

会 議 録

会議の名称		令和6年度つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会		
開催日時		令和6年(2024年)5月28日(火)開会15:30 閉会17:30		
開催場所		つくば市役所本庁舎2階 203会議室		
事務局(担当課)		生活環境部環境政策課		
出席者	委員	鈴木 石根委員(座長)、伊神 里美委員、磐田 朋子委員、金森 有子委員、中村 千博委員、福村 佳美委員、保坂 征宏委員、星野 敏之委員、松橋 啓介委員(副座長)		
	その他	都市計画部総合交通政策課、都市計画部サイクルコミュニティ推進室、生活環境部環境衛生課、生活環境部サステナスクエア管理課、教育局健康教育課		
	事務局	伊藤 智治生活環境部長、植木 亨生活環境部次長、渡邊 俊吾生活環境部次長兼環境政策課長、寺田 剛士課長補佐、大見 一裕課長補佐兼係長、千田 智之係長、風巻 玲子係長、植木 祐太主任、黄川田 梨花主事、梅野 裕貴主事、松本 佳菜子主事、中山 美咲主事		
公開・非公開の別		<input checked="" type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 非公開 <input type="checkbox"/> 一部公開	傍聴者数	2名
非公開の場合はその理由				
議題		つくば市地球温暖化対策実行計画区域施策編の令和5年度実績に関する進捗状況評価及び令和6年度事業計画について		
会議録署名人			確定年月日	年 月 日
会	1	開会		
	2	報告		

議 次 第	(1) 脱炭素先行地域の選定について
	(2) 気候市民会議つくば2023に関する概要説明・実績報告について
	3 議事
	(1) つくば市地球温暖化対策実行計画区域施策編の令和5年度進捗状況 評価及び令和6年度事業計画について
	(2) その他
4	閉会

<審議内容>

1 開会

寺田課長補佐：本日は、お忙しいところお集まりいただき、ありがとうございます。私は、本日司会を務めます、生活環境部環境政策課長補佐の寺田です。ただ今から、つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会を開会いたします。開催要項第6条の規定に基づき、懇話会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができないとなっています。本日は委員9名のうち、この会場の6名とオンラインで参加の3名、計9名に出席いただいております。過半数の出席により懇話会が開催できることを御報告いたします。なお、本懇話会は公開となっており、傍聴人の参加と資料の閲覧が可能となっています。開催に当たり、皆様に1点お願いがあります。発言される際は、挙手、指名の後、マイクを使用してください。マイク下にスイッチがございます。発言の際はスイッチを押していただき、ランプが緑になってから発言ください。それでは、開催要項第5条に基づき、議事の進行を鈴木座長にお願いいたします。

座長：承知しました。本日は、17時半までと短い時間でございますので、委員の皆様にはスムーズに進行できますよう御協力いただければと思います。そ

れでは、次第2、報告に移ります。(1)脱炭素先行地域の選定について、(2)気候市民会議つくば2023に関する概要説明・実績報告について、事務局より説明をお願いします。

大見課長補佐兼係長：《次第2、報告について、資料1に沿って説明。》

座長：ありがとうございます。ただ今の報告について、御質問はございますか。よろしいでしょうか。はい。お願いします。

A委員：気候市民会議なんですけれども、私も何度か傍聴しましたが、まず、大変だったと思います。やっていただいた皆さんには、深く感謝もしたいと思いますが、ただ、十分な時間と十分な情報があったかなという、そうではなかったような気もしています。提言に全て対応するとおっしゃるのですが、そこにおいてはやはりある程度、すぐに拙速に動くのではなく、ある程度十分な検討もして、どう変えたらいいとか、あるいはもう一つ大事なものは後でもちょっと言いますが、量的な見積り、量的に重要なものと、それから市民の意識向上のために大事なものがあると思いますので、そういったところもちょっとよく吟味して、進めていっていただきたいと思います。あまり、全てに対応するというところにこだわりすぎるのはよくないとも思います。以上です。

大見課長補佐兼係長：御意見ありがとうございます。確かに時間につきましては、国内開催という点では、他自治体と比較してもかなり長い時間を取って開催してはいるのですが、先進地であるヨーロッパ等ですと、もっと時間をかけて、何ヶ月もかけて、丸1日、長い場合には1泊2日を何回もやってという形でやったところもあると伺っています。そういう点では、国内的には長いと言えども、世界的に見ると十分かと言われると、おっしゃるような点はあるかと思います。内容についての精度としましては、やはり50人の市民の方に話し合っていたというところで、完璧というところを求めているかという、そこは確かに御指摘の点もあるのですが、

ただ今回提言をまとめていただくに当たりまして、何のためにというところを主眼に置いてまとめていただいています。例えば、取組1ですと、徒歩や自転車を応援するためにポイントを与えるというような形で、何のためにやるのかというところをきちんと我々行政側が受け取りまして、思いを酌んで、実際的手段につきましては、多少変わるところもあるかというふうには考えていますが、思いを酌み取ってその思いを実現するためにはどうすればいいかというところで、きちんとロードマップを作りまして、おっしゃるように拙速にならないように、進めていきたいとは考えております。

座長：はい。ありがとうございます。どうぞ。

B委員：ありがとうございます。私も参加できなくて大変残念ですが、報告書を拝見しまして、実際に気候市民会議で情報提供というか専門家としてお話しされた方がこの会の中にお二人いらっしゃると思うのですが、そのお二人に質問があります。よろしいでしょうか。報告書の中の108ページに、情報提供の時間が全体の4分の1で短すぎて、情報が共有されていない状況で議論ができないという御意見。そして215ページに、収斂していく場だと思っていたが、追加意見が多く、深めるというより総花的な感じがして不安が残ったということだったのですが、実際にその情報提供をされていらっしゃるってその会に関わっていらっしゃる御専門のお二人は、どういふふうに感じられたのかについて、少し市民として、意見を伺いたいです。

C委員：はい。御指摘は、そのとおりじゃないかと思います。やっぱり基礎知識がない中で、限られた時間の中でかなり広範囲の知識をインプットしなければいけないということで、例えば、私は住宅関係でしたが、情報提供の時間は30分とかそれぐらいで、プラスアルファそれにさらに住宅関係といっても、本当に家庭であったり、建築物であったりもういろいろありますので、それぞれの御専門の方に来ていただいて、それぞれお話いただくよ

うな形でした。情報提供に関しては、基本、本当にインプットしなければならぬ一番重要な部分だけレクチャーという形にさせていただいて、それに付随するようなプラスアルファの情報提供に関しては、そのあとにワークショップという形で市民の方々が意見交換したり、疑問に思うところを出し合っていたりという時間というものがとられていたのですが、その場で私たちレクチャー側が、専門家の方が、各部屋と言いますかグループのテーブルを回って、御質問にお答えするという形でフォローするという時間はかなり長く取れたのではないかなというふうに思います。今回のこの市民会議は、これで終わりというよりはあくまできっかけじゃないかなというふうに思っていて、こういった会議が継続的にやることによって、少しずつ市民の方々にもこういった知識が蓄積されていくのではないかなというふうにも思いました。以上です。

座長：ありがとうございます。では、続いてD委員、お願いします。

D委員：ありがとうございます。私も基本的には同じような考えを持ちました。消費生活で情報提供しましたが、私として難しかったのは、詳しい方も多分中にはいらっしやったと思いますが、全然こういったことにそれほど強い関心がない方がいる中で、私たちがあまり具体的な情報を与えすぎると、それにすごく引っ張られて、これ市民の意見ではなく、私のもの、私の提言書みたいになってしまったらすごく嫌だなというの思っています。その辺一体どういう情報提供をするべきなのかっていうのは非常に悩み、悩みながらやったというのが実態のところ、その辺のもしかしたら迷いみたいなのが、もしかしたら一部の方にとっては少し分かりづらかったり、もっとこういうことが知りたかったのにみたいな思いに、もしかしたら繋がったのかもしれないなとも思いました。気候市民会議ってそれほど日本においてまだすごく長い歴史と多くの経験があるっていうものではないので、つくば市さんかなり早い段階でやっている自治体の一つなので、おそ

らくこの会議を運営している側は、多分皆さん苦しみながら、どういったら有意義な会になるかすごく考えながらされていると、模索中だと思います。その中でこれだけの規模でやったのは、やはり一つすばらしかった点もやっぱ多くあると思いますし、一方で頂いた意見のようなものを踏まえた上で、今後に活かせていけたらいいのかなというふうには思いました。以上です。

座長：ありがとうございます。副座長はいかがでしょう。

副座長：ありがとうございます。私は情報提供の時間を短くするという設計の方にも関わっていた立場でもあります。確かに時間が短くて、情報提供をお願いした今日のお二人の先生にも大分迷惑かけたなと思っています。悩んだ末に、結局すごく大事な、一番大事なメッセージに絞って、分かりやすく伝えるということをやっていたかなというふうに思っています。その分参加者の方たちは、でき上がった提言に関して「あなたの思いや考え意見が反映されたか」ということについて、非常に多くの方が反映されたというふうに答えています。また、「参加者みんなの思いや考え意見が反映されたか」ということも、できたというふうに答えている人が非常に多くなっています。先ほど大見さんからも紹介あったとおり、参加者の方の意見というのは上手く反映できた提言になっているかなと思います。その上で、先ほどA委員の方から、減らすための提言と市民の意識とかそちら側の働きかけの方の提言というのと両方あるのではないかという御指摘があって、そのとおりだなと思いました。この先ロードマップ作ったりする際に、また、その情報提供者とか専門家から、何か効果的な対策するために助言とかできるのであれば協力したいと思っているってことは担当課には伝えていまして、そういう機会もできたらというような返事も一応頂いてはいます。今回がきっかけということで、この後も少し関わりながら、よくしていけたらとは思っています。それから報告書を読ん

でくださってありがとうございます。

座長：ありがとうございます。よろしいですか。はい。

大見課長補佐兼係長：はい。私は、初回につくば市の取組という形で、情報提供という形でお話をさせていただきました。時間につきましては、初回につきましては、まず、イントロダクションのような形というのもありましたので、まずはいろんな方いらっしゃる中で、基礎的な情報をお伝えするという形でやらせていただきまして、確かに今までも情報提供いただいた3人の先生方もおっしゃっていたように内容いっぱいお伝えはしたいけれども、伝えすぎるとちょっと今ある施策に引っ張られてしまうというの也不好くないといえますか、せっかくやる会議の意義が薄れてしまうというのがありますので、その辺は少し事務局としても悩んだ上で、ある程度その限られた情報を限られた時間でお伝えして、それを受けて話し合っていたという形になるのかなと思っています。アンケート等も頂いていまして、総じて、満足度は高いというふうに我々は理解してはいますが、ただ、やはりもっと話し合いたかった、もっと高度な内容を扱いたかったという方もいらっしゃったのは事実でして、そういった方にも御満足いただける内容としてはどうすればよかったのかというところも、ちょっと次の課題としては残っているのかなというふうには考えているところでございます。

座長：はい。どうもありがとうございました。それでは時間のこともありますので、次の第3の議事に移りたいと思います。事務局から評価の進め方に関する説明をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：はい。進め方の説明に先立ちまして、今年度の懇話会の開催時期と議事資料について、説明をさせていただきます。例年、懇話会は7月頃、昨年ですと7月に開催させていただいていたのですが、今年度は5月に早めて開催させていただいています。これにつきましては、より効率的な進行管理を図りたいという考えに則ったものになりまして、これ

までにも委員から出た意見を早めに反映させるシステムにできないかといった意見を頂いておりましたので、そういった内容にも対応したものとなります。時期を前倒したことに伴いまして、配布しました進行管理票のうち、令和5年度の実績値等につきましては、確定前の暫定値を含む場合がございますので、御承知おきいただければと思います。それでは進め方の説明に移ります。今回の懇話会におきましては、事前に頂いた質問に対する担当課の回答を中心に進めさせていただきたいと考えております。なお、事前に頂きました意見につきましては、口頭での説明は割愛させていただきますことと、また、時間の都合上全ての質問への回答が難しいということがございまして、特に補足ですとか、特に口頭で説明した方が分かりやすいといったものを中心に回答させていただきます。また、進行の順番につきましては、施策1から17まで担当課より回答いたしまして、質疑応答いただき、その後全体に対する質問に対して回答させていただきます。また、追加の質疑応答につきましては、施策項目が非常に多いということがございまして、委員の皆様からの御質問につきましては、恐縮ですが、お一人様あたり、各施策1問とさせていただきたいと思います。また、担当課の不在の場合ですとか、当日頂いた質問について、後日の回答となる場合がございますので、御了承いただければと思います。最後に、委員から意見があった施策、担当課評価と異なる施策につきましては、進行管理票の懇話会評価欄に意見や評価を記載する予定でございます。進行に関する説明は以上です。

座長：はい、ありがとうございます。では、1番目の各主体による低炭素化の推進について、というところから始めたいと思います。まず、その施策項目1について、事務局から説明をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：はい。資料3、A3横長の資料を御覧いただければと思います。タイトルが地球温暖化対策実行計画区域施策編の進捗管理指標実

績、と書いてあるものでございます。左上に令和5年度の評価、レーダーチャートが示してありまして、こちらは施策の柱ごとの進捗を確認できるように、参考として作っているものでございます。レーダーチャートにつきましては、概ね進んでいるもの、そうでないものを視覚的に御覧いただけるように、参考として図示しております。(1)各主体における低炭素化の推進につきまして、令和5年度の進捗状況は、4.0となっております。その右側に評価結果の推移が年度ごとに示してありまして、これまではその当該年度だけを書いておりましたが、これまでの推移が分かるように、令和2年度から記載できるように様式を改善しております。その左下に令和5年度の進捗管理指標の実績といたしまして、どのような指標があるかというものを記載してありまして、こちら施策の1では、つくば市の活動による排出量を指標として取り上げています。令和5年度実績につきましては、まだ算定中となっております。過去の推移を御覧いただきますと、ちょっと年によって変動がございます。こちらの算定方法につきましては、課題がありまして見直し中ということを前回の会議でもお伝えしましたが、昨年の内容等も踏まえまして算定を行っておりますので、確定次第御報告できればと考えております。概要につきましては以上でございます。

座長：はい。では、施策1から施策3の事前質問について、いずれも、環境政策課の担当のため、まとめて回答をお願いします。

環境政策課：環境政策課です。通し番号1について回答いたします。省エネ情報の公開につきましては、工夫した点はございませんが、今後はエネルギーが有効利用されるように市民に役立つ情報に変換して公開させていただきます。続きまして、通し番号2について回答いたします。空調の設定温度につきましては、庁舎内と公共施設等への周知を行いましたが、市民への情報発信までには至りませんでした。今後は市民の皆様にも有益な情報を分かりやすく周知させていただきたいと思っております。続きまして、

通し番号4について回答いたします。昨年度、太陽光発電設備の導入調査を行い、導入の可能性が高い20施設に対して導入計画案を作成いたしました。回答にありますとおり、施設によって設置規模にばらつきが見られる結果となりました。以上です。

環境政策課：はい。続きまして、通し番号11番、省エネ効果のモニタリングに関する質問につきまして回答いたします。こちらにつきましては、将来的には一般の方にフィードバックすることも考えておりますが、まずは被験者である回答を頂いた方にフィードバックすることを優先と考えております。続きまして、関係しまして通し番号12番でございますが、こちらも併せて将来的な活用案としまして、広く低炭素住宅の実績を公開するという事で、省エネ効果を周知することが可能になると考えておりますので、将来的には広く一般の方に御案内できるように進めていきたいというふうに考えております。

環境政策課：続きまして、通し番号19番について回答いたします。ロードマップの公表時期等について御意見、御質問を頂いております。ロードマップは今年度半ばの公表を目標に進めております。提言内容については漏れなく対応することを約束しておりますので、施策を減らすことは考えておりません。以上です。

座長：はい。では、ただ今の事前質問への回答に対して、御質問はございますか。

B委員：はい、ありがとうございます。通し番号13番について、省エネ効果のモニタリングを研究機関からデータを取得しないのですかというふうに質問させていただきました。それは考えていないし今後も予定はしていませんということなのですが、市がやらないのであれば、ちょっと今日来ていらっしゃる委員の先生達の所属している機関で、どういう省エネ効果のモニタリングをされているのかって言うのが気になりました。もしそれが市役

所にフィードバックできるのであれば、もう少し市全体として何か貢献していることが見える化するのではないかなと思いました。もしやっぴらっしゃるようであれば、お知らせください。

渡邊課長：今の質問につきましては、後程、各先生にお答えを確認しまして、この場ではすぐ多分回答できないと思いますので、後程提供という形でよろしいでしょうか。

座長：はい。その他いかがでしょうか。よろしくお祈いします。

F委員：通し番号の19番で、気候市民会議つくばロードマップ公表ということで、ロードマップということは、誰がやるかっていう部分で、いつどこで誰がみたいな内容が入ってくると思うんですけども、このいろいろ提言のあった内容を見てお祈いますと、対象者が誰というところが、ある程度特定できるところとそうでないところがあると思うので、この当事者になるだろうという想定できる対象者にはいろいろとコミュニケーションをとった上で作られるんでしょうか。

環境政策課：はい。御質問ありがとうございます。おっしやっぴいただいたとおり、コミュニケーションと言いますか、例えば、市の中であれば各部各課にいろいろ聞きながらその担当割り振りを決めていくという、市の中の話で言いますとそういったことになります。

F委員：分かりました。ありがとうございます。

座長：よろしいでしょうか。よろしければ次の項目に移りたいと思います。次は2番目、低炭素なまちづくりの推進ということで、まず事務局から御説明をお願いいたします。

環境政策課：はい。続きまして資料5の通し番号27番を御覧いただければと思います。ガイドラインの見直しについて質問を頂いてお祈いまして、2017年の策定から7年が経過してお祈いまして、その間タイミングを計っていたということもご祈いますが、今年度から次期計画の改定を行いますので、そ

ちらの方向性と整合をとりつつ、ガイドラインの見直しについて、令和7年度に実施したいと考えております。続きまして通し番号32番、補助金の実績について御質問を頂いてしまして、こちらちょっと質問が、すみませんちょっと事務局の方で、分かりかねたところもあったのですが、こちらの上半期の実績の方と比較されているのかなと思ったのですが、もし違うということでありましたら、後程御教示いただければと思います。続きまして通し番号36番につきまして、再エネについて御質問を頂きました。昨年度実施しました太陽光発電設備の調査に加えまして、試験的な試みとしまして、民間事業者、いわゆるメガソーラー事業者との余剰電力の買取等の協議を行っておりますので、こうしたものが将来的に布石になるものかと考えております。また東電PG社との協議も継続しておりますので、脱炭素先行地域でも重要なキーワードになることから、引き続き協議を実施していきたいというふうに考えております。続きまして通し番号40番、ヒアリングについて御質問を頂いておりますが、計画におきましては、住宅メーカーや、技術メーカーというふうに記載をしていますが、実際には先進的な技術を集約した低炭素モデルを構築するための様々な打合せ連携等を行っております。令和6年度におきましても、そうした事業者とのヒアリングを10件程度行いたいということで、進行管理票の書き方についても、修正工夫等を行っていきたくと考えております。続きまして、41、42、43。こちら共通の回答とさせていただきますが、実際書いてある計画と評価の内容に齟齬が生じているのではないかという御指摘かと理解しておりますが、こちらも計画策定時の目的と実際の運用での、進めていく上での実態に乖離が生じているものというふうに考えておりますので、次期計画改定の際に再構築をしたいというふうに考えております。以上でございます。

大見課長補佐兼係長：失礼します。資料3の概要が抜けました。申し訳ありま

せんでした。資料3、低炭素なまちづくりの推進。こちら令和5年度評価の進捗状況が2.7となっておりまして、昨年度より数値が下落し、少し下がっているという形になっております。令和5年度の進捗管理の指標の実績としまして、低炭素住宅の認定戸数81戸、蓄電池やエネファーム等の導入補助件数306件、1年間という形になっております。失礼いたしました。以上でございます。

座長：はい。ありがとうございました。今の回答に関して御質問はございますか。お願いいたします。

G委員：はい。市役所ではなくて、イオンとカスミの方がいらっしゃっていると思うので、お二人にお聞きしたいのですが、ちょっと内容は再エネや太陽光のことで、もし店舗とかに太陽光パネルとかを置くなど取組を行っていたら、その辺を教えていただきたいです。

H委員：はい。当店に限らず、イオンモールの場合は再生化エネルギー、特に太陽光パネルの設置を積極的に推進しておりまして、つくば店においても屋上に太陽光パネルを多数設置しているところでございます。店内で使っている電気の大半を再生化エネルギーで賄っているというのが実情でございます。以上です。

F委員：はい。カスミはスーパーマーケットで屋上に載せられる店舗はなるべく載せるというような形で太陽光は採用しております。何しろ投資がかかるところなので、大規模工事になってしまいますとお店を一旦閉めたりとか半分閉めたりとかいろんなことやらなきゃいけないことも考えられますので、載せられるところは載せております。そして、エネルギーの方は、再エネ店舗を、電源構成が非化石証書取れているような電力を引っ張ってくることで、183店舗を今再エネの電力構成として引っ張ってきております。

G委員：ありがとうございます。

A委員：今の、特にイオンさんに、あれだけの電力をかなり大半についてということで、それはすばらしいというか、ある意味当たり前かもしれないが素晴らしいと思います。そのノウハウについて、他のそういうショッピングモールさんとかと情報共有するとか、そういったことというのは、あるいは他のショッピングモールさんでもやっていくとか、やっていかれるようにそういうようなのってないのでしょうか。

H委員：つくばに限って言いますと、大型店店舗と言いますとイーアスがあるわけですが、今のところ情報共有するっていうところまでは、至っておりません。

B委員：すいません。国が今脱炭素に向けて、2030年、2050年とロードマップを作っているのですが、事業者さん、もちろんイオンさんもカスミさんもそうですが、国の研究機関の皆さんもそういう脱炭素に向けたロードマップっていうのを事業で作っていらっしゃるかどうか、御存知の範囲で教えていただけると助かります。

F委員：すみません、小売業でもロードマップ作っているところとそうでないところがあって、イオングループがみんな一斉に作って取り組んでおります。

座長：私は知りません。多分そこまではできてないと思います。

A委員：私の関係する研究機関では、ロードマップとかは多分全然やってないと思います。

D委員：ロードマップという形ではまだ作っていないんですけれども、その状態はちょっと問題だよねっていうのは多分所内でも共有されていて、ロードマップになるか分かりませんが、脱炭素に向けた取組をより推進していく必要があるだろうというのと、そういうことをやっぱり時系列的にもきちんととらえて考えていかなくちゃいけないねっていうことは、議論は始まりつつあるといった感じかなと思います。

副座長：一応2050年に向けて、2030年の中間年为目标に削減を進めている状態です。ただ、今はグリーン電力の調達をすることで達成している部分が多いので、それ以外にちゃんと効率化、消費エネルギーを減らすということに、もう少し力を入れなきゃいけないなということは認識しています。ただ、思いどおりにいかないこともいろいろあります。計画どおりにはいかない部分もありますが、中間的なものとして2030年に46%削減とか、50%の高みを目指すということで、一応進捗を管理しながらやっていることにはなっています。

座長：ありがとうございます。研究機関の場合は、大きなプロジェクトが来ちゃったりすると、そこでボンってのはね上がっちゃうんで、なかなかこうロードマップっていう感じでは作りにくいところはあると思うんですけども、目標としては、しかるべきそういうのがないといけないと思いました。ありがとうございます。その他いかがでしょうか。よろしければ次の3つ目のテーマに移りたいと思います。3つ目は低炭素なモビリティの普及促進ということで、まず事務局から御説明をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：はい。資料3、横長の資料を御覧いただければと思います。右上の3、施策の3、低炭素のモビリティの普及促進におきまして、令和5年度の評価結果が、進捗状況3.0でございました。昨年度より若干下がっている形になっております。進捗管理指標におきましては、低炭素車への乗り換えに関する補助の交付台数、そしてつくバス一人当たりの平均利用者数となっております。概要につきましては以上でございます。

座長：はい。続いて施策7に関する質問について、環境政策課より回答をお願いいたします。

環境政策課：はい。資料5、A3の縦長の資料を御覧いただきまして、通し番号51番の質問に対しまして回答させていただきます。取組内容①につきましては、公用車の低炭素化とエコドライブで構成されておりますが、公用車

の低炭素化につきましては、昨年度作成しました事務事業編に記載していることから、今後は事務事業編において進捗管理を進めていきたいというふうに考えております。こちら計画改定を行う際に、市役所が行うことと市域で行うことというのを整理して、今後記載をしていきたいと考えております。以上です。

座長：はい。ありがとうございます。続いて施策8について総合交通政策課より回答をお願いいたします。

総合交通政策課：はい、都市計画部総合交通政策課です。通し番号53番について回答いたします。つくバスの利用者数は、日々全便の利用者数をカウントしていることから、公共交通利用の促進の定量的な指標として適切であると考えています。なお、筑波山への観光客が利用する筑波山まで直行の筑波山シャトルバスは関東鉄道の路線バスであるため、つくバスの利用者数には含まれていません。また、民間のバス事業者である関東鉄道でも各バス路線の乗降調査を実施していますが、調査は年1回の頻度であるため、正確な指標とは言いがたい状況になっています。

座長：はい。ありがとうございます。続いて施策9について、サイクルコミュニティ推進室より回答をお願いいたします。

サイクルコミュニティ推進室：はい。サイクルコミュニティ推進室です。通し番号58番について回答いたします。TX駅前の駐輪場の整備についてということでございますが、駐輪場を維持管理している公園・施設課に確認しましたところ、駐輪場の整備は、令和3年に万博記念公園駅で自転車駐輪場の拡張をしまして、利用台数を128台増設しているということでございます。今後は、利用者の状況などを見て駐輪場の整備をしていくということでございます。続きまして通し番号59番について、つくチャリのシェアサイクル事業についての御質問です。令和5年度の利用件数は、目標が日別で日・65回という利用件数を挙げていますが、それを上回っている状況で

ございます。昨年8月にZOZOBASEつくば3にサイクルポートを新設しました。これまでのZOZOBASEつくば1と2が好調な実績だったことから、多くの利用が見込まれると考え選定したものでございます。研究学園駅から多数利用されており、自転車通勤の促進に繋がっていると考えております。以上です。

座長：はい。ありがとうございます。続いて施策10について、環境政策課より回答をお願いいたします。

環境政策課：はい。通し番号64番を御覧いただきたいと思います。カーシェアのネガティブな効果ということで御質問を頂いておりますが、御指摘のようなネガティブな効果というのも一定程度生じるものと考えておりますが、昨年度、利用者の方にアンケートをした結果等をもとに、我々の目的である自家用車の保有台数を減らすっていう点で、一定の成果が出ているものというふうに考えています。今年度におきましては、既存の場所に加えまして、市内全域を対象として事業を拡大していきたいというふうに考えております。以上でございます。

座長：はい。ありがとうございます。以上で事前質問への回答に対して御回答いただいたのですが、この件に関して御質問はございますか。どうぞ。

G委員：はい、ありがとうございます。通し番号50番についてです。回答に電気自動車単体に対する補助金を令和4年度で廃止しましたというふうに書かれていますが、その理由について、もし今お答えいただければお願いしたいです。

環境政策課：はい、環境政策課です。理由としましては、1点です。補助金というものは、購入のための動機づけを高めるものでありますが、電気自動車は御存知のようにかなり流通しておりますし、我々が補助金を出さなくても一般的に購入されている割合が増えてきましたので、電気自動車は対象から外したというところ です。以上です。

G委員：ありがとうございます。

座長：その他、いかがでしょうか。はい。お願いします。

B委員：何度もすいません。通し番号54番のバスのお試し乗車券の配布は、本当によい取組だと思ふということで、来年度も続けていただけるといふことですが、何かそういうことで市民の方から反応つていふのはあつたりしたのでしょうか。

総合交通政策課：はい。総合交通政策課です。市民の方というよりも、これまで高校に入学する方を対象にしてはいますが、昨年度から中学3年生、これから高校受験を控える生徒さんに対して配布することで、実際に自宅から通う際に、バスが使えるかどうかとかそういったところも含めて検討してもらつた形で、配布時期は春だったのを夏に早めるようにしてはいます。まだちよつと1年だけなので結果は出てはませんが、受験先の高校とかを決める際の参考になつてはいるのかなと思つております。これについては、今年度も同様にやつていきますので、その中で生徒さんからの反応つたところを見ながら進めていきたいというふうには考えております。

B委員：ありがとうございます。高校の送り迎えが、非常にやっぱり脱炭素の点からよろしくないし親の負担も大きいので、皆さん使つてくれるといいなと思ひます。ありがとうございます。

総合交通政策課：ありがとうございます。

A委員：今の質問、聞いていて感じたんですけども、1回これで、要するに途中で打ち切られると、多分これ困ると思ふんですよ。やっぱりそれをあてにして選んだ人とかも出てくると思ふので。そういうことはしないよつというのと、もう一つは、これはそういう脱炭素、あるいは地球温暖化対策に対する取組の一環ですよつということを分かる形で、生徒さんたちにも分かる形で言つていただくと、あるいは親御さんたちにもですけどね、言つてあげるといいのかなと思ひます。以上です。

総合交通政策課：はい。総合交通政策課です。御助言いただきありがとうございます。こちらの取組は大分昔からやっております、今後も茨城県公共交通会議全体として継続して参りますので、その際にお試し乗車券がついたチラシがあるのですが、そちら市の方にこのモビリティマネジメントといった形で、公共交通を使っていることの大切さとかも書いてありますので、そういったところから、公共交通をなるべく使ってもらえるように取り組んでいきたいと考えております。以上です。

座長：はい。委員お願いいたします。

C委員：はい。すみません。ちょっと関連しての御質問になるんですけども、バスのEV化とかその辺りの御計画っていうのはあるのかというのを、ちょっとお聞きしたいなと思いました。というのは、つくばセンターを中心とするバスの起点ルートが多いのと、脱炭素先行地域もつくばセンター中心でやるということもありますので、ちょっとその辺りの導入計画何かがあれば教えていただきたいと思います。

総合交通政策課：はい。総合交通政策課です。つくバスに関して申し上げますと、大体100万キロぐらい運行すると、もういい加減老朽取替になってきますが、今のところ令和8年度にもバスを入れ替える計画はございます。ただ、つくバスに関して言いますと、1日ですね車両1台当たり約300キロ運行してしまっていて、実際に夏場冬場というのはエアコンも使いますから、そうしますと400キロぐらい1日ずっともつようなバッテリーのバスがないと、なかなかこうディーゼルからEVに乗り換えるのは難しいかなと思っています。EVバスのメーカーさんとかも定期的につくば市の方に営業とかに来ますが、今聞いている車両でも1日当たりフル充電で走るのが200キロぐらいとかそういったところが多かったりしますので、ちょっとつくバスで運行するには、若干、航続距離が短いといったところから、今後燃料固体電池とか、より航続距離が伸びるものがあればいいんですけども、ち

よっと短い場合にはもしかするとディーゼルのまま行くと、そのようなことも考えています。こちら今、業界の動向というのを注視しているところです。

C委員：御回答ありがとうございました。よく分かりました。電気がちょっと厳しいというところで、同様に水素っていう選択肢もあるのかなというところと、脱炭素先行地域のセンターの中で、コジェネレーションにグリーン水素を入れるといったお話もあるんですけども、そういったことと関連付けての水素の御検討というのも同時にされてらっしゃるのでしょうか。

総合交通政策課：総合交通政策課です。ちょっと水素まではまだ検討はしていませんでしたが、基本つくバスに関しては今関東鉄道さんが運行していますので、終バス終わった後、営業所とかに帰ってきてからその場で燃料を補充できるっていうところが必要かなと思っていて、なかなかEVと違って、水素については営業所の方にそういう補充する設備を入れるところといったところもできるかどうかということを含めての検討をするということであれば、今後必要になってくるかなと考えています。

C委員：御回答ありがとうございます。ぜひモビリティはモビリティ、まちづくりはまちづくりと分けずに、同じようにグリーン水素を使う計画が中心市街地の方にあるので、非常に費用も高いものなので別に入れた方がいいとか言っているわけではないんですけども、ただ、一緒に検討を進めるということ自体に意義があるのかなと思いますので、よろしく願いいたします。

座長：ありがとうございます。はい、お願いします。

G委員：はい。ありがとうございます。通し番号55、56で、公共交通機関バスとかの運転士不足が問題というふうに御回答いただきましたが、運転士の効率的な配置というふうにも挙げられていて、それもとても大事だと思いま

すが、そもそもその運転士不足の問題に対して、市は何か取組できたらい
いのではないかとと思いますが、どうでしょうか。

総合交通政策課：はい。総合交通政策課です。運転士不足に関しては、こちら55
番56番の方で回答したとおりで、令和6年度今年度と来年度を使って、市
内のバス路線を再編して、まずはその運転士さんを効率的な再配置をする
ことで、最適な人数で回せるようにといったことを第1に考えております。
ただ、他の自治体さんでもございますように、運転士さんの新規採用とか
に当たりまして、自治体が一部費用を補助するとか、そういったことをや
ってらっしゃる自治体さんもありますので、そういったこともつくば市で
できないかといったところを、今年度すぐできるか分からないですが、今
後ちょっと検討していきたいというふうに考えております。

G委員：ぜひお願いします。ありがとうございます。

座長：ありがとうございます。その他、どうぞ。

B委員：ありがとうございます。これから少子高齢化がどんどん進んでいって、
本当にバスを必要とされる方っていうところにバスのサービスが行き届か
ないということが考えられるので、バスだけではない他の代替の輸送手段、
効果的なものっていうのもちょっと考えてもいい時期に来たのかなと個人
的には思います。よろしくお願いします。

座長：はい。ありがとうございます。その他いかがでしょうか。よろしいでしょ
うか。では、次の4番目の項目に移りたいと思います。4番目は持続可能
なライフスタイルの推進ということで、まずは事務局の方から御説明をお
願いいたします。

大見課長補佐兼係長：資料3、横長のA3の資料を御覧いただければと思いま
す。施策の4つ目、持続可能なライフスタイルの推進におきまして、令和
5年度の進捗状況が3.8となっておりまして、昨年度の3.6よりわずかです
が上昇して上がっているという形になっております。進捗管理指標につき

ましては、市民1人当たりの生活系ごみの排出量、リサイクル率となっておりますが、こちらはまだ算定中となっております。令和5年8月頃算出予定でございます。また、地産地消レストランの認定件数、こちら、累計160件、こちらも3月末の見込みとなっておりますので、確定次第お知らせしたいと思います。概要につきましては、以上でございます。

座長：はい。ありがとうございます。では、まず施策11に関する質問について、環境政策課より回答をお願いいたします。

環境政策課：はい。続きまして資料5、A3縦長の資料を御覧いただければと思います。通し番号69、荷物の再配達防止についての御質問でございますが、令和5年度から、補助件数1件につきまして2棟分までを申請可能としましたので、正確に数を表すために棟に変更しております。また、変更した理由等でございますが、設置費用に対する補助率が低いのではないかとこのことを御意見を頂いておりましたので、補助件数金額を見直した形となっております。以上でございます。

座長：はい。ありがとうございます。続いて施策12(1)について、環境衛生課より回答をお願いいたします。

環境衛生課：はい、環境衛生課です。72の御質問について、上半期に5,526Lの廃食用油を回収しBDFを1,566L精製したのに対し、①下半期、しかも1月末までで10,000Lもの回収に成功したのはなぜですか。②回収量が増えた割には、BDFの精製量はそれほど増えていませんが、その理由はということで、御質問を頂きました。回答としましては、大変申し訳ございません。1番に関しては、廃食用油の回収量は、令和5年1月末時点で、下半期は4,338Lで、全体で9,864Lとなります。訂正させていただきます。令和5年度3月末時点では、回収量は11,360Lとなっております。②の廃食用油をBDFに精製した後、BDFを使用することができる機械が限定されるので、精製量を調整しているためとなっております。73の回答になり

ますが、これについては、食品事業者や商業施設との双方にメリットがある仕組みを構築することが課題と考えております。なお、令和5年11月に選定された脱炭素先行地域事業で、連携した取組を実施していく予定です。通し番号74番の回答ですが、事業計画の中に、BDF利活用の検討が含まれていたため、令和5年度の事業実績、成果の評価については、事業計画を基に評価しました。事業計画のBDF活用方法に関する方針については、サステナスクエア内の作業車及び委託収集車両等以外での活用方法を検討できず、定めることができませんでした。今後も、BDFの利活用方法を定めることができるように検討していきます。通し番号75番に関しましては、先ほど同じように、廃食用油の回収量は、令和5年1月の末時点での下半期4,338Lで、全体で9,864Lとなります。これも同じく訂正させていただきます。令和5年度3月時点では、回収量は11,360Lとなっております。目標については、過去の実績から鑑みて妥当であると考えますが、御指摘のとおり、市ホームページや区会回覧等を利用し、廃食用油の回収協力を周知していきます。通し番号77の回答ですが、余った家庭用廃食用油を売却し、リサイクラーを経由し、飼料用、工業用（タイヤ・インクの原料）、VDF（天ぷら油の燃料）、肥料用（天かす）、リサイクルハンドソープ（油田せっけん）として再利用されています。回答としては以上になります。

座長：はい。ありがとうございます。続いて施策12-2について、サステナスクエア管理課より回答をお願いいたします。

サステナスクエア管理課：はい、サステナスクエア管理課です。可燃ごみ焼却施設では自家用発電を行っておりまして、通常は自家用発電の電力のみで焼却炉の運転が可能です。しかし、電気設備の故障の箇所によっては、自家用発電が停止すると同時に、電力会社からの受電も停止する可能性があるため、現段階では、予備電源を設置するしかないと考えております。以

上です。

座長：はい。ありがとうございます。続いて、施策13-1につきまして、環境政策課より回答をお願いいたします。

環境政策課：はい、環境政策課です。施策13-1につきましては、特段補足等はありませんので、回答票にて御確認いただければと思います。以上でございます。

座長：はい。では、施策13-2につきまして、事務局より回答をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：施策13-2につきましては、御意見のみでございましたので、同じく回答につきましては、回答票にて御確認いただければと思います。以上でございます。

座長：はい。では、施策13-3について、サステナスクエア管理課より回答をお願いいたします。

サステナスクエア管理課：はい。サステナスクエア管理課です。近年は新型コロナウイルス感染症の流行により、小学校等の見学が中止となるなどの影響を受けておりました。令和5年度につきましては、小学校等の見学が再開され、平年並みに見学者数が回復したため、概ね目標どおり達成したと評価しております。指標として適正かどうかについては、今後、環境政策課と協議したいと考えています。以上です。

座長：はい。ありがとうございます。今のは、通し番号86のものですね。続いて施策14-1について、事務局より回答をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：施策14-1につきましては、御意見のみでございましたので、回答票にて御確認いただければと思います。以上でございます。

座長：はい。では、続いて施策14-2につきまして、健康教育課より回答をお願いいたします。

健康教育課：はい。健康教育課です。通し番号91番について、回答いたします。

令和5年度の金額ベースの地産地消率は、35.7%です。令和6年度は、金額ベースの地産地消率を維持することを目標とし、40%とすることを検討しています。以上です。

座長：はい。どうもありがとうございました。以上が、事前質問への回答でございます。これに関しまして、委員の方から御質問はございますか。

B委員：ありがとうございます。通し番号91、92なんですけれども、昨今の気候変動の影響で、ものすごく今、ものが高いですね。食料自給率がこれだけ低くて、なお且つ、もしも他でまた紛争とか起こったり、海外で干ばつが起こってもものが採れなくなってしまったときに、私たちの生活はどうなるのかというのを、非常に私個人としては気になります。それはおそらくイオンさんもカスミさんも同じだと思うんですけれども、ちょっとすぐにはできないと思うんですけど、地産地消にもう少し力を入れていただけたらなと主婦として思います。

健康教育課：健康教育課です。健康教育課といたしましても、学校給食を安定して供給するためには、やはり自給率だったりとか、野菜の確保、そういったものが必要になってくると思っております。ですので、現在、関係部署、経済部など様々な部署と連携して、地産地消の推進を進めているところでございます。現在、荃崎地区に加工場、加工や貯蔵する施設を併設した給食施設の検討を策定しておりまして、より一層、地産地消や加工として貯蔵ができるという部分で、安定した供給を図っていきたいと考えております。以上です。

座長：その他いかがでしょうか。なんとなく、国の食料自給率って、カロリーベースで出している気がして、こちらは金額ベースなんですけれども、どれぐらい違うものなのでしょうか。

健康教育課：国の方ではカロリーベースで出していたりするのですが、健康教育課としてはつくば市の地産地消ガイドラインの目標値を設定するに当た

り、地域の経済の活性化というところにも着目した目標としたいというところがあり、金額ベースとしました。

座長：その他いかがでしょうか。では、次の施策項目5、市民参加型の環境意識啓発の方に移りたいと思います。まず、事務局から御説明をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：はい。資料3、A3横長の資料を再度御覧いただければと思います。右下施策5つ目、市民参加型の環境意識啓発でございます。令和5年度の評価結果、進捗状況としまして、3.7となっております。昨年度、令和4年度、前年度も3.7でございましたので、同等の数字となっております。進捗管理指標につきましては、この項目については共通の評価を行っておらず、個別の取組の内容は、結果に応じて評価を行うものとなっております。以上でございます。

座長：はい。御説明ありがとうございました。ここには施策15から17が含まれていますが、いずれも環境政策課の担当ですので、まとめて回答をお願いいたします。

環境政策課：通し番号93番、学ぶ・知る場に関して、空きスペース等について御質問を頂いております。空きスペース等を利用した環境学習の実施がないことに、特に理由はございません。御指摘のとおり、空きスペースの活用も含めて、学ぶ場、知る場を提供できるよう、工夫して参りたいと考えております。通し番号97番、商業施設でのイベント等について御意見、御質問を頂いております。令和5年度におきましては、2月に3日間ほど、イオンモールつくば様で、経産省のエネルギー庁主催のイベントが開催されまして、そちらにつくば市としましては、脱炭素等に関する映像パネル等の資料を提供しております。現時点で、令和6年度にこの商業施設のイベントということで記載できる計画等はございませんが、検討して参りたいと考えております。続きまして、通し番号102番、つくばスタイル科に関連

して、出前講座以外の状況ということで御質問を頂いております。つくばスタイル科における環境単元のコンテンツなどは、各学校の裁量によって異なっております。一例を挙げますと、6年生では、各家庭でのCO2の排出量を削減する取組なんかを調べるようなことを実施しております。また、他に関連した御意見等につきましては、参考にさせていただきます。以上です。

座長：はい。ありがとうございます。以上の事前質問への回答について、御質問はございますか。

A委員：結構あっさり済まされてしまったんですけども、やっぱり学校でというのはとても大事だと思っていて、若い世代がこれから学んでいく、そして、また、とにかく若い世代に頑張っていたかかないと、もっと。若い人たちが、もうこれ今の現状をまずは受け入れて、それからどうやって改めていくか、それを我々年寄りはずいぶん、どうやってそれをサポートしていくかということこれからやっていかなければいけないと思っていて、そのためにも、とにかく、まず学校の子供たちにたくさん学んでもらいたい。学校のいいところは先ほど気候市民会議のときにも、何でしたっけね、これが始まりだというようなお話もありました。後でも私も言おうと思っておりますけれども、やっぱり繰り返し繰り返し集まって議論するようなことができる場ってのは、とても大事だと思うんです。学校というのは、それはまさにもうもともと、強制的に集められてるわけですから、まさにもう毎回毎回、毎日毎日、場合によっては毎日毎日、議論、勉強、授業できる場所ですので、まずそういった2つの意味で、学校での教育というのをしっかりとできるように、そこについて、教育委員会が何か、あるいは、学校の方でいろいろこう圧力があるのかもしれませんが、そんなのは屈せずに、まずは市長からしっかりと行って、教育委員会の方にもちゃんと教育委員長にもしっかりと行って、学校でこの温暖化対策の取組をしっかりとやってい

くように、とにかくそれはもう強く、つくばスタイル科というのも、ほとんどまず理由としては、確か一番最初に来たのが、環境問題が一番最初に来ていたと思います。そういったところをしっかりとやっていただきたいということを意見として言いたいと思います。

座長：ありがとうございます。その他いかがでしょうか。各家庭でのCO2排出量を削減する取組って、具体的にどういうことをするのですか。カーボンクレジットとか、カーボンフットプリントとか、そういうのをちゃんと計算しようと思ったらとても大変ではないかと思いましたが、そういうのが小学生のレベルでできるのでしょうか。

環境政策課：はい。御質問ありがとうございます。カーボンフットプリントや何か実習が小学生でもできるかどうかということでしょうか。すいません。今、即答できる答えは持ち合わせておりません。その考え方を実際若い世代から浸透させていくっていうことは、大事なことかと思っておりますので、参考として考えさせていただきます。

座長：私たちも大学で最近学食のメニューについて、カーボンフットプリントを示すっていうのをやっています、その計算とかにもすごいコストがかかったり時間がかかったりして大変なので、ちょっと聞いてみました。失礼しました。

B委員：ありがとうございます。まさにその鈴木先生のDTFがやったことなんですけれども、そういうことを例えばイオンさんとかが率先してやることで、もうちょっと小売業のところ、私達買う方も、脱炭素の意識が高まると思うのですが、いかがでしょうか。

H委員：機会があるたびに行政とタイアップしまして、当店の施設を舞台として、教育の場や発表の場にに使わせていただいているわけですが、どうしても行政さんを巻き込まないと少し難しいところがありまして、どうしてもうちの職員だけではなかなか発表の場までなどそこまで至らないところあ

りますので、行政とタイアップしながら進めていきたいと思います。あと、私も委員と同じで、本当に教育はすごく大切なものだと思っていて、やはり若い世代にどんどん発信する場として、イオンモールならずイーアスも含めて、使っていただければと思います。例えば、啓発活動ではないんですけども、発表、もしくは展示もしくは発表の場にするなど、この前も竜巻の研究を発表させていただいたんです。すごく好評で、それはもう国立研究所の方でやって、災害研究所の方でやっていただいたんです。やはりあのような発表は非常に親御さんも含めて、興味津々で見られるんですよね。私どもではそういうイベントのときは、一番良い場所を提供して、実はもうかなりお金のかかる場所ですが、無料提供しておりますので、今後ともぜひ使っていただければと思います。場所提供が主になってしまって大変心苦しいところですが、当店としては本当に脱炭素を進めているところでございますので、その点は御理解いただければと思います。以上です。

B委員：ありがとうございます。ぜひカーボンフットプリントをみんなで考える夏休みの宿題とかにもなると思いますし、例えば、これからまた熱が暑くなってくると、去年も新潟のお米が全然取れなかったとか、そうするとやっぱりキャベツの入荷が少ない、お米が高くなるということをもみんなで情報共有することで私たちも購買のときの意識が変わると思うので、ぜひそういったことも市役所の皆さんとかイオンさんと協力してやっていただけたらありがたいです。お願いします。

座長：はい。ありがとうございます。はいどうぞ。お願いします。

D委員：すいません。事前に出したコメントではなくて、今ちょっと気になってしまったので質問するのですが、事業番号16の大人から子どもまで、要は環境について学ぶ機会があり、いろんなセミナーとかを実施しましたというのがこれに位置付けられているんですけども、実際位置付けられて

いる講座を見ると自然観察講座のようなものが多く予定されていて、もちろん環境として自然について親しみを持ってもらって、保全するののもとても大切だというのは分かるのですが、地球温暖化対策実行計画の進行管理の事業として、この自然環境教育の頻度をそれなりに高くするということが適切なのかというのが少し気になりまして、実施することは全然よいと思うのですが、温暖化対策実行計画としてはこの計画に記載の取組にあるような、例えば省エネセミナーとか、もうちょっとこうダイレクトにCO2を減らすとか省エネに繋がるとか、そういったような講座をカウントした方が適切ではないかという気がしました。

環境政策課：はい、御意見ありがとうございます。おっしゃるとおり、間接的には関連しているという認識でございまして、直接的かということ、おっしゃるとおり直接的でない部分がありますので、今日のこの御意見を頂いて、内部で協議させていただければと思います。ありがとうございます。

座長：はい。ありがとうございます。よろしいでしょうか。では、次の項目6番に移りたいと思います。次は気候変動に適用できるまちということで、まず事務局から御説明をお願いいたします。

大見課長補佐兼係長：はい。こちらにつきましては、先ほどのA3の資料3に記載がございません。これまでがいわゆる緩和に関する施策でございまして、施策の6につきましては適応に関する内容の施策となっております。なお、施策6につきましては、御意見のみでございましたので、回答につきましては回答票にて御確認いただければと思います。以上でございます。

座長：はい。ありがとうございます。質問等への回答について何か御意見ございますか。はい。お願いします。

B委員：いくつか入れさせていただいたんですが、農業におけるこれからの影響とか熱中症対策についてなんですけれども、ちょっと書かせていただいたのを読み上げるのもなんなんなんですけれども、つくば市の中では、お子さ

んが車の中で熱中症で亡くなっているということもあるので、適応に関してはもうちょっと来年度、次期の計画ではしっかりやっていただけたらと思います。その際に、熱中症というのは、もう災害ということをつくば市の保健部さんのホームページの方でうたわれていると、気候変動により災害級の暑さが続くということであれば、もう防災対策の意識で臨んでいただきたいと思っています。その時にはぜひ弱者の人たちの立場に立っていただきたいと。高齢者の方たちが、独居の方が亡くなったということもつくば市の中であったということが新聞で報じられているようなこともありますので、そういったところを中心に深く検討いただけたらと思います。それで、つくば市さんの中ですばらしいなと思った取組が、パルシステムさんの見守り体制というところで、市と協定を結んでいっしょって、生協を配達するときにパルシステムの配送の方が、何か異変に気づいたら市役所さんなりに報告してもらってというような取組をされていると。こういったところがもうすでにあるのであれば、きっかけはきっとたくさんあると思うので、ぜひそういったところに力を入れていただけたらなと思っています。よろしくをお願いします。

座長：はい。ありがとうございます。では、その他いかがでしょうか。よろしければ、全体についての質問の方に移りたいと思いますがよろしいでしょうか。はい。では、全体につきまして、環境政策課より回答をお願いいたします。

環境政策課：はい、環境政策課です。資料5を御覧いただきたいと思います。通し番号108番、全体について、昨年度検討しますと回答したものの続きとしまして、結果どうなったかという形で御意見を頂いております。こちらにつきましては、資料6、A3縦長の資料でございますが、回答を用意させていただきます。簡単に見方だけ説明させていただきますと、左側の通し番号が昨年度の意見に対する通し番号でございます。施策担当課

種別で御質問を頂いたものに対しまして、令和5年度、一旦このような形で回答しまして、検討しますとか、検討に関する類推できるような内容で回答したものを抜粋しております。それに対しまして、一番右側の検討後という形になりますが、その後検討した結果どうなったかというところを進行管理票に記載があるものにつきましては、進行管理票のどれを御覧くださいというもので回答させていただいています。また、載せていないものにつきましては、検討した結果、こういたしましたという形の回答、また、場合によっては検討した結果、対応できないことが判明しましたので対応していませんという形で、大きく3種類の回答をさせていただいております。こちらにつきましては御覧いただきまして、また御意見等ありましたら、後程頂ければと思います。資料5に戻らせていただきまして、続いて、通し番号118番を御覧いただければと思います。環境政策課及び市役所全体の体制について御質問を頂きました。こちらにつきましては、昨年度及び今年度に環境政策課への増員や予算増等を行っていることに加えまして、これまでも全庁的に連携して取組を進めているところではございますが、引き続き全庁的に取り組んで参ります。また、専門の室については、現在設置の予定はないんですけれども、令和6年度の環境政策課の体制といたしまして、課長と補佐及び企画調整係に4人、地域脱炭素係に6人、公共脱炭素係に4人と、合計16名を配置しておりまして昨年度と比較しても2名増員となっております。続きまして、通し番号120番につきまして、排出係数等についての御質問を頂いております。既存の施策取組に関して、すそ野を広げるような取組を行ってきているところでございます。今年度につきましても、カーシェアやクーリングシェルターなどを事業拡大していく予定でございまして、各分野での削減について道筋を立てていきたいと考えております。続きまして、通し番号121番を御覧いただきたいと思います。こちらが組織の

労働力等に限られる中ではございますが、改定の際にシステムの改善を行いまして、進捗管理について、有識者の方々、皆様方からも御意見等を意見交換できる場を作っていきたいというふうに考えております。続きまして、通し番号124番におきまして、先ほど御質問、御意見で頂きましたが、適応に関する取り扱いということで御質問を頂いております。現時点におきましては、指標等を設けていないという形になっておりますが、次期計画策定の際には、専門家等にも御意見を頂きまして、また国等の動向等も注視しまして、適応の各施策の進捗状況を分かりやすく評価できるような指標、進行管理票の策定を行いたいと考えております。全体に関しましては以上でございます。

座長：はい。ありがとうございます。それでは、今の全体に対して御質問はございますか。

B委員：ありがとうございます。124番ですが、分かりやすく評価できるような指標なのではなくて、効果的な指標というものをぜひ設定していただきたいと思います。数字で熱中症の方、搬送者数が何人減りましたとかというよりも、なぜそれが減ったのかというところをちょっと分かりやすくしていただいた方が。でないと、結局何のためにやっているのかが分からなくなりますので、そういった点ではぜひ専門家の方に聞いていただいて、進捗状況を分かりやすく評価できるのではなく、効果が分かりやすくなるようにしていただけると大変かもしれませんが、お願いしたいと思います。以上です。

大見課長補佐兼係長：ありがとうございます。効果的にというところは我々も重々承知しているところであり、KPIですとかこういう指標を設ける際に常に念頭に置いて考えているところではありますが、なかなか行政が持っている数字で評価できるものというのを選ぶ際に、どうしても効果的な指標、理想的な指標がとれずに代替案という形で、次のアクションがどうなるか

というのを考えていくと、どうしても下の方まで落ちていってしまうということが往々にして起きうるのですが、今回につきましても、きちんと効果的な指標というものを設定して、数字等も可能な限り探して設定できるように、努力したいと思います。御意見ありがとうございます。

座長：ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

A委員：今の指標ということにもちょっと多少なり関係するのですが、つくば市さんを見ていて、昨年初めて見たんですけれども、昨年度そしてまた今年度見ていて、やはりかなり気になるところが多く、指標にこだわりすぎているというか、私の言い方からすると、木を見て森を見ずっていう表現がありますけれども、そういったようなことがかなり多いのではないかという気がしています。緩和策全体に関しても、例えば複数の委員から、111番ぐらいからかな、私120番質問したのですが、111番ぐらいから120番ぐらいまで同じような問いが、おそらく4人の委員から出ています。それは何かというと、全体で結局何万トン減ったとかその辺のところどうなっているのですかと。205万トン、2013年度に出ていましたと。それが実際今どうなっているのですか。それに関する報告はどうなったと、ないじゃないですかと。全然見えませんと。そういうようなことが見えている。実際それで施策に関しても、こういう言い方するとまたお叱りを受けるかもしれませんが、205万トン減らさなきゃいけないところ、具体的に施策として挙げられている補助金とか、そういったものだけ取り上げると12,000トンしか減らせないような、そういう施策になっているわけですよ。つまり全体205万トンから、50万トンか90万トンか、そのぐらいを2030年までに減らさなきゃいけないんですけれども、その辺をちゃんと考えておられるのかどうか、その辺りがものすごく気になる。施策に1回落とせばもうそれでいいのかというと、そうではないと思うんですよね。計画立てたときの問題もあるのかもしれませんが、どうやって200を110にするのか、150にするの

か。まずは110だと思うんですけども、そのこのところもうちょっとちゃんと考えて、次期計画ということもありますので、やっていかないといけないと思いますし、今年度はじゃあ次から考えればいいんだよではなくて、そのための動きを今のうちから始めていただきたいなと思うところです。例えば、この112番の質問に対する答えというのが、私にはとても面白くて、これは尋ねている方は私ではないですが、尋ねる方は、運輸部門大事ですよねと、貨物車も大事ですよねと、減らしていかなきゃいけませんよねと言っているのに、回答は、いや貨物について対策をやってますよと。対策としては、宅配便があって、そのうちの再配達防止のためのことやっているじゃないですかと、そうも読めなくはない回答なわけです。実際に貨物車多いんですよ。実際に貨物は205万トンのうちちょっと忘れただけで、かなり多い。10%はいかないけど7%ぐらいかな。ですので、相当多いので確かにこれを減らすことはとても大事で、そういう112番の指摘は大事なのですが、その中で、宅配便って何万トンなのと、再配達って何万トンなの。それも見ないで施策が立っているとしたら、そこに縛られている、そこで作った施策にずっと縛られて指標だ指標だと言っているとしたら、それはちょっとおかしいと思うんですね。やっぱり定期的に。どうもこれまでもなんか見ていても、1回5年の計画、1回作るとこれ大変なのかもしれませんけども、ちゃんと定期的にとというか、逐次ですね、結局逐次なんですけど、よく見直して分析して見直していくというようなことが必要なんじゃないでしょうか。そういったことができるような次期計画にもして欲しい。そんなふうに思っていますが、いかがでしょうか。その辺、他の委員の皆さん、同じような3人の方とか、あるいは他の書かなかった他の方とかの御意見も聞きたいと思っています。

F委員：去年質問したときに、去年の資料6の144番私したと思うんですけど、やっぱり目標値に関する事なんですね。目標値、全体がどこから出てい

るのかというところがやっぱり分からないと、そこに対策は打てないと思うんですね。なので、何に対して取り組むのかというところがきっと大きな森の部分が見えてないのかもしれないと感じます。まずは、どこから出ているか、そしてどこを優先的にやっていくべきか、その中で細分化して目標を積み上げて、目標に対して施策を積み上げるということをやすべきではないかと思って、去年書いております。今年の方には書いておりませんが、やっぱり同じような意見を毎年言っているかなと思いますので、目標設定、KPIばかりやってしまうと木ばかりになってしまって森が見えないと言いますけれども、大きな方から落とし込んで、積み上げがどうかというところは毎年確認する作業が必要なのかなと思います。もしやる余裕ないということでしたら、人員強化するとか専門家を入れるとか、そういったことをしないといけないのかなと思います。以上です。

B委員：気候市民会議の議事録を拝見して、確か第1回目だったと思うんですけども、参加者の方からの質問で、つくば市の排出量で一番多いのは事業所だということで、じゃあ事業所はどこですかと聞いたら、国の研究所ですということがあったんですね。再三、ここには国の研究所となぜタグを組めないのかということを書かせていただいたのですが、何か市民の目から見るとここに見えないものがあるって、触れていけないのかなと思うんですけど、もうそういうことを言っているはいけなくて、逆に国策なんですから、そこはもう少し踏み込んでいただいた方がいいのかなって思います。貨物なんですけども、確かに再配達もそうなんですが、朝、夕方の東西道路のあの渋滞は一体何なんだと。あれを見ないで、一体何が脱炭素なのかと個人的に思ったりするので、そういうところで、なぜその国立環境研究所がいっぱいあるのにタグが上手く組めていないのかというのは、一市民としてすごく疑問です。以上です。

座長：研究機関は一応そのCO2排出の量っていうのを、多分毎年提出していると

思います。もちろんそれを踏まえて今年はどこまで行っているっていうのを出しています。

B委員：国の研究所とか大学が立てていらっしゃるロードマップに従って、この計画が立って、削減目標になっているということですか？

座長：きっちりとしたロードマップができているとは思えませんが、毎年、それぞれどれぐらいのCO2排出量、あるいはエネルギーの使用量がかかっているかっていうのは、それぞれ取りまとめて公開していると思っています。

B委員：ありがとうございます。これ多分市民に向けてのものだと思うんです。この計画っていうのは。でももう私達結構いっぱいやっているのではないかなと思うんです。大きく削減しようと思ったら、もう少し森を見ないといけないのかなと思ったりします。以上です。

座長：ありがとうございます。

C委員：先ほどからですね、結構厳しめの御指摘があるかと思います。私自身も同様のことを思いまして、2021年度からこの懇話会に参加しているんですけども、進捗管理の細かな数字とかその改善というものの、やっぱりちょっとスピードが遅いなというのが常に思っているところです。今回の資料6のところにも、昨年度検討しますと回答したものについては回答していますと。ただ今回のこの資料5の中の回答では、結構参考にしますと。いったことが多いんですね。この懇話会のあり方なんですけれども、こちらで結構具体的な改善策とかこうしたらいいのではないかという御意見が各委員の先生から挙げられているのに対して、本当に真摯に検討されたのかどうかというのを疑いたくなるような、簡潔に参考とさせていただきますといった回答が多いものですから、どういった形でここで挙げられている意見が、例えば環境審議会ではこれはないので、どういう形で次回の区域施策編の見直しに反映されるのだろうかというところで疑問に思ってしまうなど、私自身も思って聞いておりました。こちらに関しては、せっか

く市内の事業者さん、名だたる事業者さんも入っていらっしゃいますし、ぜひ懇話会という名前ですので、もう少しお叱りとか何か面倒くさい意見を頂いたということではなく、具体的にどうしたらいいのですかと相談する場のような形になっていけばいいのかなと思った次第です。すみません。厳しめのコメントですけれども、以上です。

座長：ありがとうございます。何か事務局から御発言ございますか。

渡邊課長：厳しめの御意見ありがとうございます。御意見、おっしゃるとおりでございます。まず、御質問にお答えします。真面目に考えているか。考えております。部下をかばうわけではありませんけど、短期間にこれだけの御質問を頂きますと、通常業務の中でなかなかこう文章まで綺麗にまとめきれないというところがありまして、今回、参考とさせていただきますという1行にしておりますけれども、100文字分の参考とさせていただきますという気持ちだというふうに、御理解いただければと思います。今日頂いたものを今日即答できるものではありませんけれども、これから数ヶ月かけてこの御意見はしっかりと見直させていただいて、別紙6でお配りしたように、頂いた意見をどう反映したか、どう検討したかというのは、また来年にお示しできたらなど、このように考えておりますので、よろしく願いいたします。総じてですけれども、考えていますかということは、真剣に考えています。情熱はもっているつもりです。そこは課員全員がそういう気持ちでやっております。ただし、もう一方で言い訳になって恐縮ですが、どうしても森はできるのですけれども、我々が木こりになれない範囲が多いのです。どうしても先ほどおっしゃったように、民間事業者さんとか、貨物事業者さん、それから学生、学校、市民、皆さんオールつくばでやらなければいけないので、我々が実行計画といったときにはどうしても補助金とか、そういうミニマムな施策に行ってしまうざるを得ないという側面もあります。そうしたことは反省点として、だからできないと言う

つもりはありませんので、この懇話会でいろいろ頂いている意見を踏まえて、例えばですけれども、次回の計画のみならず、計画に書いてない脱炭素先行地域なんかもちよっと頑張ってみたりとか、計画に書いてない気候市民会議をやってみたりとか、かなりやらせていただいていると思っておりますので、ぜひ引き続き、参考とさせていただきますとしなさいと言ったのは私ですので、そこはお詫び申し上げますので、重みをもってしっかりと取り組んでいきたいと思っております。という意見で、総括的な回答とさせていただきます。以上です。

座長：はい。御回答ありがとうございます。

F委員：ありがたい提言だなというのが、お叱りだけじゃなくて、どうしたらいいだろうというところは、事業者としても思っております。例えば、廃油の油を、以前集めてうちもトラックに使っていたんですね。でも、トラック投資が高いのに壊れてしまうとかっていう欠点があったりとか、あとバルクの販売とかってというのが先ほどのカーボンニュートラルに向けた施策ということで載っていて、市長は提言書漏れなく対応するというので、もうバルクは以前やったことあるのですが、賞味期限切れて赤字になったとか、いろいろ過去にもあります。なので、やっぱり一緒に取り組んで、もしかしたらPR活動が足りなかったの、PRをもっとやっていくとか。あと移動販売も地球にやさしいエネルギーでという感じでやると、大赤字なんです。移動販売は、もう本当に車代とかタイヤ代とか人件費とか考えると、やっぱり需要がないと持続不可能なところを今持続しているわけです。何とか会社の体力でやっておりますけれど、もうおそらく、民間でも大小あると思うんですけれど、小さいところだったらもしかしてかえってできるよっていうものもあるし、大きいところじゃないとできないよとかいろいろ様々な事情があるので、この懇話会というのは、話し合いとかいろいろんな意見を頂きながら、できるといいね、みたいな感じのところから1歩

進められるような内容になるといいなと思っております。民間事業からちょっと懇話会の進め方について、意見させていただきました。以上です。

座長：ありがとうございます。はい、どうぞ。

A委員：今の課長の何か月かで見直して参考にさせていただきます、をもう少し変えるということで、その回答が来年のこの会になるっていうのが遅いと、私は思っています。回答ができたところで五月雨式でもいいので、出してもらった方がいいんじゃないかなと。もうちょっとそこで何回か繰り返してできるような、年に1回集まってこうやっておしまいではなくて、もうちょっとメールなども今はあるわけですから、今日もやられているようなWeb会議もあるわけですから、そういったものも活用して、もうちょっと繰り返し、何しろ急いでやらなきゃいけない大変な問題なので、可能な範囲で早めにお答えを頂いたら、それを返していただいて、またそこから次の議論をするというようなことができればいいなと思っておりますのでよろしくお願いします。

座長：はい、いろいろ御意見ありがとうございます。

A委員：かなり大事なことだと思っているので。先ほどから木を見るんじゃないくて、森も見ましようって話をさせていただいたところなのですが、先ほどの貨物車の例もありますが、もうちょっと分析を、量的な分析をしていけるものはしていった方がいいと思うんですよ。国も一応、私もこないだ気が付いたんですけども、情報を出していることには出していますよね。すごくマニアックな分類の仕方なので、これで積み上げができるのかどうか、後でちょっとすいません、今日ちょっとすいません出てこないで、後で出しますけど。そういう、もうちょっと細分化して、これについてのぐらいこれについてどのぐらい出ているというような細分化した情報を作って出していくというのが、それで対策を考えていくというのができるといいんじゃないかなと、分析して。ただしそこで、分析をするのはじゃ

あ市の方にやってもらえるのかと言ったら、それは多分大変だと思うんですよ。じゃあどうするかというところで、ここで座長やっぱり3Eフォーラムの出番じゃないかと思うんですが、例えば、学生さん、それこそ大学だった学生さんで、地方の行政をやっておられる先生方もいらっしゃるし、それから環境の先生もいらっしゃる。そういった先生のところとタイアップして、例えば修論だ、卒論だ、そういった学生さんを、そういった研究をしてもらって分析してもらおうというようなことができていくといいんじゃないかなと。もしかしたら出せない情報があるんですよとかいうことを何かちょっと前、市の方から聞いた記憶もあるんですが、そういったことに関しては、例えば、大学だったら、学生さんをアルバイトとしてつくば市が雇って、つくば市の人としてそれは作業してもらって、公開できるような形までもって行ってから大学にもち帰って研究に活かすとか、そういったようなことなどもいろいろ考えればできると思うんですよね。もちろん産総研等々、いろんな研究機関、環境研もそうですけど、そういったところがやっていただけるものはやっていただくと、そういう形で上手く市が束ねてやっていってもらえるといいんじゃないかなと思うんですが。課長なんか険しい顔をしておられますが。

座長：はい。大学では学生がそういうふうに自主的に取り組む活動というのをいろいろ支援してまして、今年からチュートリアル教育っていうのも始まることになって、プロジェクトベースラーニングっていうのを主体的に導入することになっています。また、3Eフォーラム直ではないんですけども、デザインザフューチャー機構というところで、学生の組織っていうのも立ち上げることになっておりまして、そこでは、今は食堂のカーボンフットプリントをやっているんですけども、学生がやってみたいっていうことを積極的に支援することにしておりますので、もしそういう行政に関わるような活動をしてみたいっていう方がいたら、是非ともそうい

うところに入っていたらいいと思っております。

G委員：はい。先ほどから委員の皆さんから出ている意見、本当にそのとおりだと思います。通し番号112番の貨物車について質問させていただいたんですけど、ちょっと細かいことになってしまうかもしれないんですが、宅配事業者から以外も排出はかなりあると思うんですけども、宅配事業者以外ってどのような要因があると考えられますでしょうか。今言える範囲で御回答いただければと思います。また、その排出要因について、施策を新たに行う予定はあるのかなど、お伺いしたいです。

渡邊課長：はい、貨物の御質問、具体的な質問ですけれども、貨物が今どれくらいの運輸部門を占めているか数字はもっていません。すいません。ただし、コロナのときなんかには貨物がいっぺんに増えて、貨物がCO2排出の割合を多く占めているというのは理解しております。ここでちょっと反論的な言い方になってしまって恐縮なんですけれども、ではその貨物のCO2を止めるために貨物を止めることが我々つくば市でできるかということ、なかなかそこは正直言ってできない部分ですので、ではつくば市で何ができるかと言ったら、一番無駄になっているのは何だろうと考えたときに、やっぱり宅配便の再配達というのは本来なくていいCO2だろうと。貨物を止めるとやっぱり生活に支障が出る方とかいろいろ出ると思っていますので、無駄はどこだろうという視点から、無駄であれば我々でできるのはどこだろうというような、どうしても建付け上、政策がスモールスモールになっていくというのは実情でございます。ただ、我々職員誰もこれが貨物の大きい御質問の回答になっているとは思ってもいないんですけども、つくば市の市町村レベルでできることをコツコツと積み上げていくということしかないのかなと思っておりますし、もう一つだけ言いますと、こういう貨物のこの再配達やっても、総量の森の、先ほどの木の算定には何ら計算上出てこないんです。いろんな施策やっていて、例えば明日もゴーヤの苗を各事業所さ

んに配るんですけれども、それで各事業所さんがゴーヤの苗作っていたとしても、それがCO2どれくらい減ったかっていう算定には一切考慮されないというような、この建付け上のジレンマというのもありまして、先ほどおっしゃっていたカーボンフットプリントのようなものを独自でちゃんとできたらなというのはずっと思っているのですが、何かそこら辺を上手く絡めてやれたらなと思っています。すいません、ちょっと回答がごちゃごちゃになっちゃいましたけれども、自治体でできることがどうしても限られているので、こういうことになっています。申し訳ありませんが、以上で御理解ください。

G委員：ありがとうございます。貨物車、車とかをEVにするみたいなものの、市としてサポートとかは考えたりしますか。

環境政策課：最初に御質問あったように、EVについては補助金をやっておりました。今は家庭用の水素自動車のみです。事業者に対する貨物事業者とか、例えばクロネコヤマトさんの車の補助金等は、市町村ではやりきれません。というのが実情でございます。

G委員：今後もやる予定はないですか。

渡邊課長：例えば、クロネコヤマトさんや佐川急便さんの貨物自動車をEV化にするための補助金というような、ちょっと具体的に例で申し上げて恐縮ですが、それは基礎自治体ではやりきれないというのが実情です。やはり国策と言ってしまったら責任転嫁のようかもしれませんが、やはり国、県、市というふうに役割があると思っていますので、そういう意味で言うと今の御質問は、国、県レベルでやること、あるいは事業者様が自助努力でやっていくことだと、私は理解しております。以上です。

G委員：もう一つ意見ですが、これはイオンさんカスミさんをお願いなんですけど、私はとても気候変動とかにとっても危機感をもっていて、私も将来に大きい不安を持っています。そして私の周りの友達、大学生、高校生の友達

も同じように不安をもっている人もいて、温室効果ガスを多く排出する肉であったり卵であったり、そういうのを食べるのをやめて、ヴィーガンになる事を選んだ人もいます。ですが、日本ではスーパーとかに行っても、どの商品がヴィーガンとかって表示がなくて、非常に困っている状況です。私は、実は今、フィンランドに留学しているのですが、フィンランド含めたヨーロッパでは基本的には商品、どれがヴィーガンかっていうのは全て記載されていて、例えばスーパーだけではなく学食に行っても、どの食べ物がヴィーガンかというのは全部表示されています。スーパーであれば値段の札の横に必ずヴィーガンかどうかというのは書いてあって、そういうのを見ていると日本では中々そういう取組が進んでいないのかなと感じるので、スーパーとかでも値札の横にどれがヴィーガンかというのを記載していただけると、そういうヴィーガンとかの選択肢が個人で選べるようになるかな、選択肢に入ってくるかなと思うので、その辺も取組をお願いしたいです。以上です。

F委員：御意見ありがとうございます。ヴィーガンの商品自体が多分少ないというところが一番あるのですが、確かに表示の方はきちんとしているかという、商品には書いてあっても、プライスカードの横に分かるようにというのはやっておりません。表示の方は検討していきたいと考えます。

G委員：お願いします。ありがとうございます。

座長：平塚線のクロネコヤマトは、だいぶEVが多くなっているような印象をもっています。最近配達している車を見ると、半分以上がEVと書いてあるような気がしております。なので、つくば市が補助しなくてもできるという気がします。

B委員：ありがとうございます。最後にちょっと提言っていう形で申し訳ないんですけども、せっかく気候市民会議のような先進的なことができたのであれば、若い方たちの意見をもっと取り入れる若い方たちのための場と

いうのを設けてもいいんじゃないかなど。それについては、多分筑波大学のDTF機構がものすごくポテンシャルがあると思うんです。私たちみたいなもう人生の後半戦入っているような人たちよりかは、若い方がどういうことをやりたいのかということ私たちが聞いて、それを実現していくことが次世代につなぐ取組になると思うので、ぜひそういった機会を、別に市役所だけではなく学校主体でもいいと思うし、研究所主体でもいいと思うので、ぜひ皆さん一緒に考えていただけたらなと思いました。以上です。

座長：気候市民会議は、小さなつくば市を作るというところからスタートしていて、人口割合が今のつくば市と類似できるような、そういう50人をピックアップするという建付けでスタートしていたので、そういう意味で若い人たちの意見や人数というのがそんなに多くなっていないのは事実ですが、そういう背景があるということをお理解いただきたいと思います。

副座長：若い人の意見を聞くべきだというのはおっしゃるとおりだと思います。16歳以上の人に参加していただいたんですけども、2050年の話をするに当たって、2050年にメインで活躍している人は何歳だろうと考えたときに、上の方60代70代の方を何人呼ぶのか、16歳から20歳までの人を何人呼ぶのかとかというのは、すごく悩んで決めた部分があります。これからもそういうことを考える必要があると思います。あと気候市民会議やって感じたのが、託児サービスを必要とする人たちにも来てもらったのですが、そういう人たちの発言の機会が非常に限られているということがあると思います。社会に出る機会ができてすごくよかったっていう感想も頂いたので、そういうところもちゃんと意見を取りに行くということが大事だなと思います。そういうことをやった企業が勝ち残ってくという感覚で、それぞれ企業であったり、事業所であったり、先取りしてやろうと思っている部分はあるんだと思います。つくば市も気候市民会議の話にもものってきてく

れましたし、前向きにやってきてくれている方だとは思いますが。全般的に、無理に我慢して環境対策するよりも、先取りしてやってくという感覚で取り組めていけるような空気になるといいなと思っています。なので、研究所からたくさん出ている、貨物からもたくさん出ているという話ではなくて、みんなそれぞれ仕事を続けていくために減らさないともうやっていけないという考えで基本取り組まなきゃいけない問題だと思います。そういったときに協力してというか、競い合って減らすぐらいの感覚でやっているといいのかなというふうに思います。そういう意味では、すごくいろんな意見が出てきて、面白い話し合いができてよかったなと思いつつ、聞いていました。

座長：はいどうぞ。

A委員：学生さんの意見、すごく私も大事だと思っていて、先ほど学校についても言ったとおりです。同時に、でもやっぱり後半戦の我々も、やっぱりいろいろこう、これから若い人たちを支援するってことも含めて、その土壌を作るためにも、我々もいろいろ集まって、意見していくような場がやっぱりできていかないと、その中には若い人はもちろんたくさん入ってきてくださるような、そういうような形で、人が集まって話し合う、繰り返し繰り返し会って話し合えるような、気候市民会議に関しても先ほどね、これから開始だというようなお話でしたが、そういう場をつくば市さんで何とかもう少し作れるようにして欲しいなと強く思っています。例えば、今回、洞峰公園が市のものになりました。洞峰公園の洞峰沼の先端に突き出している部屋があるんですけど、会議室なんですけど、あそこずっと眠ってたんですけど、あそこってすごくいい場所なんですよね。産総研が向こうの方にあるんだけど、木があつて全然産総研の建物すら見えない。自然かどうか分からないですけど、自然に見えるような、そういった環境を生かしつつ、あそこであれば環境研も産総研も気象研も近いですし、ま

た筑波大学だってペDESTロリアンを来れば自転車でも来れるし、あるいは西大通り一本で来られると。例えばそういったような場所でもいいし、筑波大学の中でももちろんいいし、市役所でもいいです。場所代はかからない。とりあえず集まって、いろんな人が集まって話し合える。そういうような場を定期的に、一月に1回でも開いていけるといいのかなということをもまず思っています。ついでになんですけれども、先ほど大学の学生さんたちという話も、振ったらどうかという話もしたんですけれども、昨年度も言いました。私確か、ブレーションという言い方をしたんですが、もうちょっとちゃんとというか、市民を上手く巻き込んだような形で、いろいろやってっていただきたいなど。気候市民会議、今、その後の会合ができつつあるというような話が回答の方にも一部ありましたけれども、そういうなんかこう市民を上手く巻き込んだものはできないかと。たまたまこの間、私、船橋市に一応講師として呼ばれて温暖化の話をしてきたんですけれども、船橋市では、船橋市の市役所が、環境政策課が事務局をもっている地域協議会というのを作ってしまして、ふなエコと言うんですけれども、そこで40ぐらいの団体、市民の団体から大学から東電からそういったところが集まった協議会ができていると。そこと連動して、協働している。結局、彼らが、その人たちが、市の手足となってかなり動ける。ブレーション、頭だけじゃなくて、手足として動ける。先ほどからちょっと言っているような、そういう、例えば一月にいっぺん集まったらいいじゃないですかと。そこに環境政策課の方が行かなきゃいけないんですかというのと、そんなことはなくて、そういう協議会の人たちに行ってもらえばいい。もうちょっと、自分たちだけで、市役所だけでできることをやるんじゃなくて、そういう周りの人たちを上手く活用していけるような、そういうグループを上手く作って、事務局はしっかりつくば市がもつと。これは結構大事で、ちゃんとコントロールできるような、つくば市が事務局をもってやっていく

ような取組をして欲しいなと思いました。ちなみに、先ほど船橋市に聞いたら、そういう地域協議会は、関東で9つぐらいあって、連携して、市川市が中心になって連携してやっているそうです。そういったところにぜひ話を聞いて、どういうふうにやっていったらいいかとか、相談していただけるといいなと思っています。とにかくつくば市だけでやろうと思わない、市役所だけでやろうと思わないというのが大事で、大学とか研究機関とかを上手く活用して行ってください。市民もちろん。そういうことが大事だし、市民の意識も高まっていくので、大事だと思います。以上です。

座長：はい。ありがとうございます。大分時間を過ぎておりますので、次の議事に移りたいと思います。次は、3の(2)その他でございますけれども、これについて何か事務局からございますか。よろしいですか。はい。では、今日の議事はこれで終了といたしまして、事務局にお返ししたいと思います。

大見課長補佐兼係長：はい。長時間にわたり御議論いただきまして、ありがとうございます。それでは、最後事務局より事務連絡をさせていただきます。今回の地球温暖化対策実行計画進捗管理につきまして、今後施策評価を公開することとなります。進行管理票の意見欄、今は空欄ですけれども、本日頂いた内容、そして事前質問を頂いた内容、それらを合わせまして、評価点とともにまとめて記載をしたいと思います。また、令和5年度の実績につきましては、一部確定値、未確定となっているものがございましたので、更新させていただきます。記載後は、委員の皆様にご連絡をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

寺田課長補佐：はい。長時間にわたりまして、お疲れ様でございました。以上をもちまして、つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会を閉会いたします。ありがとうございます。

令和6年度つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会 次第

日 時 令和6年5月28日（火）

15：30～17：30

場 所 つくば市役所2階203会議室

1 開会

2 報告

- (1) 脱炭素先行地域の選定について
- (2) 気候市民会議つくば2023に関する概要説明・実績報告について

3 議事

- (1) つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の令和5年度進捗評価及び令和6年度事業計画について
- (2) その他

4 閉会

【資料】

- ・ 出席者名簿
- ・ 資料1 2050年カーボンニュートラルに向けた取組紹介
- ・ 資料2 つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 施策一覧表
- ・ 資料3 つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 総括表
- ・ 資料4 つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 進行管理票
- ・ 資料5 意見・質問回答票（令和6年度）
- ・ 資料6 意見・質問回答票（令和5年度・一部抜粋※）

※令和5年度の回答票に「検討します」と記載した部分のみを抜粋。

検討後の対応について記載。

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会構成員名簿

期間: 令和5年7月1日から令和7年6月30日まで 定員: 9名

番号	氏名 (敬称略)	役職	性質	所属等
1	伊神 里美 <small>イカミ サトミ</small>		産業界	株式会社カスミ 執行役員 人事総務管理本部 地域連携マネジャー(兼) 地域社会マネジャー
2	磐田 朋子 <small>イワタ トモコ</small>		学識経験者	学校法人芝浦工業大学 副学長 システム理工学部環境システム学科 教授
3	金森 有子 <small>カナモリ ユウコ</small>		学識経験者	国立研究開発法人国立環境研究所 社会システム領域 脱炭素対策評価研究室 主幹研究員
4	鈴木 石根 <small>スズキ イワネ</small>		学識経験者	筑波大学 生命環境系 教授 筑波大学DESIGN THE FUTURE機構 副機構長
5	中村 千博 <small>ナカムラ チヒロ</small>		市民	
6	福村 佳美 <small>フクムラ ヨシミ</small>		市民	
7	保坂 征宏 <small>ホサカ マサヒロ</small>		市民	
8	星野 敏之 <small>ホシノ トシユキ</small>		産業界	イオンモール株式会社 イオンモールつくば 渉外部長
9	松橋 啓介 <small>マツハシ ケイスケ</small>		学識経験者	国立研究開発法人 国立環境研究所 社会システム領域 地域計画研究室 室長

2050年カーボンニュートラルに向けた取組紹介

- 1 脱炭素先行地域の選定
- 2 気候市民会議つくば2023の開催

生活環境部 環境政策課

県内初の脱炭素先行地域に選定

世界の
あした
が見えるまち。
TSUKUBA

国目標の2050年から前倒した2030年に脱炭素を達成する先進的なモデル地域として環境省がつくば市を選定。全国で100か所選定予定で、第4回選定（R5.11）時点で全国36道府県95市町村74提案が選定。

つくば市の計画では、中心市街地において、安価でグリーンなエネルギーの安定供給と都市のブランド化により、脱炭素がもたらすスーパーシティの加速化とスタートアップやオフィスなどの事務系施設の誘致を推進し、地域課題である「科学技術のビジネス化」「若者の地域定着」「中心市街地の活性化」の同時解決を目指す。

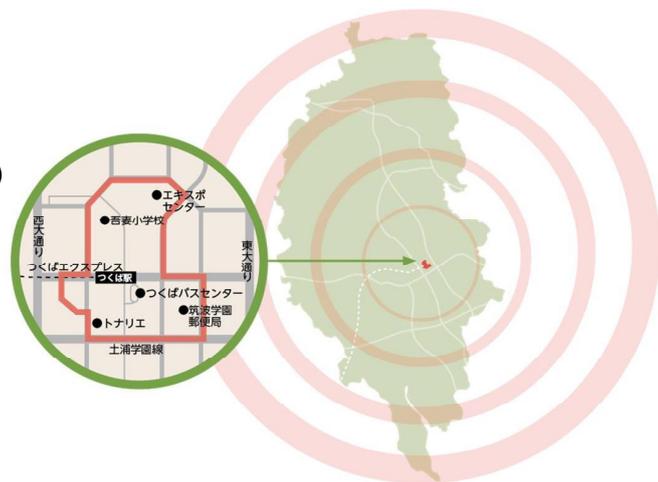
○取組の概要

2050年カーボンニュートラルに向けて

- 2030年までに民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現
- その他の温室効果ガス排出削減についても日本全体の2030年度目標と整合する削減を実現

○対象エリア

つくば駅を中心とした半径約500mの範囲
（集合住宅3棟、民間施設21施設、
公共施設14施設）





つくば市：脱炭素がもたらすスーパシティの加速化と スタートアップ創出・企業誘致による中心市街地の活性化

【地域版GXモデル】
民間裨益型自営線マイクログリッド

脱炭素先行地域の対象：中心市街地(TXつくば駅を中心とした概ね半径500mの範囲、中心市街地まちづくり戦略上のコアエリア)

主なエネルギー需要家：集合住宅3棟656戸、民間施設21施設、公共施設14施設

共同提案者：ミライデザインパワー株式会社、中部電力ミライズ株式会社、株式会社常陽銀行、株式会社ニッスイつくば工場、大和ハウス工業株式会社茨城支店

取組の全体像

筑波研究学園都市の都市インフラである既存の**地域冷暖房共同溝を活用した自営線マイクログリッド**構築や、廃食用油や魚油等の地域資源の有効利用、グリーン水素混焼可能なCGSの導入等により、**中心市街地のレジリエンス強化と、脱炭素化**を実現。安価かつグリーンなエネルギーの安定供給の実現により、スタートアップ企業やオフィス等の業務施設誘致を推進し、地域課題である「**科学技術のビジネス化**」、「**若者の地域定着**」、「**中心市街地の活性化**」の同時解決を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 民間・公共施設に太陽光発電(1,505kW)・蓄電池を導入し、エネルギーマネジメントを行うとともに、共同溝を活用した**民間裨益型自営線(2.6km)マイクログリッド**を構築
- ② 市内医薬品工場にて発生する**魚油**を燃料とする**バイオマス発電(510kW)**の導入
- ③ 市内で発生し現在廃棄物処理している**葉刈芝、剪定枝**を廃棄物発電のバイオマス燃料として活用
- ④ 民間・公共施設における照明LED化、空調設備高効率化等の省エネ改修実施



筑波研究学園都市の並木道



筑波研究学園都市の地域冷暖房共同溝

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 現在廃棄処分されている**廃食用油**を回収・精製し、地域冷暖房ボイラーの燃料として活用
- ② グリーン水素混焼可能なCGSを新設し、発電した電気、排熱を活用して生成した蒸気を需要家に供給することにより、**熱の脱炭素化**を実現

3. 取組により期待される主な効果

- ① 再エネを主力電源とした分散型エネルギー整備、民間裨益型自営線マイクログリッド構築により、安価なインフラ、**災害時の安定性**や**脱炭素を希求する企業等を誘致**し、昼間人口の増加や中心市街地の活性化、地域経済循環の創出を図る
- ② これまで廃棄処分・市外流出していた廃食用油の燃料活用や、グリーン水素混焼可能なCGS新規導入により**熱の脱炭素化**を実現し、**地域内資源循環**及び化石燃料由来の都市ガスからの**燃料転換**を推進
- ③ 地域事業者が参画するPPAコンソーシアムを設立し、事業実施に関する**ノウハウを地域に蓄積**

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
			マイクログリッドの構築	
			太陽光発電・蓄電池導入	
			魚油発電導入	
			CGS導入	
				芝・剪定枝のバイオマス燃料活用
			省エネ改修	
			廃食用油を活用した熱供給	

脱炭素先行地域の実施スケジュール

	令和5年度 2023年度	令和6年度 2024年度	令和7年度 2025年度	令和8年度 2026年度	令和9年度 2027年度	令和10年度 2028年度	令和11年度 2029年度	令和12年度 (継続年度・2030年度)
民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ	取組① マイクログリッドの構築	計画	設計	自営線工事				
				蓄電池工事				
	取組② 太陽光発電・蓄電池の設置		計画設計(太陽光)	1件	2件	2件	3件	2件
			計画設計(蓄電池)	2件	2件	3件	2件	
	取組③ 市内医薬品工場と連携した魚油発電				計画	設計工事		
	取組④ 廃棄物発電のCO2フリー電気の利用					計画・調整	入札	
	取組⑤ 芝・剪定枝のバイオマス燃料活用		実証実験		計画	設計	工事	
	取組⑥⑪ グリーン水素混焼可能なCGSの新設				計画	設計工事		
	取組⑦⑫ CN電力により製造した冷水の供給拡大		計画	1施設			1施設	
	取組⑧ 省エネ改修の実施				1施設	22施設	2施設	
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	取組⑨ エリア内移動用小型車の電動化	計画	30台	※電動小型車				
				※EV充電機	2基	3基		
	取組⑩ 廃食用油熱供給		計画	設計工事				
	取組⑪ 小型貫流ボイラー		計画	設計工事				

取組名 (民生部門電力)

- 取組① マイクログリッドの構築
- 取組② 太陽光発電・蓄電池の設置
- 取組③ 市内医薬品工場と連携した魚油発電
- 取組④ 廃棄物発電のCO2フリー電気(バイオ分)の利用
- 取組⑤ 芝・剪定枝のバイオマス燃料活用
- 取組⑥ グリーン水素混焼可能なCGSの新設
- 取組⑦ CO2フリー電気により製造した冷水の供給拡大
- 取組⑧ 省エネ改修の実施

取組名 (民生部門電力以外)

- 取組⑨ エリア内移動用小型車の電動化
- 取組⑩ 廃食用油を燃料にしたCO2フリー熱供給
- 取組⑪ 高エネルギー効率の小型貫流ボイラーの新設
- 取組⑫ グリーン水素混焼可能なCGSの新設
- 取組⑬ CO2フリー電気により製造した冷水の供給拡大

気候市民会議つくば2023の開催

ゼロカーボンシティの実現に向けて、さまざまな取り組みを進める中で、2023年度は、市民が気候変動対策を話し合い、意見を市の施策へ反映する場として「気候市民会議つくば2023」を開催しました。

■気候市民会議とは

無作為抽出（くじ引き）で選ばれた市民が、専門家等からの情報提供を踏まえて話し合い、気候変動対策をまとめて提言する、市民参加の手法です。

■気候市民会議つくば2023開催概要

「ゼロカーボンで住みよいつくば市」を実現するための行動や施策について、2段階の抽選で選ばれた市民50名が話し合い、74の提言をまとめ、市長に手渡しました。



気候市民会議つくば2023 各回の様子（第1回～3回）

開催・日時	各回の概要
第1回：9月3日（日） 	第1回の会議ではまず、会議のゴールと進め方の確認、自己紹介などを行いました。その後「気候変動とは？」「ゼロカーボンとは？」「つくば市の対策は？」という3つのテーマの情報提供を受け、意見交換や質疑応答を行いました。最後に、2050年の「ゼロカーボンで住みよいつくば市」の将来像や今後の会議で大切にしていきたいことを考え、グループで話し合いました。
第2回：10月1日（日） 	第2回会議では、「移動・まちづくり」に焦点を当てて、ゼロカーボンで住みよいつくば市を実現するために、市と市民はどのような取組や施策が必要となるかを考えました。第3回目以降はテーマを変え、第6回までに提言をまとめます。
第3回：10月15日（日） 	第3回会議では、「住まい・建物」に焦点を当てて、ゼロカーボンで住みよいつくば市を実現するために、市と市民はどのような取組や施策が必要となるかを考えました。

気候市民会議つくば2023 各回の様子（第4回～6回）

開催・日時	各回の概要
第4回：10月29日（日） 	第4回会議では、「消費・生活」に焦点を当てて、ゼロカーボンで住みよいつくば市を実現するために、市と市民はどのような取組や施策が必要となるかを考えました。
第5回：11月19日（日） 	第5回会議では、これまでの会議で考えてきた「ゼロカーボンで住みよいつくば市」を実現するために必要となる取組や施策のアイデアについて、3つのテーマ（「移動・まちづくり」「住まい・建物」「消費・生活」）ごとにアイデアの確認・修正・予備投票を行いました。
第6回：12月10日（日） 	第6回会議ではまず、第5回会議の予備投票で要改善となっていた提言案について、改善案を検討しました。その後、改めて3つのテーマ（「移動・まちづくり」「住まい・建物」「消費・生活」）ごとに「ゼロカーボンで住みよいつくば市」を実現するために必要となる取組や施策の提言案について最終投票を行いました。投票の結果、74の提言が採択され、提言書が五十嵐市長に手渡されました。

気候市民会議つくば2023 提言書

取組	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため推進する取組＝市民（地域・事業者を含む）は何をすることが必要か
施策	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため効果的な施策＝行政（つくば市・茨城県・国）は何をすることが必要か
《》	会議終了後に、実現可能性を高めるために市から加筆修正の提案があり、WGで検討・決定した箇所
■移動・まちづくり 〈ゼロカーボンで住みよいつくば市〉像 歩いて暮らせる 自転車が便利 公共交通が便利 電化・再エネが進んでいる 緑が多い その他	推進する取組/効果的な施策 取組1 徒歩や自転車等を応援するために、事業者は、徒歩や自転車等のゼロカーボン移動にポイント（商品券など）を与える 取組2 《徒歩や自転車等を応援するために、》事業者は、移動距離や歩数に応じてポイントなどを与える仕組みをアプリで作る 施策1 歩きを応援するために、市は、《徒歩や自転車等の》ゼロカーボン移動にポイントを与える 施策2 歩きやすくするために、市は、広く安全な歩行者空間（ベンチ・雨よけ・歩きやすい素材や遊歩道）を整備・拡充する 施策3 天候に左右されず徒歩・自転車移動ができるように、市は、屋根付き道路等の雨を防げるものの整備を行う 施策4 《天候に左右されず徒歩・自転車移動ができるように、》市は、屋根付き道路等のモデル地区を整備する 施策5 徒歩・自転車移動ができるように、市は、屋根や木などで日陰をつくる 取組3 自転車移動を増やすために、事業者や地域・自治会は、（電動・非電動問わず）レンタサイクルを増やす 施策6 自転車が快適に走れるように、広く安全で見てわかりやすい自転車専用レーンを設置する 取組4 バスの利便性を高くするために、事業者は、GPSを導入しバスの経路と遅延などがわかるアプリを作成する 取組5 《積極的にバス移動をするために、》市民は、アプリを使ってバスの動きを把握できるようにする 施策7 多くの市民が公共交通機関を利用しやすくなるように、公共交通やバス停へアクセスしやすいまちづくりをする 施策8 バスの本数と停留所を増やし値段を安くするために、市（県・国）は、助成金を出す 施策9 バスを利用しやすくなるために、市や事業者は、バスの経路・遅延・位置情報などを分かりやすくする仕組み（交通アプリやバス停に表示）を入れる 施策10 免許返納とバスとタクシーの利用を促すために、高齢者・未就学児・土日祝日限定利用者 にバスとタクシーの無料券を渡す 施策11 バスやタクシーの自動運転を実現するために、市は、モデル地区を定め開発を進める 施策12 《市民が必要な時にバスに乗れるようにするために、》市は、自動運転（AI搭載）循環バスを導入する 施策13 電気自動車等を利用しやすくするために、ガソリンスタンドやコンビニなど生活上利用しやすい場所にEV充電器を普及させる 施策14 電気自動車を増やすために、市（県・国）は、充電器整備に補助金を出す 施策15 電気自動車を普及させるために、市（県・国）は、電気自動車の税金をなくす 施策16 電気自動車を普及させるために、市は、電気自動車を持つ《（取得・保有する）》際の補助金や減税のメリットをより広く知らせる 施策17 水素自動車を利用しやすくするために、水素ステーションを普及させる 取組6 外で涼めるように、《事業者や地域・自治会は、》日陰のできる街路樹や緑地などを増やす 取組7 《まちの緑を増やすために、》商業施設は、グリーン化を進める 取組8 道路混雑緩和のために、事業者は、土日休みだけでなく多様な働き方を進める 施策18 渋滞緩和とエコドライブ促進のために、警察《・市》は、信号機の制御にAIを活用する

気候市民会議つくば2023 提言書

■住まい・建物		取組	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため推進する取組＝市民(地域・事業者を含む)は何をすることが必要か
		施策	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため効果的な施策＝行政(つくば市・茨城県・国)は何をすることが必要か
		《》	会議終了後に、実現可能性を高めるために市から加筆修正の提案があり、WGで検討・決定した箇所
《ゼロカーボンで住みよいつくば市》像		推進する取組/効果的な施策	
断熱性能が高い	取組9	市民や事業者は、既存建物の断熱改修を進める	
	取組10	事業者は、建物を作る際にはBELS(建築物省エネルギー性能表示制度)の高い基準を満たす	
	施策19	ゼロカーボン実証実験のために、市は、ゼロカーボンのモデルとなる市営住宅や施設をつくる	
	施策20	省エネ改修への理解を進めるために、市は、空き家をモデル的に改修して、その情報を公開する	
	施策21	《建築物の断熱性能を高めるために、》国(県・市)は、省エネランクに応じた断熱改修に補助金を出す	
太陽光パネル・蓄電池が普及している	取組11	《太陽光パネルの普及促進のために、》市民や事業者は、建築物を建築するときは、積極的に太陽光パネルを設置する	
	施策22	《太陽光パネルの普及促進のために、》国(県・市)は、太陽光パネル設置・蓄電池設置に補助金を出す	
	施策23	市民や事業者が安心して太陽光パネルを設置するために、市は、環境や景観に配慮したルールをつくり、健全な業者を認定する。また、適正な金額を開示する	
	施策24	《市民や事業者が安心して太陽光パネルを設置できるようにするために、》市(国)は、太陽光パネルのリサイクルや処分の経費を補助する	
AI自動制御が普及している	取組12	省エネと快適さの両立のために、市民や事業者は、AIによる自動空調システムを導入する	
	取組13	エネルギー消費量を減らすために、AIによる自動制御設備を家庭や事業所に導入する	
	施策25	《省エネと快適さの両立のために、》市は、AIによる自動制御設備の導入に補助金を出す	
	施策26	《エネルギー消費量を減らすために、》市(県・国)は、省エネ家電・AI家電を購入する際に補助金を出す	
涼しい・暖かい場所に人が集まる	取組14	《クールシェア・ウォームシェア推進のために、》市と事業者は、(子どもを含めた)市民が集える涼しい・暖かい場所をつくる	
	取組15	シェアリングエコノミー推進のために、市民は、商業施設や公共空間を利用する	
消費電力量等の把握がされている	取組16	ゼロカーボン・省エネを意識するために、市民は、自分のエネルギー使用量・二酸化炭素排出量を知る	
	取組17	《ゼロカーボン・省エネを意識するために、》事業者は、エネルギー使用量・二酸化炭素排出量の見え化をする	
	施策28	市民がゼロカーボン・省エネを意識するように、市は、エネルギー使用量・二酸化炭素排出量が見えるアプリを開発する	
	施策29	非住宅(事業所等)のゼロカーボンを促すために、市は、事業所等のエネルギー消費量・二酸化炭素排出量の状況を示すwebサイトをつくる	
その他	取組18	《ゼロカーボン・省エネを推進するために、》市民は、ゼロカーボンの知識を持つ	
	取組19	ゼロカーボンを達成するために、市内の研究機関は、ゼロカーボン推進課・推進室を設置する	
	取組20	ゼロカーボン技術を導入するために、事業者は、ゼロカーボン技術者を養成する	
	取組21	ゼロカーボンを進めるために、事業者は、ゼロカーボンの管理者を指定/養成する	
	施策30	《ゼロカーボン・省エネを推進するために、》市は、市民と事業者に省エネ技術等を学ぶ・知る場を提供する	
	施策31	ゼロカーボンへの理解を促進するために、市(県)は、ゼロカーボンに関するカリキュラムを学校等に導入する	

気候市民会議つくば2023 提言書

■消費・生活		取組	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため推進する取組＝市民(地域・事業者を含む)は何をすることが必要か
		施策	「ゼロカーボンで住みよいつくば市」実現のため効果的な施策＝行政(つくば市・茨城県・国)は何をすることが必要か
		《》	会議終了後に、実現可能性を高めるために市から加筆修正の提案があり、WGで検討・決定した箇所
《ゼロカーボンで住みよいつくば市》像		推進する取組/効果的な施策	
シェアリングが普及している	取組22	使い捨てを減らすために、市民は、学用品を再利用する	
	取組23	制服を買わなくても済むように、学校は、私服と制服を選べるようにする	
	施策32	使い捨てを減らすために、市は、学用品を貸し出して繰り返し使う	
	施策33	資源を有効利用するために、市は、教科書や参考書のデータの入ったタブレットを貸与する	
ゼロカーボンな消費・選択が容易である	取組24	《ゼロカーボンな商品・サービスが普及するように、》市を含む事業者は、カーボンフットプリント(商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルまでのCO2排出量)が小さい製品を選ぶ・購入する	
	施策34	市民の選択を支援するために、国は、カーボンフットプリント(商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルまでのCO2排出量)の表示を製品等に義務付ける	
	施策35	ゼロカーボンに最適な買い替えを促すために、市は、買い替えをサポートするサービスなどに補助金を出す	
地産地消が進む	取組25	輸送コスト削減や地元農家支援のために、市民は、地産地消の食品や商品を購入する	
	施策36	地産地消のものが安く買えるように、市は、農家を支援(補助金・スタートアップ)する	
	施策37	《地産地消を行いやすくするために、》市は、地産地消推進センター(道の駅・朝市など)をつくる	
フードロスや容器包装が減っている	取組26	フードロスを減らすために、事業者は、賞味・消費期限間近の食品や規格外品が安く買える店舗をつくる	
	取組27	フードロスを減らすために、事業者は、使い捨て容器をやめて食品の量り売りをする	
	取組28	容器包装を減らすために、事業者は、過剰包装を見直し、マイ容器でも購入できるようにする	
	施策38	《フードロス削減に取り組む店を支援するために、》国(県・市)は、フードロス削減に取り組む店の税を軽減する	
その他	施策39	食品や農産物のロスをなくすために、市は、規格外の農産物を安く売る店をつくらせたり、給食等で使うしくみをつくる	
	取組29	消費者による車の移動を減らすために、事業者は、注文できたり他の荷物(宅配便等)も載せられ(たりする)環境に配慮した移動販売車を市内に走らせる	
	取組30	リサイクルを促進するために、企業と研究所は、ゴミ自動分別技術を開発する	
	取組31	事業者は、次世代エネルギーを中心としたまちづくりをする	
	施策40	リサイクルを推進するために、市は、ゴミ自動分別技術を導入する	
	施策41	国は、次世代エネルギー利用のための技術開発を支援する	
	施策42	市は、ゼロカーボンを目指す取り組みを市民の共感を得られる人に広報してもらう	
施策43	《ゼロカーボンで住みよいつくばを実現するために、》市は、毎年ゼロカーボン達成状況を市民に知らせる義務を負う		

気候市民会議つくば2023 提言書の実現のために

- ◆ 第1回会議で、市長は参加者に対し、「最終回で受け取る提言書は漏れなく対応する」と約束。
- ◆ それを受け、全6回の会議を通し「ゼロカーボンで住みよいつくば市」を実現するための提言が採択され、市長に提出。
- ◆ 今後、市はこの提言内容について漏れなくロードマップを策定し、気候変動対策を推進。

テーマ別提言数	取組	施策	計
移動・まちづくり	8	18	26
住まい・建物	13	13	26
消費・生活	10	12	22
計	31	43	74

令和5年度(2023年度)

気候市民会議つくば
2023の開催

- 気候市民会議つくばが開催され、提言書（31の取組と43の施策の合計74提言）の採択・受取
- 提言の事業主体、庁内担当部署、施策分野等の仮分類

令和6年度(2024年度)

ロードマップの
作成・進捗管理

- 提言ごとにロードマップを作成するため、庁内担当課と環境政策課によるWGの結成・調査の上、ロードマップ公表
- すぐに実現可能な事業の開始
- 国、国会議員、県等への要望活動

令和7年度(2025年度)以降

提言の実現

- 多額の予算を要する事業については実証実験等を開始
- 年度末にロードマップに基づき進捗状況の報告・公表

