

狛江市環境基本計画における脱炭素分野の改定（案）に関するパブリックコメント及び市民説明会の実施結果について

(1) パブリックコメント実施期間

令和5年8月31日（木）から9月29日（金）まで

(2) パブリックコメント公表方法

広報こまえ9月1日号、市ホームページ、環境政策課窓口

(3) パブリックコメント提出方法

①環境政策課への書面による提出 ②郵便による送付 ③ファクシミリによる送信 ④電子メールによる送信 ⑤ロゴフォームによる送信

(4) パブリックコメント対象者

①市内に住所を有する者 ②市内に存する学校に在学する者 ③市内に事務所又は事業所を有する者 ④市内に存する事務所又は事業所に勤務する者

(5) パブリックコメント提出数

提出者数：2名 意見等件数：7件

(6) 市民説明会の開催結果

日時	場所	参加者数
令和5年9月9日（土）午後2時から	狛江市役所 特別会議室	1名
令和5年9月14日（木）午後7時から	狛江市防災センター 4階会議室	1名

(7) 市民説明会における意見等件数

意見者数：1名 意見等件数：3件

(8) 意見（概要）及び回答

No	頁	項目	意見（概要）	回答
1	P 3	2 気候変動に係る現状と課題	<p>【パブリックコメント】</p> <p>①表の「国際」の中に IPCC の AR 6 について紹介されているが、2℃未満に抑える記述は、AR 6 より正確に記述されているか。</p> <p>②上記の内容では、「2030 年以降に対策を急速に加速」が国際社会の到達点と捉えられかねないため表現を見直すべきである。</p> <p>③環境基本計画の計画期間が 2030 年度までであることから、2030 年までの国際的到達を記すべきである。</p>	<p>①②IPCC 第 6 次評価報告書（AR 6）の第 3 作業部会（WG 3）報告書では「温暖化を 2℃より低く抑えられる可能性を高くするためには、2030 年以降の急速な緩和努力に頼ることになるだろう」と記載されており、内容に誤りはないため、修正は行いません。</p> <p>③同報告書の内容に記載された、温暖化を 1.5℃に抑えるために 2030 年までに必要となる世界全体の温室効果ガス排出削減量を記載します。</p>
2	P 9	2 気候変動に係る現状と課題	<p>【市民説明会】</p> <p>気候変動関連の動向として、7 月に国連事務総長が「地球沸騰化の時代の到来」と発言したことに触れるべきである。</p>	<p>ご意見を踏まえ、改定案に追記します。</p>
3	P13	3 ゼロカーボンシティを目指すシナリオ	<p>【パブリックコメント】</p> <p>CCS・CCUS は、技術的にも明確な見通しのないもので、想定する将来像として示すべきものではない。狛江市が目指すビジョンとして掲げることはふさわしくない。削除を求める。</p>	<p>今後の技術進展により、市が関与、活用できる可能性があると考えています。ゼロカーボンシティの実現には、幅広い視点に立ったビジョンが必要となることから、これらの記載は残してまいります。</p>

No	頁	項目	意見（概要）	回答
4	P16	4 気候変動 対策の施策	【パブリックコメント】 市内エネルギー消費量の2030年度の目標値が1,481TJとあるが、根拠を示してもらいたい。	こちらの値は、狛江市ゼロカーボンシナリオにおいて、主に省エネルギー技術や再生可能エネルギーなど脱炭素技術の普及や市の追加的対策、さらに、生活スタイルの見直しや業務・物流サービスの集約化、エネルギー需給構造の変革といった社会変容の可能性を組み込んで推計したものとなっております。
5	P16	4 気候変動 対策の施策	【パブリックコメント】 廃棄物削減目標は、現行の環境基本計画からの再掲とあるが、再掲ではなく、見直しが必要だと考える。対策の追加を求める。	廃棄物に関する指標は、「基本目標3（資源循環）」で設定した指標を関連指標として掲載したものです。 今回の改定の範囲は、狛江市環境基本計画のうち「基本目標2（地球温暖化）」の部分となることから、こちらの指標の見直しについては、今後の計画改定の中で議論してまいります。
6	P18	4 気候変動 対策の施策	【パブリックコメント】 再エネ導入量が6%とあるが、13ページに他地域との連携による調達とあり、これを踏まえれば、さらに積み上げることは可能ではないか。	再エネ導入量の目標については、狛江市ゼロカーボンシナリオにおいて、導入ポテンシャルの分析結果に基づき示した値です。 データに基づく適切な値と捉えており、この目標の達成を目指してまいります。
7	P17	4 気候変動 対策の施策	【パブリックコメント】 1-5の脱炭素社会に向けた普及啓発について、国の水準にとどまらない発信を期待する。	改定案で示した施策に沿い、脱炭素社会に向けた普及啓発・情報発信の一層の推進に取り組んでまいります。

No	頁	項目	意見（概要）	回答
8	P17	4 気候変動 対策の施策	<p>【市民説明会】</p> <p>地球温暖化対策は、市民の協力が不可欠だが、今回の市民説明会の参加者が少なく、環境意識を持っていても行動ができていない人が多くいると感じた。そのため広報や啓発を強化するべきである。</p> <p>また、異常気象が深刻化しており、日本や狛江の将来を危惧する。子どもたちが安心して暮らせる環境を残していくためにも親世代への意識づけが重要である。</p>	<p>子どもたちの未来ために、保護者世代への意識づけは重要であると認識しており、広報や SNS を活用し、啓発、情報発信を行なっております。</p> <p>改定案においても「脱炭素社会に向けた普及啓発・情報発信の一層の推進」を施策として掲げており、その推進に向けて取組みを進めていきます。</p>
9	P17	4 気候変動 対策の施策	<p>【パブリックコメント】</p> <p>狛江市は 2021 年 4 月にゼロカーボンシティ宣言を発出したが、宣言の露出が少なく、そのために市民の認知度が低迷しているように思う。その状況を改善するため、以下を提案するので、検討して欲しい。</p> <p>①市役所または市役所前の広場に『狛江市ゼロカーボンシティ宣言～2050 年 CO2 排出量実質ゼロに向けて～』の垂れ幕等を掲出する。</p> <p>②「狛江市ゼロカーボンシティ宣言」のロゴとバナーを作成し、広報こまえと狛江市の公式サイト、SNS に掲出する。</p>	<p>改定案では、脱炭素社会に向けた普及啓発・情報発信の推進にあたり、市民・事業者の認知や理解の進み方も意識しながら、啓発活動に取り組むことを示しています。</p> <p>狛江市ゼロカーボンシティ宣言についても、市民の認知度が十分でないことを意識し、周知啓発に取り組んでまいります。</p> <p>ご提案頂いた具体的取組については、施策を進める上で参考とさせていただきます。</p>
10	P20	4 気候変動 対策の施策	<p>【市民説明会】</p> <p>雨の降り方が極端化しており、干ばつなど農業への影響が深刻である。これらへの対策も入れるべきではないか。</p>	<p>気候変動は、健康、防災、施設管理、農業等、さまざまな分野に影響することから、適応策の項目に「適応策の推進にあたっては、庁内で連携を図りながら取組を進める」旨を追記します。</p>

令和5年10月25日
庁議資料



狛江市環境基本計画 基本目標2(地球温暖化)

狛江市地球温暖化対策実行計画(区域施策編・事務事業編)

【令和5(2023)年度一部改定版】

(案)

令和5年 月

目 次

1	計画改定の目的と位置づけ.....	1
2	気候変動に係る現状と課題.....	3
	(1) 気候変動対策の動向.....	3
	(2) 狛江市の温室効果ガス排出量.....	4
	(3) 市民の意識や行動.....	5
	(4) 再生可能エネルギーの導入.....	8
	(5) 気候変動による影響.....	9
	(6) 市の取組状況.....	10
3	ゼロカーボンシティを目指すシナリオ.....	11
	(1) 温室効果ガス排出削減のモデル.....	11
	(2) 温室効果ガス排出削減及び再生可能エネルギー導入の目標.....	11
	(3) ゼロカーボンシティのビジョン.....	13
	(4) ゼロカーボンシティの様々な効果.....	14
4	気候変動対策の施策.....	15
	施策の方向性 1 エネルギー効率のよいまち.....	16
	施策の方向性 2 再生可能エネルギー等の利用促進.....	18
	施策の方向性 3 気候変動の影響への適応.....	20
5	市民・事業者の取組.....	21
	(1) エネルギーを効率的に賢く使う取組.....	21
	(2) エネルギーをゼロカーボンにしていく取組.....	22
	(3) 気候変動の影響に適応していく取組.....	23
6	狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）.....	24
	(1) 基本的事項.....	24
	(2) これまでの取組と課題.....	24
	(3) 市の事務事業における気候変動対策の目標.....	25
	(4) 市の事務事業における気候変動対策の取組.....	25
	用語解説.....	27

備考

地球温暖化対策は、国際動向や国・東京都の目標等、西暦で公表されている事項と多く関連し、国の環境基本計画、東京都環境基本計画においても西暦表記としていることから、本計画では、西暦表記を基本としています。和暦への変換は下表を参照してください。

西暦 (年)	2013	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2029	2030	2050
和暦 (年)	平成 25	平成 30	平成 31 (令和元)	令和 2	令和 3	令和 4	令和 5	令和 11	令和 12	令和 32

1 計画改定の目的と位置付け

狛江市では「狛江市環境基本計画」を2020年3月に改定し、「豊かな環境を みんなで未来につなぐまち ～水と緑の狛江～」をめざす環境像に掲げ、計画推進を図ってきました。

2021年3月には、脱炭素社会の構築に向け積極的に地球温暖化対策に取り組み、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを表明し、2021年4月に「狛江市ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。続けて2022年9月には同宣言に基づき、温室効果ガス排出量や再生可能エネルギーの活用状況などを調査し、必要となる施策や目標、長期的な取組の方向性を示すことを目的とした「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」を策定しました。

この計画改定は、「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」が示す温室効果ガス排出削減目標や再生可能エネルギーの導入目標、必要な施策などを踏まえた気候変動対策の推進を目的とします。

「狛江市環境基本計画」（2020年3月）のうち、「基本目標2 地球温暖化を乗り越える、人と地球にやさしい脱炭素社会の推進【狛江市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）】」の部分を見直すとともに、市の事務事業に関する取組を定める「狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を統合します。

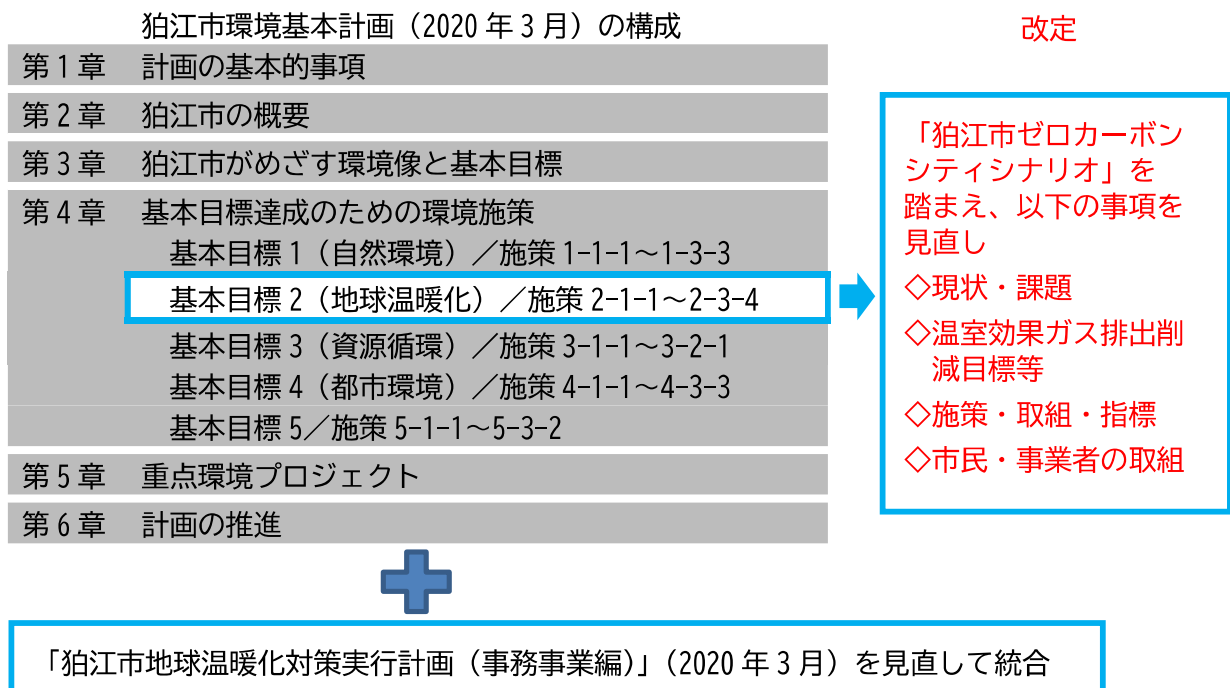


図 1-1 計画改定の概要

適用期間は、「狛江市環境基本計画」（2020年3月）の計画期間に合わせて、「2023年度か2029年度まで」とします。

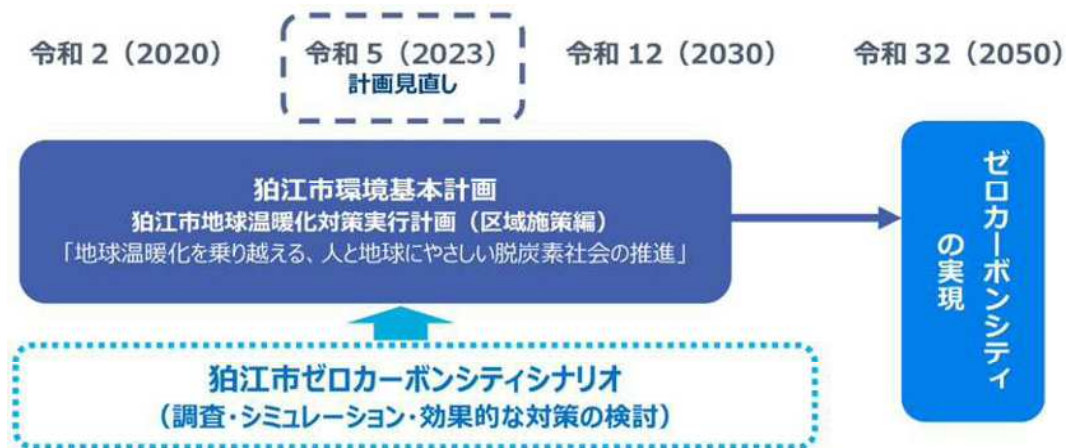


図 1-2 長期的な方向性

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務事業編）に位置づけられます。

上位計画の「狛江市基本計画」の推進を地球温暖化・気候変動の側面から図るとともに、「狛江市緑の基本計画」や「狛江市生物多様性地域戦略」、「狛江市一般廃棄物処理基本計画」等の関連計画と連携して、地球温暖化・気候変動対策の推進を図ります。

2 気候変動に係る現状と課題

(1) 気候変動対策の動向

地球温暖化と気候変動は最大の地球環境問題であり、21世紀半ばまでのカーボンニュートラル：脱炭素の実現に向けた取組が世界的に加速しています。

表 2-1 気候変動対策の主な動向

国際	パリ協定【2015年12月】 <ul style="list-style-type: none"> ● COP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）で成立。 ● 「産業革命前からの平均気温上昇を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力すること」を長期目標。
	IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第6次評価報告書(AR6)【2021年から公表】 <ul style="list-style-type: none"> ● 人間活動の影響が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。 ● 現状では産業革命前の水準からの気温上昇が21世紀中に1.5℃を超える可能性が高い。 ● 温暖化を1.5℃に抑えるためには、2030年までに世界全体の温室効果ガス排出量を2019年比で43%削減する必要がある。 ● 「2℃未満に抑える」という目標のためには2030年以降に対策（緩和策）を急速に加速する必要がある。
	グラスゴー気候合意【2021年11月】 <ul style="list-style-type: none"> ● 1.5℃目標への決意。 ● 今世紀半ばまでのカーボンニュートラルに向けた対策を各国に求める。
政府	「2050年カーボンニュートラル」を宣言【2020年10月】
	地域脱炭素ロードマップ【2021年6月】 <ul style="list-style-type: none"> ● 特に2030年までに集中して行う脱炭素の取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示す。
	地球温暖化対策計画【2021年10月】 <ul style="list-style-type: none"> ● 「温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で46%削減」を目標とする。
東京都	「東京都内温室効果ガス排出量を2030年までに50%削減（2000年比）」を表明【2021年1月】
	ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report【2021年3月】

カーボンニュートラル：脱炭素とは、をはじめとした温室効果ガスの排出抑制と、CO₂の森林吸収や固定化等による差し引き（収支）で、CO₂排出量を実質的にゼロ（ネットゼロ）とすることです。

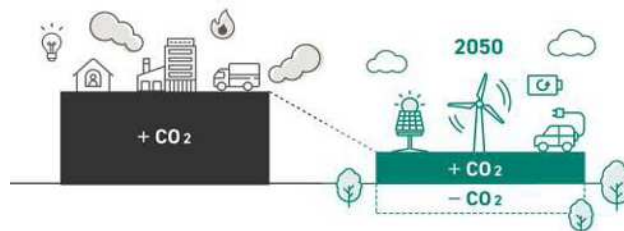


図 2-1 2050年カーボンニュートラル：脱炭素のイメージ

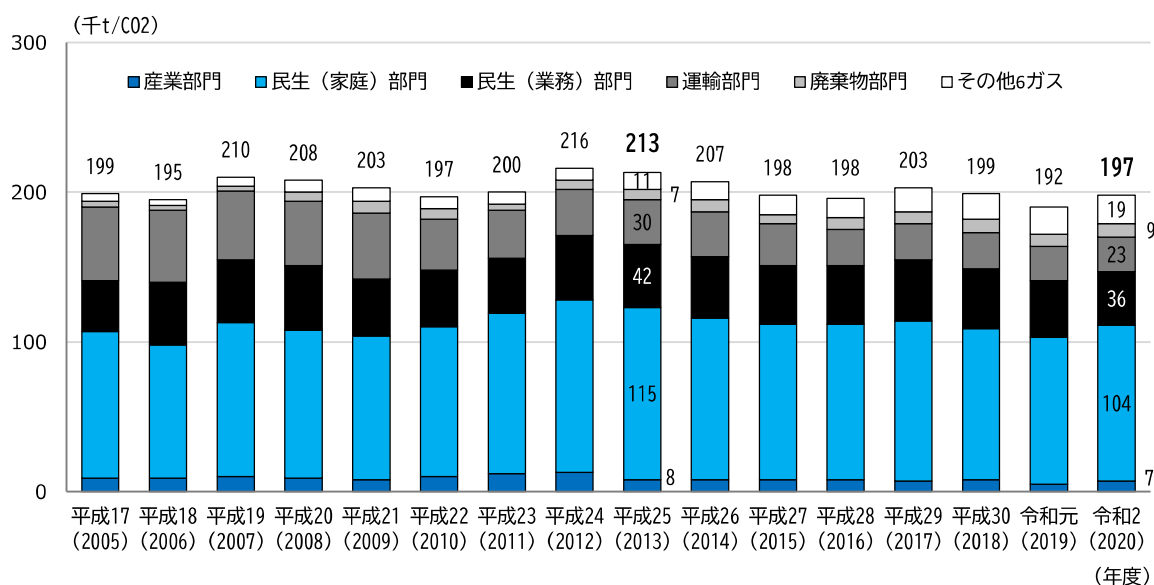
(2) 狛江市の温室効果ガス排出量

狛江市の温室効果ガス排出量は、2012年度をピークに減少傾向にあり2020年度は約197千t-CO₂（2013年度比7.5%減）です。

一方で、二酸化炭素以外のその他6ガス（メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素）は増加傾向を示しています。

なお、排出量減少の主な要因として、民生（家庭・業務）部門はエネルギー消費量の原単位の減少、運輸部門は自動車の燃費向上が考えられます。

各部門においては、今後の技術革新を取り込んでさらなる削減を進める必要があります。



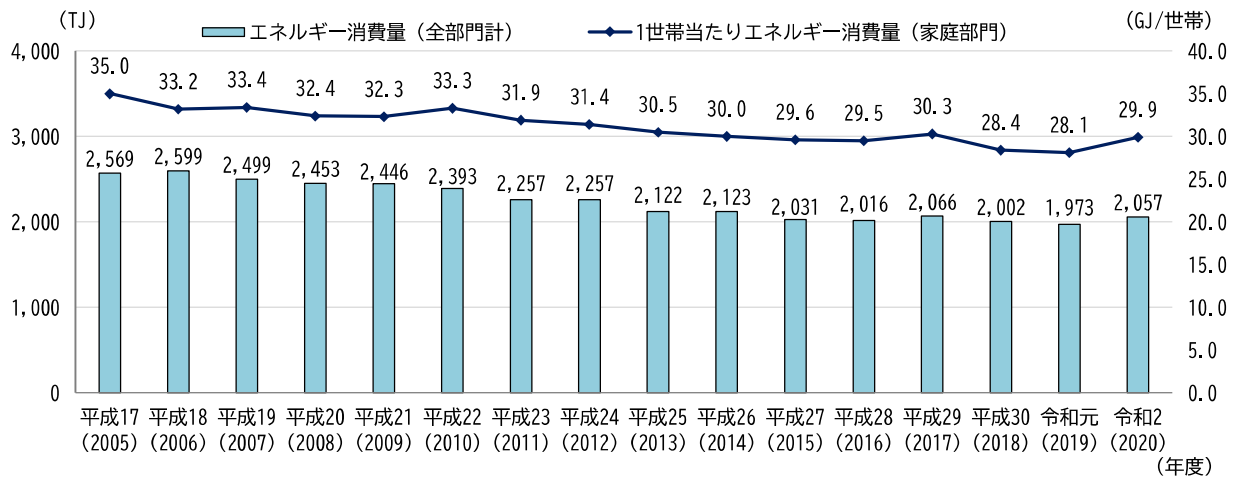
出典：オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」

図 2-2 狛江市の温室効果ガス排出量の推移

温室効果ガス排出量のほとんどが、化石燃料の燃焼により生じているエネルギー起源の二酸化炭素です。狛江市のエネルギー消費量は減少傾向にあり、2020年度のエネルギー全体の消費量は2,057TJとなっています。

部門別では、運輸部門が減少傾向であり、民生（家庭・業務）部門は近年ほぼ横ばいで推移しています。2020年度時点で、家庭部門は総消費量の62%を占めています。

人口・世帯数が増加傾向であるにもかかわらず、2013年度以降は概ね減少傾向で推移しています。その背景として、省エネルギー機器の性能向上や省エネルギー行動の促進によるエネルギー消費原単位の減少、太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の普及、世帯人員の減少があると考えられています。



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

J(ジュール)はエネルギー(熱量)の単位 1TJ(テラ・ジュール)=1,000GJ(ギガ・ジュール)=1,000,000,000,000J

図 2-3 エネルギー消費量の原単位の推移

(3) 市民の意識や行動

「狛江市環境基本計画の改定及び進捗状況調査に向けた市民アンケート」(次頁参照)では、ゼロカーボンや再生可能エネルギー導入に関する市民意識に次のような傾向が見られます。

- 「狛江市ゼロカーボンシティ宣言」(2021年4月)について、約8割が知らない。
- 日常生活での節電など省エネ行動について、8割弱が意識しており、意識していないは1割に満たない。
- 太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備(再エネ発電設備)について、約9割が設置もしくは検討もしていない。
- 上記再エネ発電設備を設置もしくは検討もしていない主な理由として、3割弱が費用負担を、2割強が住宅構造や発電量を、2割弱がよくわからないことをあげている(単一回答)。
- 小売電気事業者が提供する再生可能エネルギー電気プラン(再エネプラン)について、約9割が契約もしくは検討もしていない。
- 上記再エネプランを契約もしくは検討もしていない主な理由として、5割弱がよくわからないことを、2割弱が電気代増加の懸念をあげている(単一回答)。

2022年6月に実施した「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」策定に係るアンケートにおいても同様の傾向が見られることから、今後の再エネ発電設備普及には、理解の浸透とシステムや制度がより身近なものになることが必要と考えられます。

表 2-2 狛江市環境基本計画の改定及び進捗状況調査に向けた市民アンケートの概要

対象	調査方法	実施時期	回答状況
住民基本台帳から無作為抽出した 16 歳以上の市民 1,000 人	調査票の郵送、回収 または WEB による回答	2023 年 7 月 14 日 ～ 7 月 26 日	30.9% (返戻分を除く)

【質問】

2021 年 4 月に狛江市がゼロカーボンシティ宣言をしたことを知っていますか

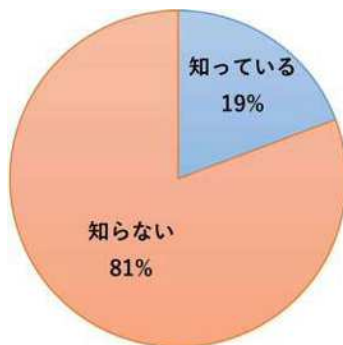


図 2-4 「狛江市ゼロカーボンシティ宣言」(2021 年 4 月) への市民の認知度

【質問】

日常生活での節電など省エネ行動を意識していますか

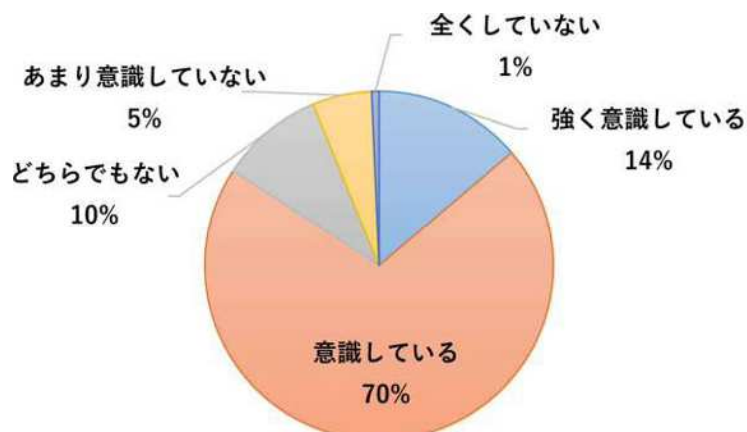
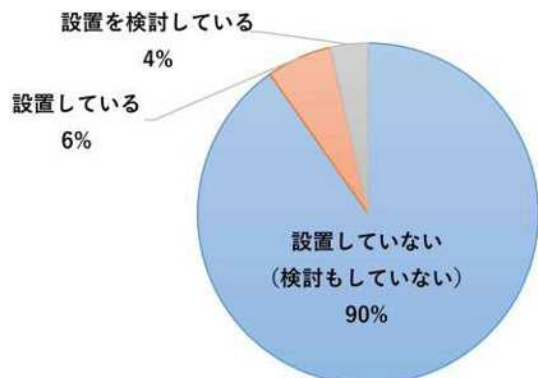


図 2-5 日常生活での節電など省エネ行動についての市民意識

【質問】

太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備を自宅に設置していますか



【質問】

設置していない (検討もしていない) とした理由

その他の理由

- ・集合住宅の制約
- ・製造や廃棄の環境負荷
- ・投資効果が小さい等

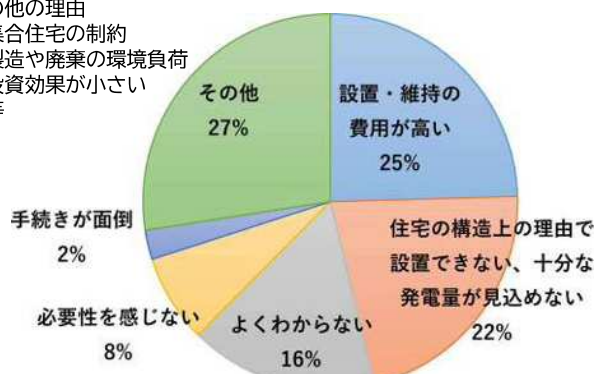


図 2-6 太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備についての市民行動・意識

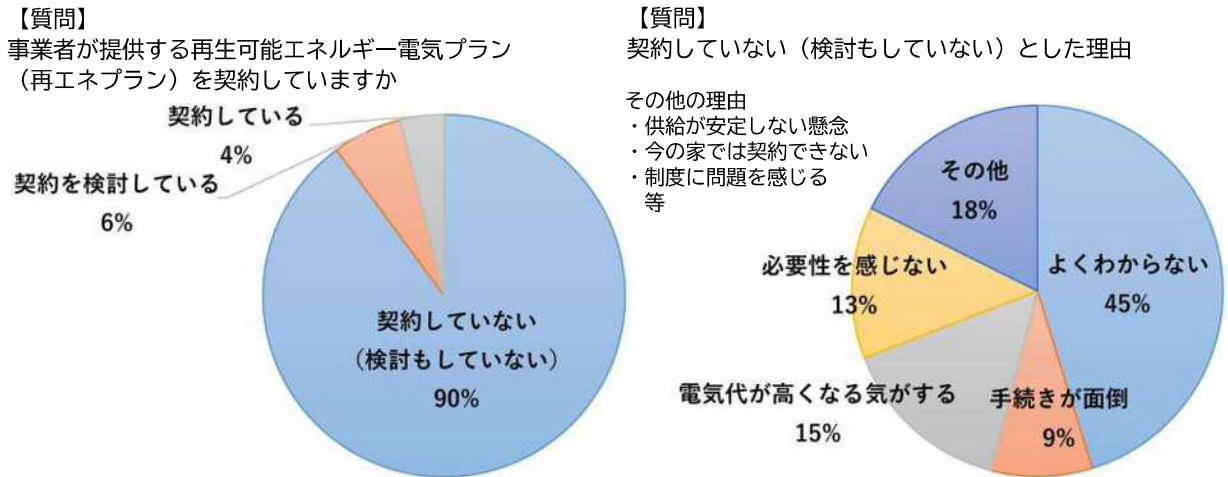
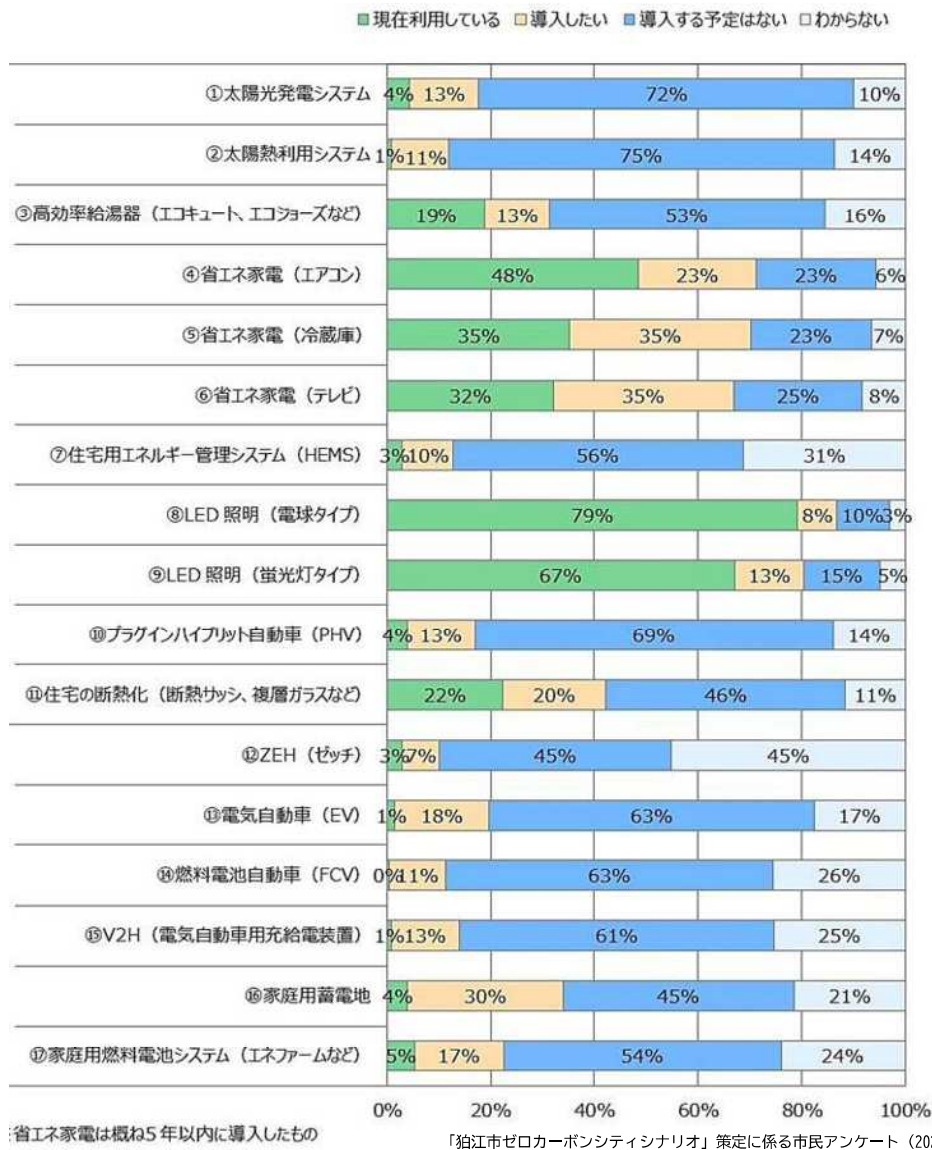


図 2-7 再生可能エネルギー電気プラン（再エネプラン）についての市民行動・意識

また、「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」策定に係る市民アンケート（2022年6月実施）では、エネルギー対策となる設備機器の導入について、次の図のような傾向が見られます。



「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」策定に係る市民アンケート（2022年6月実施）

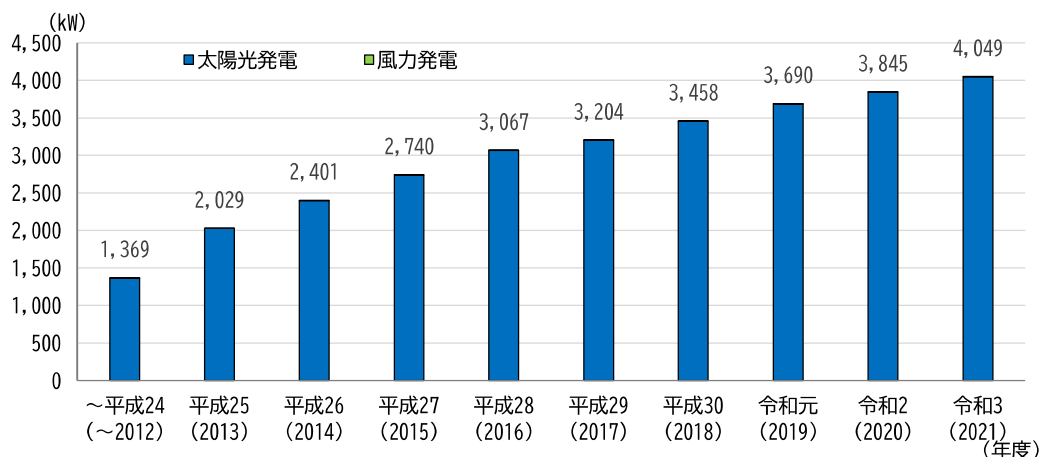
図 2-8 省エネルギー型・再生可能エネルギー利用の設備機器についての市民行動

(4) 再生可能エネルギーの導入

市内で導入されている再生可能エネルギーはほとんどが太陽光発電です。国の固定価格買取制度（FIT）が始まった2012年度以降、年々導入が進んでいます。

なお、市民アンケート（2023年7月実施）の回答では、再生可能エネルギー発電設備の導入は6%、再生可能エネルギープランの契約は4%となっています。

今後も、国や東京都の取組と連携し、再生可能エネルギー導入を進める必要があります。



出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」(FIT認定導入容量)
「狛江市環境保全実施計画に基づく進捗状況報告書(各年度)」(公共施設導入容量)

図2-9 市内の再生可能エネルギー導入量の推移

市内の再生可能エネルギーの賦存量（ふぞんりょう、理論上最大限に利用可能な資源の量）は合計で2,446TJであり、2020年度のエネルギー消費量2,057TJの約1.2倍に相当します。一方、技術的・社会的・経済的な制約条件等を踏まえ、賦存量のうち現実的に導入が可能と考えられる導入ポテンシャル量は、合計543TJとエネルギー消費量の約3割にとどまっており、市内の消費電力を再生可能エネルギーで賄うことは困難です。

当面は、太陽光発電を主に、再生可能エネルギー導入を進める必要があります。

表2-3 市内の再生可能エネルギーの賦存量・導入ポテンシャル量・導入量（単位：TJ）

再生可能エネルギーの種類	賦存量	導入ポテンシャル量	導入量
太陽光発電	589	349	14
風力発電	196	0	0
中小水力発電	0	0	0
地熱発電	4	4	0
バイオマス発電・熱利用（木質）	8	1	0
バイオマス発電・熱利用（食品残渣）	12	6	0
バイオマス発電・熱利用（生ごみ）	14	12	0
太陽熱利用	133	13	9
地中熱利用	1,490	160	0
合計	2,446	543	23

※地中熱利用は住宅・事務所ビル等の建物に広く適用できる技術であるため、賦存量は大きくなっている。
※端数処理により合計が合わない場合がある。

J(ジュール)はエネルギー(熱量)の単位 1TJ(テラ・ジュール)=1,000GJ(ギガ・ジュール)=1,000,000,000,000J

出典：環境省「REPOS」、NEDO「バイオマス賦存量・有効利用可能量の推計」を基に作成

(5) 気候変動による影響

気候変動に伴う影響が深刻化しています。2023年7月の世界の月平均気温が観測史上最高となり、グテーレス国連事務総長は「地球沸騰化の時代が到来した」と警告を発しました。

また、2023年夏の日本列島は記録的な暑さに覆われ、東京都心の猛暑日は年間最多記録を大きく更新しました。

東京管区气象台発行の「東京都の気候変動」（2022年3月）では、東京の気候について以下の変化が示されています。

- 東京（千代田区）では年平均気温が100年あたり約2.5℃上昇している
- 東京（千代田区）では特に1990年代以降に猛暑日（日最高気温30℃以上）や熱帯夜（日最低気温25℃以上）が増えている
- 東京都は1時間降水量30mm以上の雨の発生回数が増えているとみられる
- 東京（千代田区）では雨の降らない日が100年あたり約7日増えている

また、気候変動対策が進まなかった場合を想定した21世紀末の将来予測（平均気温が4℃上昇シナリオ）について、以下のように示しています。

- 年間の猛暑日31日程度増加、真夏日60日程度増加、熱帯夜58日程度増加、冬日37日程度減少
- 年間の1時間降水量30mm以上の雨が約1.5倍に増加
- 年間の雨の降らない日が約8日増加

これらの気候変動による様々な影響は、夏の暑さによる健康被害や局地的・短期的な豪雨災害等を通じて、狛江市の市民生活においても実感できるレベルになりつつあります。また、世界全体の温室効果ガス排出量は増加傾向にあり、気候変動の影響に対する適応策がますます必要となっています。



出典：A-PLAT 気候変動適応情報プラットフォーム

図 2-10 気候変動の緩和策と適応策

(6) 市の取組状況

2020年3月策定の狛江市環境基本計画（狛江市地球温暖化対策実行計画（区域施策編））（以下「改定前の環境基本計画」という。）の温室効果ガス削減目標及び取組の進捗は下記のとおりであり、再生可能エネルギーの利用促進や気候変動の影響への適応は順調に進んでいるものの、市内のエネルギー消費量削減については取組強化が必要な状況となっています。

また、民生（家庭・業務）部門の温室効果ガス排出量が多くを占める実態から、重点環境プロジェクトとして「まちまるごと省エネプロジェクト」「暑い夏も快適で健康に暮らせるまちづくりプロジェクト」を掲げ、暮らしの快適性や健康を維持しながら、温室効果ガス排出量の削減を推進しています。

これまでに実施した主な取組は次のものとなります。

- 太陽光発電システム等の省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入助成制度
- ほぼ全ての公共施設への100%再生可能エネルギー電気の導入
- 家庭における再生可能エネルギー由来電気への切替促進
- 市民、事業者、子どもたちへの環境意識・実践行動の啓発等

表 2-4 改定前の環境基本計画の温室効果ガスの削減目標と取組

改定前の環境基本計画の温室効果ガス削減目標					
<中期目標> 2030年度に2013年度比 36% (77千t-CO₂) 削減 <長期目標> 2050年度に2013年度比 80% (170千t-CO₂) 削減 →2020年度時点で2013年度比 7.5% (16千t-CO₂) 削減					
基本目標	施策・取組等		改定前の環境基本計画の指標と現状値		
2 地球温暖化を乗り越える、人と地球にやさしい脱炭素社会の推進	エネルギー効率のよいまち	家庭の省エネルギー促進	市内のエネルギー消費量		
		事業所の省エネルギー促進	計画当初値 (2016年度)	目標 (2030年度)	現状 (2020年度)
		公共交通・徒歩・自転車等での移動促進に向けた環境整備	2,016 TJ	1,400TJ	2,057TJ
		市の施設における省エネルギーの推進	→民生（家庭・業務）部門が横ばいで削減が進んでいない		
	再生可能エネルギー等の利用促進	太陽光発電等の普及促進	太陽光発電設備、家庭用燃料電池等に対する助成金交付事業の利用件数（累計）		
		エネルギーの多様化と自家消費の推進	計画当初値 (2016年度)	目標 (2029年度)	現状 (2022年度)
市の施設における再生可能エネルギー等の導入推進		284 件	1,000 件	609 件	
気候変動の影響への適応	地球温暖化に関する情報収集・発信	熱中症による市内の搬送者数			
	暑さ対策の推進	計画当初値 (2016年度)	目標 (2029年度)	現状 (2022年度)	
	浸水等による被害防止の推進	50 人	50 人以下	29 件	
	自然環境への影響軽減の推進	→順調に推移している。			

3 ゼロカーボンシティを目指すシナリオ

(1) 温室効果ガス排出削減のモデル

「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」では、2030年度の温室効果ガス排出量予測は2013年度比約54%減の98千t-CO₂と推計されました。

これは、ゼロカーボンシティの実現により近づく「技術普及プラス社会変容」モデルで、2050年までの先進的な脱炭素技術の普及、市の追加的対策、エネルギー供給構造の変革や社会動向の変化の可能性等も組み込んだ、温室効果ガス排出削減を想定しています。

(2) 温室効果ガス排出削減及び再生可能エネルギー導入の目標

本計画の、温室効果ガス排出量及び再生可能エネルギー導入量の目標を、以下の図3-1のように定めます。

これらは、「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」で示された温室効果ガス排出削減のモデルを踏まえた目標値です。基準年・中期目標年・長期目標年は国の地球温暖化対策計画と足並みを揃えて定め、国や東京都の取組と連携して実現を目指すものです。

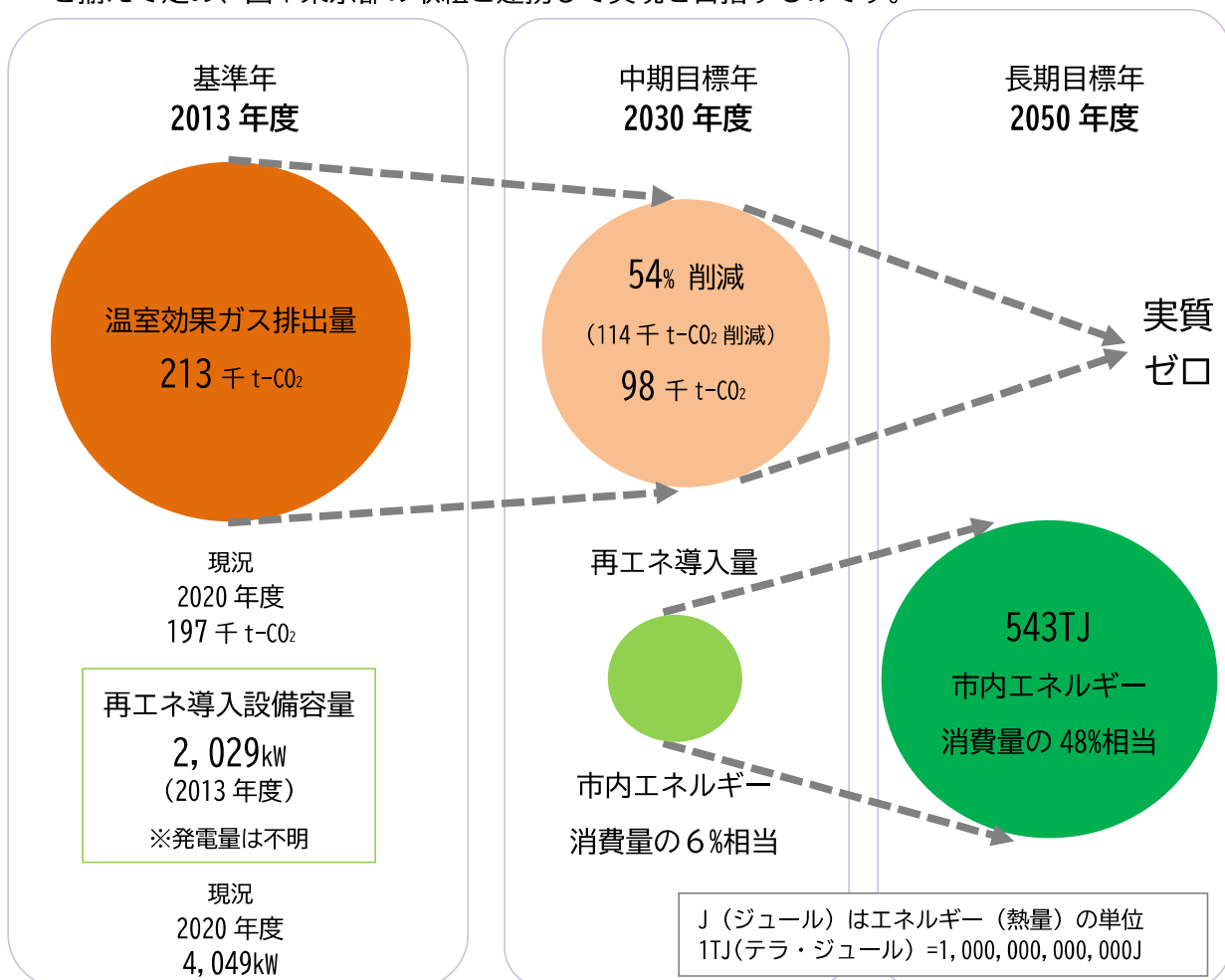


図3-1 温室効果ガス排出削減量及び再生可能エネルギー導入量の目標

図 3-1 の目標は、その大部分がエネルギー供給体制や市場構造の変容、技術革新等、国や東京都、事業団体等による全国的・広域的な取組の結果に基づくものとなります。

表 3-1 国や東京都の主な取組内容や目標値

国	2030 年度	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 太陽光等の再生可能エネルギー拡大（新築戸建住宅の 6 割に太陽光発電設備が設置等） ◇ 新築される住宅・建築物について ZEH・ZEB 基準年度の水準の省エネルギー性能の確保 ◇ 100 以上の「脱炭素先行地域」を創出 ◇ 累計 1 億 t-CO₂ 程度の国際的な排出削減・吸収（二国間クレジット）等
	2050 年度	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 2030 年度以降に新設される住宅・建築物の ZEH・ZEB 水準の省エネルギー性能の確保 ◇ 電力排出係数の低減（0.25kg-CO₂/kWh） ◇ メタネーション等の技術導入による、ガスのカーボンニュートラル化
東京都	2030 年度	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 再生可能エネルギー電力利用割合 50%程度 ◇ エネルギー消費量 2000 年比 50%削減 ◇ 乗用車新車販売 100%非ガソリン化 ◇ 太陽光発電システム、ZEV 充電設備の整備義務化 等
	2050 年度	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 使用エネルギー100%脱炭素化 ◇ 東京都内全ての建物が ZEB 化 ◇ 東京都内を走る全ての自動車がゼロエミッション化

このことを踏まえて「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」では、国や東京都等の広域的な取組による削減効果を前提として、市の取組による目標削減量を次の表 3-2 のように定めています。

一方で、現時点での市の取組による削減見込量との比較検証では追加的な削減が必要となっており、今後の技術革新等による削減を見込んでいます。

表 3-2 市の取組による目標削減量と現時点の取組による削減見込み量の比較検証

削減量(千 t-CO ₂)	2030 年度	2050 年度
市の取組による目標削減量	▲16	▲45
市の取組による削減見込量	▲12	▲29
技術革新等で見込む削減見込量	▲4	▲16

脱炭素社会に貢献する技術は日々進展しており、新たな取組の可能性を継続的に追求していく必要があるとともに、カーボン・オフセットの活用も考えられます。

(3) ゼロカーボンシティのビジョン

ゼロカーボンシティとは、2050年までに二酸化炭素（CO₂）排出実質ゼロ（カーボンニュートラル：脱炭素）とするまち（地方自治体）のことです。

狛江市が目指すゼロカーボンシティでは、次のような将来の姿を想定しています。

狛江市が目指すゼロカーボンシティのビジョン	
全般	<ul style="list-style-type: none"> ● 様々な地域との連携により、大量の再生可能エネルギーを市内に調達できています。 ● どうしても削減できない温室効果ガス排出量は、様々な地域との連携により、他地域の森林やCCS・CCUS、カーボン・オフセット等を活用して吸収・回収等が行われています。 ● 市域全体に住宅地が広がる狛江市の特性を活かして、モデル的に進めたゼロカーボンエリアを水平展開できています。
家庭	<ul style="list-style-type: none"> ● 薄膜太陽光発電等の技術を活用して、壁面やサイクルポート等の住宅・敷地におけるさらなる再生可能エネルギーの導入が進んでいます。 ● 狛江市一帯に広がる住宅のZEH化が図られています。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 薄膜太陽光発電等の技術を活用して、壁面やカーポート等の事業所・敷地におけるさらなる再生可能エネルギーの導入が進んでいます。 ● 狛江市内における中小事業者を中心として事業所のZEB化が図られています。
市	<ul style="list-style-type: none"> ● 薄膜太陽光発電等の技術を活用して、壁面やカーポート等の事業所・敷地におけるさらなる再生可能エネルギーの導入が進んでいます。 ● 公共施設におけるZEB等の省エネ化が図られています。 ● 公用車の率先的なZEV化が図られています。
まち・交通	<ul style="list-style-type: none"> ● 市内に関連インフラが整備され、EV、FCEV等の次世代自動車が広く普及しています。 ● 路線バスやコミュニティバス、電車等の市内公共交通機関が再生可能エネルギーによって運行されています。 ● 市域でつくりだされた再生可能エネルギーを無駄なく、賢く使い切るため、蓄電池や電動車両、グリッド構築等による地産地消が進んでいます。

このビジョンと温室効果ガス排出削減は、狛江市の取組だけで達成しうるものではなく、その大部分がエネルギー供給体制や市場構造の変容、技術革新等、国や東京都、事業団体等による全国的・広域的な事業による対策が前提となります。

市の事業展開の検討にあたっては、この前提を認識した上で、市の取組の効果を検証しながら、その事業目標の達成に向けた道筋を描く必要があります。

(4) ゼロカーボンシティの様々な効果

ゼロカーボンシティの実現は、温室効果ガスの大幅な削減をもたらし、脱炭素社会の構築に大きく貢献するものです。その一方で、展開の仕方によって地域経済、安全性、健康等、多様な側面に大きな恩恵をもたらすポテンシャルを含んでいます。例えば、太陽光発電等の自家消費型発電設備により停電対応を図ることで、安全性、防災性の向上が期待されます。

また、市民、事業者等における実践行動促進の観点からも、多面的なメリットを打ち出すことで促進効果を向上させることができます。

そのため、市の事業展開の検討にあたっては、温室効果ガスの削減と併せて、多面的な効果に着目し、地域社会にもたらす総合的なメリットを追及します。

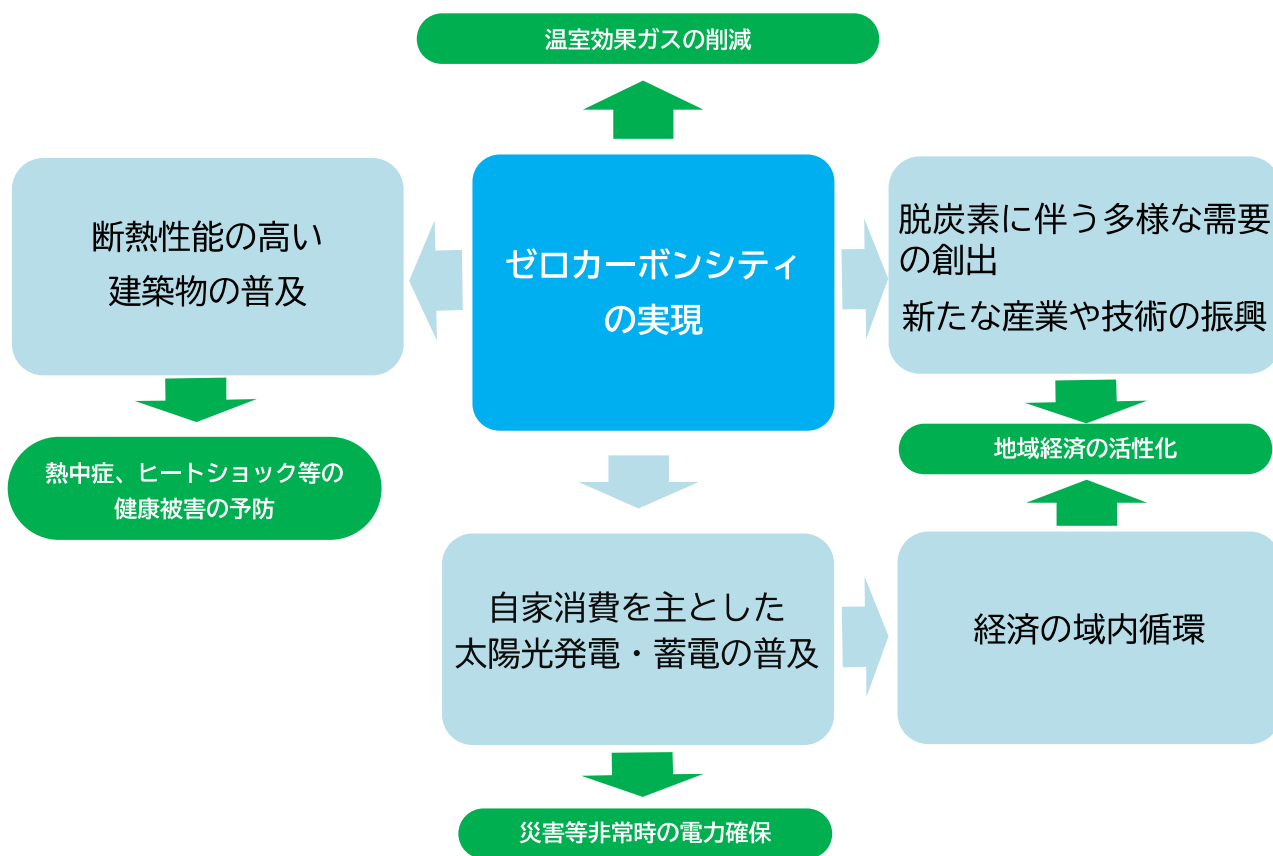


図 3-2 ゼロカーボンシティが多方面に及ぼすメリット

4 気候変動対策の施策

狛江市環境基本計画の「基本目標 2 地球温暖化を乗り越える、人と地球にやさしい脱炭素社会の推進」に向けた施策を示します。

■温室効果ガス排出量の指標

指標	基準年 (2013 年度)	現状 (2020 年度)	目標 (2030 年度)
市域の温室効果ガス排出量	213 千 t-CO ₂	197 千 t-CO ₂	98 千 t-CO ₂
家庭部門での CO ₂ 排出量	115 千 t-CO ₂	104 千 t-CO ₂	54 千 t-CO ₂
業務部門での CO ₂ 排出量	42 千 t-CO ₂	36 千 t-CO ₂	20 千 t-CO ₂
運輸部門での CO ₂ 排出量	30 千 t-CO ₂	23 千 t-CO ₂	15 千 t-CO ₂

備考

※市域の温室効果ガス排出量には、家庭部門、業務部門、運輸部門での CO₂ 排出量のほかに産業部門、廃棄物部門、その他 6 ガスが含まれています。

■施策体系

	施策の方向性	個別施策
基本目標 2 (地球温暖化) 地球温暖化を乗り越える、 人と地球にやさしい脱炭素社会 の推進	1 エネルギー 効率のよい まち	1-1 家庭・事業所での省エネルギーの促進
		1-2 公共交通・徒歩・自転車等での移動の促進と、 電気自動車の普及
		1-3 市の施設における省エネルギーの推進
		1-4 廃棄物処理からの温室効果ガス排出の抑制
		1-5 脱炭素社会に向けた普及啓発・情報発信の一層の推 進
	2 再生可能エ ネルギー等 の利用促進	2-1 太陽光発電等の普及促進
		2-2 エネルギーの多様化と自家消費・地産地消の推進
		2-3 市の施設における再生可能エネルギー等の導入推進
		2-4 省エネルギー・再生可能エネルギー活用モデル地区 選定による市域への波及
		2-5 二酸化炭素吸収に係る取組の推進
	3 気候変動の 影響への 適応	3-1 地球温暖化に関する情報収集・発信
		3-2 暑さ対策の推進
		3-3 浸水等による被害防止の推進
		3-4 自然環境への影響軽減の推進

施策の方向性1 エネルギー効率のよいまち

住宅や事業所の省エネルギー化を図るとともに、市民・事業者への普及啓発活動や、行動経済学が示すナッジ（nudge：そっと後押しする）理論の活用等を通じて、市民等が自然に省エネ型で快適な生活へと転換する社会をめざします。

■指標

指標	基準年 (2013年度)	現状 (2020年度)	目標 (2030年度)
市内のエネルギー消費量	2,122TJ	2,057TJ	1,481TJ※1
指標	計画当初 (2018年度)	現状 (2022年度)	目標 (2029年度)
市民一人あたりの年間ごみ排出量※2	241.8kg/人	245.0kg/人	232.6kg/人
資源化率※2	37.3%	36.0%	39.0%

備考

※1 「市内のエネルギー消費量」の目標値は、「狛江市ゼロカーボンシナリオ(2022年9月)」で推計した数値です。

※2 廃棄物に関する指標は、「基本目標3(資源循環)」で設定した指標を関連指標として掲載するものです。

■個別施策

1-1 家庭・事業所での省エネルギーの促進

【改定】

- 家庭・事業所のエネルギー性能向上（壁や床の断熱工事、断熱性能の高い窓への交換、HEMS 導入、自然光・気流活用等）や、省エネ型設備の導入を加速するため、支援策や啓発・情報提供に取り組みます。
- 省エネ型家電・事務機器や LED 照明への切り替えを促すため、啓発・情報提供や支援策に取り組みます。
- 新築住宅・新築ビル等の省エネルギー基準適合や ZEH 化・ZEB 化を進めるため、啓発・情報提供や支援策に取り組みます。
- 集合住宅の ZEH-M 化を促すため、オーナー向けの ZEH デベロッパーの紹介等の情報発信を実施します。
- 暮らしや事業活動の中での省エネ行動を広げるため、国が推進する国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」や東京都の啓発活動と連携して、啓発・情報提供に取り組みます。
- 開発等事業に対し、「狛江市まちづくり指導基準」により、建築物の省エネ基準への適合、再エネ設備の設置等の積極的な実施を求めます。

1-2	公共交通・徒歩・自転車等での移動の促進と、電気自動車の普及
【改定】	<ul style="list-style-type: none"> ● 自家用車、公共交通機関を含む事業者用自動車の電動化を促すため、国や東京都とも連携しながら啓発・情報提供や支援策に取り組みます。 ● シェアサイクル、グリーンスローモビリティ（時速 20km 未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービス）の活用に向けた検討を進めます。 ● 交通事業者と協力して、路線バスやこまバス等の公共交通の利便性向上を継続的に図ります。 ● 徒歩や自転車で安全に移動できる道路づくりと交通安全対策に取り組みます。
1-3	市の施設における省エネルギーの推進
【改定】	<ul style="list-style-type: none"> ● 市職員や市施設利用者の省エネ行動の啓発に取り組みます。 ● 公共施設の新築・改築・改修において、省エネ型の設備（給湯・給熱、空調等）の導入を積極的に進めます。 ● 公共施設の新築・改築では、構想段階からエネルギー性能向上（外壁や屋上の断熱、断熱性の高い窓、BEMS 導入、自然光活用等）を重視した設計、ZEB 化を目指します。 ● 公用車については、エネルギー性能を重視した選択、用途に応じた電動化を図ります。 ● 公共施設等を活用して電気自動車への充電サービス等を整備することにより、電気自動車の普及を図ります。
1-4	廃棄物処理からの温室効果ガス排出の抑制
【新規】	<ul style="list-style-type: none"> ● プラスチック廃棄物の発生抑制等に向けた 4R の啓発を強化するとともに、市組織での率先行動等に取り組みます。 ● プラスチック廃棄物の資源化を進めるため、分別方法についての分かりやすい情報発信、市民等の実践が伴う形でプラスチック類の分別収集、民間企業と連携したプラスチックリサイクルの拡充などに取り組みます。
1-5	脱炭素社会に向けた普及啓発・情報発信の一層の推進
【新規】	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境広報紙「こま eco 通信」や SNS 等による普及啓発・情報発信を活かしつつ、市民等の様々な情報取得方法に対応して、さらなる SNS の活用やナッジ理論に基づく新たな普及啓発・情報発信方法を導入します。 ● カーボンニュートラル：脱炭素による波及効果や相乗効果、社会課題の解決などに着目し、市民・事業者や行政組織内の認知や理解の進み方も意識しながら、啓発活動に取り組みます。

施策の方向性 2 再生可能エネルギー等の利用促進

社会情勢の変化や技術革新、市の再生可能エネルギー導入量のポテンシャル等も踏まえ、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギー等の利用を促進し、温室効果ガスの削減に効果的な対策を講じます。

■指標

指標	基準年 (2013 年度)	現状 (2020 年度)	目標 (2030 年度)
再生可能エネルギー導入量 (市内エネルギー消費量に占める割合)	—	4% (2019 年度)	6%
太陽光発電導入量	—	14TJ	59TJ
指標	計画当初 (2018 年度)	現状 (2022 年度)	目標 (2030 年度)
太陽光発電設備、家庭用燃料電池に関する助成金交付事業の利用件数 (累計)	284 基	609 基	1,100 基

■個別施策

2-1 太陽光発電等の普及促進

【改定】

- 住宅・事業所への太陽光発電や蓄電設備の導入、ZEH化を進めるため、アンケート等から把握される市民・事業者の意向・ニーズも踏まえて、国や東京都の方針・制度と連携する形で、支援策や啓発・情報提供に取り組みます。
- 従来の FIT 後の新たな制度 (FIP、PPA 等) を踏まえた、太陽光発電の普及策を図ります。
- 3D 都市モデルを用いた太陽光発電設備導入拡充を検討します。
- 暮らしの中での再エネ利用を広げるため、アンケート等から把握される導入の障壁等を踏まえながら、国が推進する国民運動「COOL CHOICE (クールチョイス)」 「デコ活 (脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動)」や東京都の啓発活動と連携して、啓発・情報提供に取り組みます。

2-2	エネルギーの多様化と自家消費・地産地消の推進
【改定】	<ul style="list-style-type: none"> ● 排出係数の小さい電気や再生可能エネルギー電気の利用拡大に向けて、アンケート等から把握される市民・事業者の意向・ニーズも踏まえて、啓発・情報提供に取り組みます。 ● 太陽光発電による電力自給の一環となる蓄電設備や V2H・V2B（自動車のバッテリーを住宅・ビルの電源にも利用できるシステム）の導入に向けて、啓発・情報提供に取り組みます。 ● 今後の水素社会の発展に向けて、燃料電池車や燃料電池に関する啓発・情報提供に取り組むとともに、市内における水素の活用について検討していきます。 ● 自動車の電動化の導入効果は、電気自動車で使用する電気の脱炭素が進むことで本格的に発揮されることを踏まえて、地域での再生可能エネルギー拡充を図ります。 ● 市外との地域間連携により、再生可能エネルギー由来の電気を調達する仕組みなどについて、検討を進めます。 ● 地中熱活用、小水力発電の課題解決や可能性について検討していきます。
2-3	市の施設における再生可能エネルギー等の導入推進
【改定】	<ul style="list-style-type: none"> ● これまでに設置してきた太陽光発電システムの修理や更新にあたり、蓄電設備を備えた自家消費型への転換や維持管理手法の見直しなど、より効果的な利用を図ります。 ● 公共施設の屋上や駐車場などの未利用空間の活用、PPA 等の制度の活用などにより、自家消費型太陽光発電設備導入を推進するとともに、その設備の非常時電源としての活用を図ります。 ● 公共施設の新築では、構想段階からの自家消費型太陽光発電設備導入、ZEB 化を目指します。 ● 公共施設における 100%再生可能エネルギー電気の利用について、令和 5 年度までにほぼ全ての公共施設に導入してきた成果を踏まえて拡大を図ります。
2-4	省エネルギー・再生可能エネルギー活用モデル地区選定による市域への波及
【新規】	<ul style="list-style-type: none"> ● 市域全体に住宅が広がる狛江市の特性を踏まえ、狛江市内における特定のエリアを対象として、エリア一帯での省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーの最大導入を図るためのモデル化を検討し、市域への波及を図ります。
2-5	二酸化炭素吸収に係る取組の推進
【新規】	<ul style="list-style-type: none"> ● 他地域の森林管理への活用等による二酸化炭素吸収枠の確保（カーボン・オフセット）等、ゼロカーボンシティ実現に向けた森林環境譲与税の活用を図ります。

施策の方向性 3 気候変動の影響への適応

気候変動による暮らしへの影響が増えつつあることを踏まえて、市民の健康や安全を維持するための適応策を推進します。また、気候変動は、健康、防災、施設管理、農業等さまざまな分野に影響することから、その推進にあたっては、庁内で連携を図りながら取組を進めます。

■指標

指標	計画当初 (2018年度)	現状 (2022年度)	目標 (2029年度)
熱中症による市内の搬送者数	50人	29人	50人以下

■個別施策

3-1 地球温暖化に関する情報収集・発信

- 【継続】
- 関係機関・市民等との連携・協働によるモニタリングを推進します。
 - 地球温暖化の現状や将来予測等の情報発信を拡充します。

3-2 暑さ対策の推進

- 【継続】
- 住宅・事業所・市の施設等における壁面緑化、屋上緑化、緑のカーテンを推進します。
 - 公共空間における暑さ対策（街路樹の活用、クールミストの設置、保水性舗装の推進等）を推進します。
 - 市の施設の活用や民間事業者との連携・協働によるクールシェアを推進します。
 - 熱中症の予防や処置に関する情報発信を拡充します。

3-3 浸水等による被害防止の推進

- 【改定】
- 狛江市下水道浸水被害軽減総合計画に基づき、浸水被害対策に取り組めます。
 - 洪水ハザードマップ等による日常的な注意喚起を図ります。
 - 緊急時の体制の充実を図ります。

3-4 自然環境への影響軽減の推進

- 【継続】
- 生態系の変化に関するモニタリングを推進します。
 - 街路樹等の灌水における市民協働の取組（湧水時の水やり等への協力）を推進します。

5 市民・事業者の取組

ゼロカーボンシティの実現に向けて、市民・事業者に求められる取組、行動を示します。これらを指針として、できることから自主的に実施されることが望まれます。

本項は、2020年3月改定の狛江市環境基本計画の「重点環境プロジェクト2—まちまるごと省エネプロジェクト」「重点環境プロジェクト3—暑い夏も快適で健康に暮らせるまちづくりプロジェクト」に準じた内容となっています。

(1) エネルギーを効率的に賢く使う取組

日常生活や日常業務において、効果的な省エネ行動を実践しましょう

- ◇ 照明や冷暖房機器、家電の適正な使用、電気の使い方の工夫
- ◇ 気象（気温、湿度）に応じて着る物を調節するウォームビズ・クールビズ
- ◇ 自動車の運転・運用でエコドライブを実践
- ◇ 移動するときの公共交通機関、自転車、徒歩の活用
- ◇ こまめな節水や風呂の残り湯の活用、雨水の活用など、水資源の有効利用
- ◇ 家庭における環境家計簿等を活用したエネルギー消費の見える化
- ◇ 事業者等の組織における計画的な環境管理

家電製品や業務用設備等について、エネルギー性能を重視しましょう

- ◇ 白熱灯や蛍光灯等の古い照明機器をLEDに買い替え
- ◇ 省エネラベル等を参考に省エネ性能の高い家電や給湯器等を選択
- ◇ 業務用設備の更新・導入や設備投資におけるエネルギー性能の重視

住宅や事業所等について、エネルギー性能・環境性能等を重視しましょう

- ◇ 新築・改修時に気密性・断熱性を十分に確保
- ◇ 空気や熱の循環を上手に活用した設計
- ◇ 窓からの日射と熱を防ぐすだれ・カーテンやグリーンカーテンの活用
- ◇ 屋上や壁面の緑化による遮熱
- ◇ エネルギー管理システム（HEMS、BEMS）の活用
- ◇ 東京都産や国内産の木材の利用
- ◇ 燃料電池を導入
- ◇ 自動車のバッテリーを建物の電源にも活用できるシステム（V2H、V2B等）を導入
- ◇ 住宅やビルの新築時にはゼロエネルギーを目指した設計（ZEH、ZEB）

自動車について、エネルギー性能・環境性能等を重視しましょう

- ◇ 用途を十分に踏まえ、エネルギーの効率がよい車種を選択
- ◇ 可能であれば、電気自動車（PHEV、BEV、FCEV等）を選択

資源循環型社会をめざしましょう

- ◇ ごみ分別を徹底し、4R（発生回避、排出抑制、再使用、再生利用）を実践
- ◇ 食品ロスを減らす
- ◇ プラスチックごみを減らす
- ◇ 地産地消に参加、協力
- ◇ 東京都産や国内産の木材を活用

(2) エネルギーをゼロカーボンにしていく取組

ゼロカーボンに近づく電力を選びましょう

- ◇ 温室効果ガス排出量が少ない（電力排出係数の小さい）電力会社の電力を選択
- ◇ 100%再生可能エネルギー電気を選択

再生可能エネルギーを活用しましょう

- ◇ 自家消費型の太陽光発電設備を導入
- ◇ 太陽光発電と蓄電池を組み合わせた自立型の電力システムを導入
- ◇ 太陽光発電に関して、PPA等の制度や未利用の空間を上手に活用
- ◇ 住宅やビルの新築時にはゼロエネルギーを目指した設計（ZEH、ZEB）

(3) 気候変動の影響に適応していく取組

日常生活や日常業務において、熱中症予防策を実践しましょう

- ◇ 適切な水分補給
- ◇ 高温多湿に対応するための服装の工夫
- ◇ 屋外活動における高気温・高湿度への注意
- ◇ 室内で過ごすときの冷房の適切な利用

市や事業者と協力して、気候変動の影響から暮らしを守りましょう

- ◇ 街路樹を活用してまちに緑陰をつくる
- ◇ クールミストや保水性舗装などで暑さを和らげる
- ◇ 公共施設等を活用してクールスポット、クールシェアの取組を広げる
- ◇ 灌水の実施等でまちの緑を暑さから守る
- ◇ 洪水ハザードマップ等を活用し、家の周りの水害リスクを確認し、災害時に備える

6 狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

(1) 基本的事項

本項は、地球温暖化対策推進法に基づき、市の事務事業から排出される温室効果ガス排出削減を目的として策定する「狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（2020年3月）の一部改定を行うものです。

「4 気候変動対策の施策」で示した、「施策の方向性1 エネルギー効率のよいまち」における「個別施策1-3 市の施設における省エネルギーの推進」、「施策2の方向性2 再生可能エネルギー等の利用促進」における「個別施策2-3 市の施設における再生可能エネルギー等の導入推進」の施策について、より具体的な目標や取組を示します。

計画期間	2023年度から2029年度
対象範囲	市庁舎をはじめとする公共施設におけるすべての事務事業

(2) これまでの取組と課題

これまでの取組と課題については、「狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）推進状況報告書」として毎年度公表してきています。

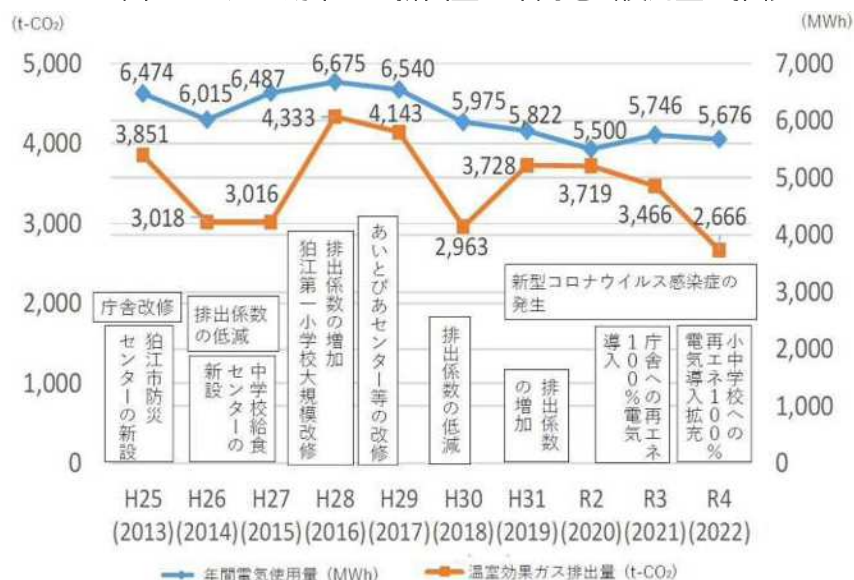
2022年度の二酸化炭素(CO₂)排出量は、2013年度比30.8%減となり、2030年度に29.0%削減とする削減目標を達成することができました。

主な削減要因は、庁舎（2021年度）及び小中学校（2022年度）への100%再生可能エネルギー電気の導入拡充で、約1,073t-CO₂（2,410,899kwhの電力消費に伴う排出量）相当の排出量削減に貢献しました。2023年度にはほぼすべての公共施設に100%再生可能エネルギー電気を導入拡充しており、さらなる削減が見込まれます。

このほかにも、ガソリン車の電気自動車への転換、改修等に併せた高効率設備の導入等に取り組み、事務事業における脱炭素化を推進しました。

今後は、これまでの成果を踏まえ、効果的な取組を着実に進めていく必要があります。

図6-1 温室効果ガス排出量と年間電気使用量の推移



(3) 市の事務事業における気候変動対策の目標

計画改定において、新たに目標を設定しました。国が掲げる「業務その他部門」の排出削減率を踏まえてCO₂削減率を見直したほか、2050年までのゼロカーボンシティの実現に向けた道筋として作成した「狛江市ゼロカーボンシティシナリオ」（2022年9月）を反映しました。

指標	基準年 (2013年度)	現状 (2022年度)	目標 (2030年度)
市の事務事業における 温室効果ガス排出量 ※調整後排出係数で算定	3,851t-CO ₂	2,666t-CO ₂ ▲30.8%	1,925t-CO ₂ ▲50%
公共施設における電気使用量 【新規検討】	6,474MWh	5,676MWh	約5,000MWh
公共施設における100%再生 可能エネルギー由来の電気使 用量 【新規検討】	—	2,411MWh	5,000MWh
公用車における低公害車※保 有台数 【新規検討】	1台	11台	19台

備考

※電気自動車・燃料電池自動車・プラグインハイブリット車・天然ガス車・ハイブリッド車のことを指します。

(4) 市の事務事業における気候変動対策の取組

施策1 公共施設における省エネ型設備・機器の導入推進

- 公共施設の新築・改築・改修において、省エネ型の設備（給湯・給熱、空調等）の導入を積極的に進めます。
- 省エネに繋がる機器等の使用促進に向け、配置や使用方法について、民間企業や他機関との連携により知見を深め、全庁で共有します。
- 電気等のエネルギーの使用状況を分析し、適格な改善策を講じるために、エネルギー使用状況を「見える化」するエネルギー管理システム（BEMS）の導入を検討します。BEMSを導入した場合は、通常に比べてエネルギーの消費が多い設備機器等の点検を適宜実施し、財政状況や費用、省エネ効果等を総合的に考慮した上で改修等を検討します。
- 公共施設の新築・改築では、構想段階からエネルギー性能向上（外壁や屋上の断熱、断熱性の高い窓、BEMS導入、自然光活用等）を重視した設計、ZEB化を目指します。

施策2 太陽光発電設備の有効活用の検討

- これまでに設置してきた太陽光発電システムの修理や更新にあたり、蓄電設備を備えた自家消費型への転換や維持管理手法の見直しなど、より効果的な利用を図ります。
- 公共施設の屋上や駐車場などの未利用空間の活用、PPA等の制度の活用などにより、自家消費型太陽光発電設備導入を推進するとともに、その設備の非常時電源としての活用を図ります。

施策3 既存施設における再生可能エネルギー由来の電力等の利用拡充

- 公共施設における100%再生可能エネルギー電気の利用について、令和5年度までにほぼ全ての公共施設に導入してきた成果を踏まえて拡大を図ります。
- ガスのカーボンニュートラルについて、国や業界の動向を注視しながら、活用に向けた検討を進めます。

施策4 公用車の電動化

- 用途により電気自動車（PHEV、BEV、FCEV等）の利用が可能な公用車について、電気自動車への積極的な転換を進め、公用車の電動化をめざします。導入にあたっては、性能や特性、費用、充電環境や再エネ電力の普及状況等、実用面を考慮します。
- 公共施設等を活用して電気自動車への充電サービス等を整備することにより、電気自動車の普及を図ります。

施策5 職員の省エネ行動の推進

- 屋内照明、屋外照明は、業務に支障のない範囲で、間引き消灯、未使用時の消灯を徹底します。また、始業時間前や昼休憩時は、執務室内の照明を原則消灯します。
- 冷暖房設備の適正運転管理（推奨設定温度や運転期間の遵守等）を徹底します。
- 庁舎等において、エネルギーの使用状況をフィードバックし、全庁で共有します。
- 電気、ガス等の省エネに繋がる行動、設備運営管理について、民間企業や他機関との連携により知見を深め、全庁で共有します。
- 環境省等がCO₂や大気汚染物質の排出削減のための運転技術として提唱する「エコドライブ」を推進します。
- 家電製品等を購入する場合は、省エネ型機器の選択に努めます。

用語解説

【アルファベット・英数字】

4R

ごみの減量に有効とされる、頭文字が R で始まる次の 4 つの行動のこと。

Refuse (リフューズ) …… 発生回避。ごみになるものを買わない、断ること。

Reduce (リデュース) …… 排出抑制。ごみの量を減らすこと。

Reuse (リユース) …… 再使用。使ったものを廃棄せずにそのまま使うこと。

Recycle (リサイクル) …… 再生利用。使ったものを資源として再利用すること。

CCS・CCUS

CCS: Carbon dioxide Capture and Storage は、二酸化炭素回収・貯留技術のことで、製油所や発電所などから排出された CO₂ を他の気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入するというもの。

CCUS: Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage は、分離・貯留した CO₂ を利用しようというもの。

FIP (フィードインプレミアム)

FIP: Feed-in Premium 制度は、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム(補助額)を上乗せすることで再エネ導入を促進する仕組みのこと。再エネ発電事業について、FIT 制度(固定価格買取制度)により導入拡大を図る段階から、需要と供給のバランスなど電力市場の状況を踏まえた自立した電源へ移行するため、段階的な措置として 2022 年度から開始された。

IPCC (国連気候変動に関する政府間パネル)

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change は、1988 年に国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された政府間組織。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを任務とする。5~6 年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

LP ガス

プロパン・ブタンを主成分に持つ液化石油ガス。LP ガスが入ったボンベを事業者が配送することで各家庭まで供給される。

PPA (電力購入契約もしくは電力販売契約)

PPA: Power Purchase Agreement は、本来は電力事業者と電力使用者(需要家)が直接に電力の売買契約を結ぶことで、ここではビジネスモデルとしての PPA モデルを意味している。PPA モデルでは、電力使用者(需要家)の建物の屋根や敷地などに PPA 事業者(発電設備の設置業者)が発電設備を無償で設置して運用保守を行い、電力使用者(需要家)は発電した再エネ電力を購入することで初期費用や資産保有の負担がなく再エネ利用が実現できる。発電設備は PPA 事業者の所有物であるため第三者所有型モデルともよばれる。

t-CO₂ (トン・シーオーツー)

二酸化炭素に換算した質量(トン)を表す単位。

TJ (テラ・ジュール)

ジュールはエネルギー（熱量）の単位。テラは10の12乗のことで、 $1\text{TJ}=10^{12}\text{J}$ 、 $1\text{MJ}=10^6\text{J}$ 。

V2B (ヴィトゥビー)

Vehicle to Building（車からビルへ）の略で、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）などの車両が、建物の電力供給システムと相互に連携して電力をやり取りすることを指す。車両のバッテリーを建物に接続し、車載バッテリーの電力を建物に供給したり、建物から車載バッテリーに充電したりすることができる。これにより、太陽光発電などの再生可能エネルギーの有効活用や、需要ピーク時の電力調整が可能となり、省エネルギーやCO₂削減につながる。

V2H (ヴィトゥエイチ)

Vehicle to Home（車から家へ）の略で、V2Bの家庭版。車両のバッテリーを住宅に接続し、車載バッテリーの電力を住宅に供給したり、住宅から車載バッテリーに充電したりすることができる。家庭のエネルギー管理を容易にし、省エネルギーやCO₂削減につながる。

ZEV (ゼヴ)

ZEV: Zero Emission Vehicleは、本来は走行時にエンジンの排出ガス（CO₂、NO_x等）を出さない電気自動車（BEV）や燃料電池自動車（FCV）を指す。ZEV規制などの社会政策においては、プラグインハイブリッド自動車（PHV）なども許容することが多い。

ZEH (ゼッチ)、ZEB (ゼブ)

ZEH: net Zero Energy Homeは、省エネと再エネなどを組み合わせて、エネルギー収支が実質ゼロとなる住宅のこと。集合住宅（マンション）についてはZEH-M（ゼッチ-マンション）、ビルについてはZEB: net Zero Energy Buildingと呼ぶ。ZEHビルダーは、自社が受注する戸建住宅（新築注文住宅、新築建売住宅、既存改修）のうちZEH（Nearly ZEH及びZEH Oriented含む）が占める割合を50%以上とする事業目標を掲げるハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム業者、建売住宅販売者等が経産省に申請、登録するもの。

【あ行】

エコドライブ

環境負荷の軽減に配慮した自動車運転のことで、警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省から組織される「エコドライブ普及連絡会」が提唱する考え方。以下の10項目から成る。

- ① ふんわりアクセル「eスタート」
- ② 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
- ③ 減速時は早めにアクセルを離そう
- ④ エアコンの使用は適切に
- ⑤ ムダなアイドリングはやめよう
- ⑥ 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
- ⑦ タイヤの空気圧から始める点検・整備
- ⑧ 不要な荷物はおろそう
- ⑨ 走行の妨げとなる駐車はやめよう
- ⑩ 自分の燃費を把握しよう

エネルギー管理システム（EMS）

電力の使用状況の可視化や、節電の調整を行うシステムのことで、エネルギーマネジメントシステムともいう。住宅用は HEMS: Home Energy Management System、事業用は BEMS: Building Energy Management System と呼ぶ。

エネルギー消費原単位

一定の活動（単位量の製品の製造、自動車の一定距離の走行など）に必要な電力熱などエネルギー消費量の総量のこと。エネルギー消費量原単位が低いほど、省エネルギーであるといえる。

屋上緑化

建築物の屋上部分を緑化すること。これにより、ヒートアイランド現象の緩和や、室内温度上昇の軽減等による省エネルギー効果、都市における自然的環境の創出といった効果が期待できる。

温室効果ガス

GHG: Greenhouse Gas。太陽光線によって暖められた地表面から放射される赤外線を吸収して大気を暖め、一部の熱を再放射して地表面の温度を高める効果を持つガスのこと。地球温暖化対策推進法では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、フロン類等が対象とされている。

【か行】

カーボン・オフセット

排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方のこと。

カーボンニュートラル（脱炭素）

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること、すなわち排出量が実質ゼロになることを意味する。

緩和策

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するため、温室効果ガスの排出量削減や吸収・固定化を図る対策。

固定価格買取制度（FIT）

再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

コミュニティバス

住民福祉の向上を図るため、交通不便地域の解消、高齢者等の外出促進等を目的として、自治体等が主体的に運行を確保するバスのこと。狛江市では「こまバス」と名付けて、小田急バス株式会社が運行を担っている。

【さ行】

再生可能エネルギー

一度利用しても比較的短期間に再生が可能で資源が枯渇しない、太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱等のエネルギーのこと。石油等に代わるクリーンなエネルギーとして導入・普及が促進されている。

再生可能エネルギー電力

自宅や自社の太陽光発電から電気を得ることや、小売り電気事業者が太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを電源とした電力プランを購入することで、再生可能エネルギーから作られた電力を利用できるというもの。

省エネルギー基準

住宅・建築物の省エネルギー性能を計る国が定める基準のこと。建築物省エネ法により、建築物によっては省エネルギー基準に適合することが求められる。

水素

宇宙で最も多く存在している元素で、原子記号はH。常温では気体で、地球上では多くは水や炭化水素などの化合物として存在している。既に工業用やロケット燃料などとして用いられているが、無尽蔵に存在し、様々な方法で製造できること、エネルギーとして使用してもCO₂を排出しないことから化石燃料に代わるエネルギーとして注目を集めている。

3D都市モデル

3D都市モデルとは、航空測量等に基づき取得したデータを活用して建物等を三次元で生成したもので、現在、国土交通省が主導する「Project PLATEAU(プラトー)」では、日本全国の3D都市モデルの利活用が進められている。

【た行】

脱炭素（カーボンニュートラル）

地球温暖化の原因である温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO₂）排出量を全体としてゼロ（ネットゼロ）にすること。2016年11月のパリ協定発効を受けて用いられるようになり、国の第五次環境基本計画においても「脱炭素」の用語が用いられている。脱炭素を達成した社会を脱炭素社会という。当初はCO₂排出量を減らすという意味の「低炭素」を用いていた。

地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）

1997年の京都議定書の採択を受けて、1998年に策定・公布された法律。国・地方公共団体・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ものであり、社会経済活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図ることをめざしている。

低公害車

自動車から出る大気汚染物質の排出量が少ない、又はまったく排出されない自動車。最近では燃費性能の優れた自動車を含め、環境負荷の少ない自動車を総称しており、燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス(CNG)自動車、ハイブリッド車が一般的には知られている。

適応策

温室効果ガスの排出量を減らす温暖化緩和策を実施しても気候変動の影響が避けられない場合、その影響に対処し、被害を回避・軽減していくための対策のこと。具体例としては、沿岸防護のための堤防や防波堤の構築、水利用の効率化、土壌の栄養素の改善、伝染病の予防等があげられる。

電気自動車 (EV)

電気モーターで走行する自動車のことで、走行中に排気ガスを出さず、騒音も少ないことが特徴。内燃機とバッテリーを併用する HEV・PHEV、バッテリーのみの BEV、燃料電池の FCEV がある。

都市ガス

燃える気体であるメタン (CH₄) を主な成分に持つ天然ガス (LNG)。道路の下のガス管を通じて各家庭に供給される。

【な行】

ナッジ (nudge)

行動経済学で提唱された、望ましい行動をとれるよう人を後押しするアプローチのこと。経済的なインセンティブや、規制・罰則といった手段ではなく、人が意志決定をする際の環境をデザインすることで、自発的な行動変容を促すものとされる。

ネットゼロ (net Zero)

収支がゼロになることで、ここでは温室効果ガス排出量について排出と吸収・固定の差し引きにより実質的にゼロにすることを意味する。

燃料電池

水素と酸素を化学反応させて発電するシステムのことで、利用段階の反応物として水しか排出しない。排熱利用 (冷暖房や給湯) とあわせるコージェネレーションシステムにより、更にエネルギー効率を高めることができる。家庭用に販売されているものがエネファームである。水素は、一般的には都市ガス・LP ガスから取り出す。

【は行】

排出係数

電力やガス等のエネルギーの使用によって排出される温室効果ガスの量を各エネルギーの使用量から算出するための換算値のこと。

ハザードマップ

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路等の防災関係施設の位置等を表示した地図のこと。

壁面緑化

建築物の壁面部分に行う緑化のこと。これにより、ヒートアイランド現象の緩和や、室内温度上昇の軽減等による省エネルギー効果、都市における自然的環境の創出といった効果が期待できる。

【ま行】

緑のカーテン (グリーンカーテン)

アサガオやゴーヤ、ハチマなどのツルが巻きついて伸びる種類の植物 (ツル性植物) を建築物の窓や壁を覆うように育てて、遮光・遮熱や冷却の効果を得る緑化の取組。

メタネーション

水素と二酸化炭素 (CO₂) から都市ガス原料の主成分であるメタンを合成すること。合成したメタンは都市ガスとして利用できる。合成したメタンの利用によって排出される CO₂ と回収された CO₂ がオフセット (相殺) されるため、大気中の CO₂ は増加しない。

狛江市環境基本計画【令和5（2023）年度一部改定版】（狛江市地球温暖化対策実行計画(区域施策編及び事務事業編)）(案)
主な修正点一覧（R5.8.30庁議以降の修正）

ページ	項目	意見元	意見等	修正内容
P3	2 気候変動に係る現状と課題	パブリックコメント	環境基本計画の計画期間が2030年度までであることから、2030年までの国際的到達を記すべきである。	「温暖化を1.5°Cに抑えるためには、2030年までに世界全体の温室効果ガス排出量を2019年比で43%削減する必要がある。」を追記。
P9	2 気候変動に係る現状と課題	市民説明会	7月に国連事務総長が「地球沸騰化の時代の到来」と発言したことに触れるべきである。	(5) 気候変動の影響に気候変動の進行と国連事務総長による発言を追記。
P10 P20	2 気候変動に係る現状と課題 他	事務局	熱中症による市内の搬送者数（2022年度）の現状値の修正	誤 73人→正 29人
P10	2 気候変動に係る現状と課題 他	環境保全審議会	「表2-4 温室効果ガスの削減目標と取組」内の「改定前の環境基本計画の指標と現状値」欄に記載された各施策の計画当初値と目標、現状値の関係が分かりにくい。 また、施策ごとに表記が異なることから整理すべきである。	計画当初値、目標値、現状値を表形式で整理。
P20	4 気候変動対策の施策	市民説明会	雨の降り方が極端化しており、干ばつなど農業への影響が深刻である。これらへの対策も入れるべきではないか。	適応策の項目に「また、気候変動は、健康、防災、施設管理、農業等さまざまな分野に影響することから、その推進にあたっては、庁内で連携を図りながら取組を進めます。」を追記。
P24-25	6 狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）	事務局	狛江市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の2022年度実績を公表したことに伴い「(2)これまでの取組と課題」と「(3)市の事務事業における気候変動対策の目標」における指標の現状を修正。	「(2)これまでの取組と課題」の内容を2022年度の実績を含めたものに修正。 「(3)市の事務事業における気候変動対策の目標」における指標の現状を2021年度の値から2022年度の値に修正。

令和5年10月25日
庁議資料

令和5年10月20日

狛江市長
松原 俊雄 様

狛江市環境保全審議会
会長 田中 充

狛江市環境基本計画における脱炭素分野（狛江市地球温暖化対策実行計画（区域施策編及び事務事業編））の改定について（答申）

令和5年7年12日付け狛環環発第000304号で諮問のあった標記の件について、別紙のとおり答申いたします。

なお、本改定に伴い、狛江市環境基本計画における施策体系、指標・目標の一覧等の一部内容に見直しが必要となることから、市事務局において適切に対応していただくよう申し添えます。

