や病院、公共施設、商業施設へ乗り入れ、地域住民の足として移動手段を確保するために運行する路線バス。

さ行

◎ 再資源化（リサイクル）（P.67）

廃棄物等を原材料やエネルギー源として有効利用すること。その実現を可能とする製品設計、使用済製品の回収、リサイクル技術・装置の開発なども取組のひとつ。

◎ 再生可能エネルギー（P.3ほか）

自然界に存在し、かつ自然界の営みによって利用するのと同等以上の速度で再生されるエネルギー源。太陽エネルギー、風力、水力、バイオ燃料を含むバイオマス、地熱等がある。

◎ 再利用（リユース）（P.67）

使用済製品やその部品等を繰り返し使用すること。その実現を可能とする製品の提供、修理・診断技術の開発、リマニュファクチャリングなども取組のひとつ。

◎ シェアサイクル（P.32ほか）

自転車を個人ではなく、複数の人で共同利用し、かつ同一のプラットフォームを利用していればどこのサイクルポートでも貸出・返却が可能な仕組みのこと。

◎ 遮熱性舗装（P.79ほか）

路面温度の上昇につながる赤外線を高反射することで、路面温度の上昇を抑制する舗装。

◎ 集団回収（P.21）

町会や自治会・ＰＴＡ・集合住宅などのグループで、回収の場所・日時を決めて、家庭からでる資源を持ち寄り、資源回収事業者に引き渡す自主的なリサイクル活動。

◎ 省エネ診断（P.47ほか）

現状のエネルギー使用量、施設や機器の運用状況等を調査し、それぞれの施設にあった省エネルギー対策を提案するもの。

◎ 食品ロス（P.33ほか）

本来食べられるのに捨てられてしまう食品。日本人の1人当たりの食品ロス量は、毎日お茶碗一杯分程度とされている。

◎ 水素エネルギー（P.60）

燃料電池を使って水素と酸素の化学反応により発電し燃焼を伴わずに電気エネルギーに変換することができるエネルギー源。

◎ 水素社会（P.46ほか）

水素エネルギーを主要なエネルギー源として利活用する社会。

◎ 垂直避難（P.80ほか）

急激な降雨や浸水により屋外での避難行動が困難な場合に、浸水による建物の倒壊の危険がないことを確認したうえで、自宅や隣接建物の2階以上へ避難すること。

◎ 世界気象機関（WMO）（P.11）

気象、気候、水に関する権威のある科学情報を提供する国連の専門機関。

◎ ゼロエミッションビークル（ZEV）（P.37ほか）

走行時にCO_2などのガスを排出しない電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）。

た行

◎ 代替フロン（P.29ほか）

オゾン層破壊物質としてモントリオール議定書で削減対象とされた「特定フロン」を代替するために開発された物質。ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）などがある。

◎ 太陽光発電（P.30ほか）

太陽光によって発電を行う方法。シリコン、ヒ素ガリウム、硫化カドミウム等の半導体に光を照射することで電力が生じる性質を利用している。

◎ 太陽熱（P.50）

再生可能エネルギーのひとつ。太陽熱を利用して温水・温風を作り、給湯・冷暖房に利用するシステムを太陽熱利用システムという。

◎ 第6次評価報告書（P.3ほか）

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、気候変動に関して科学的および社会経済的な見地から包括的な評価を行い、5～6年ごとに評価報告書を公表している。第6次評価報告書は、令和3（2021）年以降、順次公表されている。

◎ 脱炭素社会（P.2ほか）

CO_2排出量を抑制するとともに、排出されたCO_2の回収などを行うことにより、CO_2排出量を差し引きで実質的にゼロにする社会。

◎ 地域気候変動適応計画（P.7ほか）

「気候変動適応法」に基づき、自治体で自然的・社会的条件に応じた気候変動適応に関する施策を定めた計画。

◎ 地球温暖化係数（GWP）（P.8ほか）

CO_2「1」を基準として、各温室効果ガスの温室効果の強さを数値化したもの。例えば、地球温暖化係数が「25」のメタン（CH_4）の場合、メタン１トン分の温室効果ガスの強さがCO_2の25トン分に相当する。

◎ 地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）（P.2ほか）

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、自治体で自然的・社会的条件に応じた温室効果ガス排出量の抑制のための施策を定めた計画。

◎ 地球温暖化対策の推進に関する法律（P.2ほか）

「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」で採択された京都議定書を受けて、国、自治体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律。

◎ 低炭素社会（P.2ほか）

省エネの推進や再生可能エネルギーへの転換などによりCO_2の排出量が少なく、かつ生活の豊かさを実感できる社会。

◎ デング熱（P.76）

ネッタイシマカなどの蚊によって媒介されるデングウイルスの感染症。地球温暖化の影響でウイルスを媒介する蚊の生息する地域が北上し、潜在的なリスクのある地域が拡大すると考えられている。

◎ 電源構成比（P.50ほか）

総発電量に占める各電源の割合。発電設備には、水力、石油火力、石炭火力、LNG（液化天然ガス）火力、原子力、太陽光、風力などがあり、それぞれに燃料・資源調達の安定性、環境負荷、経済性における特

性がある。

◎ 透水性舗装（P.79ほか）

道路や歩道を間隙の多い素材で舗装して、舗装面上に降った雨水を地中に浸透させるもの。地下水のかん養や都市型水害の抑制の効果がある。

◎ 都市型水害（P.75ほか）

豪雨の際、都市に雨水が流入するスピードが、都市から河川へ排出されるスピードを上回ったときに、排水溝や水路から水があふれて浸水すること。内水氾濫ともいう。

な行

◎ 燃料電池（P.43ほか）

水素と酸素の化学反応により電気を取り出すシステム。排出ガスがクリーンで、発電効率が高く、発電の際に発生する熱を給湯・暖房などに利用できる。

は行

◎ パリ協定（P.2ほか）

平成27（2015）年のCOP21で採択された、令和2（2020）年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組み。産業革命前からの世界の平均気温上昇を2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することを目的としている。

◎ ヒートアイランド現象（P.12ほか）

都市部の気温が、アスファルト舗装やビルなどの輻射熱（放射熱）、冷房や自動車の排熱などにより、周辺地域よりも高くなる現象。

ま行

◎ 都市（まち）の木造化推進法（P.54ほか）

国が率先して木材利用に取り組むとともに、自治体や民間事業者にも国の方針に即した主体的な取組を促す法律。

◎ 緑のカーテン（P.33ほか）

ヘチマ、ゴーヤなどのツル性の植物を建物の近くで栽培して作る自然のカーテンのこと。夏季の日差しを避け、室内の温度上昇を抑えることで、エアコンなど冷房費削減につながる。

英数

◎ COP（P.4）

Conference of the Parties（締約国会議）の略称。多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されている。気候変動枠組条約では、直近では第27回（COP27）が令和4（2022）年にエジプトで開催された。

◎ CO_2排出係数（P.30ほか）

エネルギー使用量当たりのCO_2排出量。電力の場合なら、1kWhの電力を発電する際に排出されるCO_2排出量を排出係数として表す。

◎ IoT（P.60）

Internet of Things（モノのインターネット）の略称。様々なモノが、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組み。

◎ LED（P.55）

Light Emitting Diode（発光ダイオード）の略称。電気を通すことで光を放つ半導体で、従来の光源に比べて寿命が長く、電気を光に変換する効率が高い。

◎ LPG（P.26）

Liquefied Petroleum Gas（液化石油ガス）の略称。プロパンやブタンなどの比較的液化しやすいガスの総称。

◎ MJ（P.24ほか）

メガジュールと読む。メガは10の6乗、ジュールは熱量の単位。各種のエネルギー源を一つの単位であらわすため、熱量に換

算したもの。

◎ PDCAサイクル（P.88）

Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価・点検）、Act（改善）の頭文字を取ったもの。これら4つのステップを一つのプロセスとして捉えて組織を運営していくことで継続的な取組を推進する考え方。

◎ ppm（P.10）

ピーピーエムと読む。parts per millionの略で、割合や濃度を示す単位。百万分の1をあらわすため、100万ppmが100%と同じ意味になる。

◎ SSP1-1.9・SSP5（P.11ほか）

IPCCの「第6次評価報告書」では、気候変動の予測を行うために、将来の社会経済の発展の傾向を仮定した共有社会経済経路（SSP）シナリオと放射強制力（地球に出入りするエネルギー収支の変化量）を組み合わせたシナリオが設定されている。そのうち、「SSP1-1.9」は持続可能な発展の下で気温上昇を1.5℃以下に抑えるシナリオで、「SSP5」は化石燃料依存型の発展の下で気候施策を導入しない最大排出量シナリオである。

◎ t-CO_2・t-CO_2eq（P.27ほか）

t-CO_2は、トンCO_2と読む。二酸化炭素1トンを意味する単位。

t-CO_2eqは、トンCO_2イーキューと読む。各種の温室効果ガスの排出量に地球温暖化係数を乗じてt-CO_2相当量に換算した時に使用する単位。

◎ TJ（P.22ほか）

テラジュールと読む。テラは10の12乗、ジュールは熱量の単位。各種のエネルギー源を一つの単位であらわすため、熱量に換算したもの。

◎ ３R（P.46ほか）

「リデュース（ごみの発生抑制）」、「リユース（再利用）」、「リサイクル（再資源化）」の頭文字を取ったもの。「リフューズ（ごみになるものを買わない）」と「リペア（修理して長く使う）」を加えて5Rという場合もある。