

## 会 議 録

会議の名称		令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画進捗管理懇話会		
開催日時		令和4年(2022年)7月19日 開会14:00 閉会15:35		
開催場所		つくば市役所6階 第2委員会室		
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、松橋 啓介委員、磐田 朋子委員、伊神 里美委員、星野 敏之委員、石川 幸子委員		
	その他	危機管理課、健康増進課、農業政策課、総合交通政策課、サイクルコミュニティ推進室、環境政策課、環境衛生課、健康教育課		
	事務局	谷内 俊昭(部長)、伊藤 智治(次長)、渡邊 俊吾(課長)、野嶋 章裕(課長補佐)、松田 悟志(係長)、風巻 玲子(主査)、植木 祐太(主任)、齊藤 理那(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	1名
非公開の場合はその理由				
議題		令和3年度つくば市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の進捗評価について		
会議録署名人		確定年月日	年	月 日
会 議 次 第	1 開会 2 委員紹介 3 議事 4 閉会			

＜審議内容＞	
1 開会 議	<p>長：それではまず、開会にあたりまして御説明させていただきます。この懇話会は、つくば市地球温暖化対策実行計画の進捗の評価及び事業計画等の進捗状況等を確認し、外部の御意見を頂戴する目的で設置しております。本日は7名の委員のうち、6名の委員に出席いただいております。</p>

皆様お忙しいところどうもありがとうございます。開催要項第6条の規定に基づき、過半数の出席により本懇話会が成立することとなっております。従って十分な数の委員が出席されているということで、懇話会が開催されるということでございます。なお、本懇話会は、公開となっております。傍聴と資料の閲覧が可能となっております。傍聴人の方がいらっしゃるかどうか私のところでは把握できないのですが、もしいらっしゃるいましたら、お配りしております傍聴人への注意事項というのを遵守いただきますようお願いいたします。

## 2 委員紹介

議長：では、続きまして2番目ですけれども委員の紹介に移りたいと思います。委員の皆様方は資料にございます名簿順で氏名と御所属を御紹介いただきたいと思います。よろしくをお願いします。

〔委員紹介〕

議長：田中先生は本日御欠席と伺っております。

## 3 議事

議長：令和3年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の進捗評価について、事務局から説明をお願いします。

事務局：〔進捗評価の実施にあたり、注意事項を説明〕

〔資料1「令和3年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表」に基づき、全体の総括、事前に委員の皆様からいただいた質問に対する回答について説明〕

議長：全体について質問や意見はありますか。

委員：全体の質問をさせていただいたのは私なのですが、CO2の計算は私もやっているのですが、間違いを指摘してくれる人がいないとずっと間違え続けてしまうんですね。CO2換算についての公的な評価ができる場所という意味で監査のようなものができないのかと思ったのですが、そういったところは考えておりますでしょうか。CO2の根拠、大丈夫です

よというお墨付きを出してくれるような機関等と組む予定はありませんか。

事務局：温室効果ガスの排出量につきましては、環境省の方でマニュアルを作っています。例えば自動車がどのくらい走ったらこのくらい温室効果ガスが排出されるよとか、電気を使った場合はこうだとかというものが、全て決められております。こちらがあるので、これに基づいて考え方を考えることができるところでございます。その考えで削減量というのは国のマニュアルに基づいて出しているところです。また今回の計画でございますが、策定をする段階ですが、策定懇話会の中で専門的な知見をお持ちの先生方にお伺いをさせていただきますして、削減量の計算方法ですとか、計算の可否について御協議いただいて策定したところでございます。今現在ですが、直接そういったことをお伺いする機会はないのですが、策定時にそういった手法でつくらせていただいております。以上です。

委員：ありがとうございます。やはり、こういった計算は市だけではなくて、市民の方にも広がり在今后求めないと、なかなか削減できないものだと思いますので、その根拠とか正しく伝わるようにお互いにやっていけるような状況になればいいなと思いました。ありがとうございます。

議長：ありがとうございます。その他いかがでしょうか。

委員：2,400t-CO<sub>2</sub> を令和3年度 CO<sub>2</sub> 排出削減実績ということで出していただいたのですけれども、これが2030年に向けた削減量の数値はいま教えていただいたのですけれども、それに対して何%くらいにあたるのかとか、あるいは、令和3年度の排出量や近年の排出量の実態に対して何%くらいが削減実績に相当するのかということも併せて共有できると進捗を図る上ではいいのかなと思いました。今すぐ分からないようであれば確認しておいていただけるといいと思います。以上です。

事務局：ありがとうございます。計画の進捗に対して2,400t-CO<sub>2</sub> がどのくらいかというのはすぐお答えできるので、回答させていただきます。2030年の目標は12,900t-CO<sub>2</sub> の削減でございますので、大体20%とお考えいただければと思っております。ただこの母数は、あくまで各計画の削減量

の合計でありまして、削減目標の達成のために排出量を全体としてどのくらい減らさなくてはいけないかといいますと、計画期間中に約500,000t-CO2くらい減らさなくてはいけないという形になります。これに対しては、0.5%くらいにしかならないというのが回答でございます。

議長：ありがとうございます。よろしいでしょうか。

委員：先ほど市の方が説明された国のマニュアルで、排出量がいくつというのが分かるというお話でしたが、設備機器の排出量もこういう機械だったらいくつとか分かるものでしたら市民もぜひ知りたいと思って、一般的にも見られるもので、そういうものがあるのでしょうか。教えていただきたいと思います。

事務局：ありがとうございます。先ほどお話した温室効果ガスの排出量の推計マニュアル、国が公表しているものは、どなたでも閲覧が可能なホームページで公表されているものになりますが、たしか300ページ以上あるので、なかなか読むのが大変かなと思っています。あと、後ほど詳しく説明させていただくのですが、設備改修でどのくらいというのは、家庭用であればホームページでは載っていると思いますが、なかなか公共部分のということになると、実測データになっておりまして、パッと見られるものは、今はない状況です。ただ、家庭用はあるので、そういった御紹介というのは考えていきたいと思っています。

議長：ありがとうございます。その他はいかがでしょうか。

委員：国が出している削減量の積み上げとつくば市がやりたいことというのは必ずしも一致していないというところはあると思います。国が算定できるものがつくば市さんの方で掲げていらっしゃるいろいろな低炭素モビリティの他にも、独自の政策みたいなものがあると思いますが、そういったものの評価というところは独自に積み上げていかなければいけない部分で、何かしら根拠を出していく必要があるのかなというふうに思いました。もしかしたら後の方の質問になるかもしれないのですが、例えば地産地消レストランだとか、独自性が高いものに関して、なかなか算定根拠というところが、国が出しているお墨付きがないので、やはりここは専門家なりを含めてどういった形の指標が良いのかというのをつく

ば市さんの職員さんだけではなくて、外部の方がいてもいいのかなと思いました。以上です。

事務局：ありがとうございます。おっしゃるとおりで、一部はそういったことを今考えております。

議長：ありがとうございます。直接的にCO2削減につながらない施策っていうふうに書いてあるところなんかもそういうことかなと思いついていますが、つながらないと書いてしまうと、なぜやっているのかということにならないかなという心配はあるので、なんらかの裏付けがあった方がいいような気がしました。その他いかがでしょうか。

事務局：ありがとうございます。

議長：では大体出尽くしたということで、全体への質問をこの辺にいたしまして、また後程時間があれば、御意見いただき伺います。施策項目ごとの説明に移りたいと思います。

事務局：〔資料1「令和3年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表〕に基づき、(1)各主体による低炭素化の推進の説明及び事前に委員の皆様からいただいた(1)に関連した質問に対する回答について説明]

議長：ありがとうございました。それではこの部分について御意見や御質問はございますでしょうか。

委員：市役所のホームページについて、拝見しますとちょっとお堅いなという感じがするのですよ。せっかくのこの取組がなかなか表現されていなくて、啓発活動がイマイチかなというところがありまして、その辺りの改善は検討していらっしゃるのでしょうか。

事務局：はい。御指摘はごもっともでございまして、その内容については、改修に取り組んでいるところですので、お堅いという部分は少しちょっとニュアンスとして難しい部分があるのですが、市民の方に分かりやすい表現に努めようということで、改修に向けて努力しているところです。以上になります。

委員：はい、ありがとうございます。あと、併せてなのですが鈴木先生の取組なんかものすごく良い取組をなさってるので、そういう御紹介なんか

もし併せていければ幸いかなと思っております。以上です。

事務局：はい、承知いたしました、検討したいと思えます。どうもありがとうございます。

議長：ありがとうございます。その他いかがでしょうか。

委員：最初のところで自己託送のお話を最初にいただいたかなと思うのですけれども、「すでに受託候補者を決定し」ということがあるんですが、どこか1社にもうすでに決定して、この自己託送に向けた手続きがもう進んでるという理解でよろしいでしょうか。

事務局：はい。そのとおりでございます。

委員：ありがとうございます。どこの会社なのかというのは聞くわけにはいかないと思うのですけども、地域内で発電されてくるその電力をベースにして、公共施設のレジリエンス向上のためにもこういった自己託送をしていくという、そういうビジネスを公共施設内で留まらせるのではなく、地域でもつくば市の一般の方たちも、光熱費を東京電力さんとかへ払って地域外にそのお金が流出していくわけで、その辺りを取り込んでいくような発展性については、その自己託送業者さんは、実績はあるものなのでしょうか。要は地域内新電力的な事業に発展する可能性があるかどうかということところです。

事務局：はい。お答えします。自己託送につきましては、電気事業法で厳しく定められておまして、公共施設から公共施設へということは基本的には原則となっております、広く皆様で、ネットワークを作るということは、できないということになっておまして、今回、受託候補者である事業者も当然できないというような形になっております。

委員：それは承知してるのですが、ビジネスモデルとしてごみ発由来の電気をベースにしなが、地域内での再エネの余剰とかを集めて、他の施設に供給していくというそういうビジネスに発展していく、その自己託送は自己託送でビジネスモデルとして完結してると思うのですが、事業者さんが、その地域内の脱炭素というところにもコミットしようとしてるのかどうかということをお聞きしたいのですが。

事務局：今回の受託候補者についてですが、他自治体で、そういった事業をやっ

ている事例もあります。なので、私ども含めてなんですが、そういったことは将来的には考えていくことは可能かなと思っています。そういった事業者さんが今広がりを見せているということも認識はしています。

委員：ありがとうございます。というのも、一般的な地域新電力さんは、廃棄物発電所とか安定供給源を持たない状態で地域新電力を走り始めていて、かなり苦勞されているのをよく存じ上げているのですが、今回つくば市さんの場合、この自己託送を行ってもなお、まだ余剰が出るような、かなり大きな発電所を持っているというメリットを生かした中長期ビジョンをぜひ描いていただければいいかなと思いました。以上です。

事務局：ありがとうございます。

議長：ありがとうございます。その他には御意見いかがでしょうか。よろしいですか。はい。もしよろしければ、次の(2)の方に移りたいと思いますよろしくをお願いします。

事務局：〔資料1「令和3年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表〕に基づき、(2)低炭素なまちづくりの推進の説明及び事前に委員の皆様からいただいた(2)に関連した質問に対する回答について説明]

議長：はい、ありがとうございました。ただいまの御説明に対して御質問や御意見はございますでしょうか。

委員：前の資料の方で大穂庁舎や谷田部交流センターなんかの古い設備の省エネ改修では思ったより全然効果が高かったと、省エネ効果がすごく上がったということが分かりますけれども、市民の住宅でも、同じ古い設備を持っている市民もいるはずで、20年30年と住んでる方とかもっと住んでる方とかもたくさんいますし、例えば、給湯器、エネファームだと給湯なので給湯器だけで考えると、電気温水器とかも結構まだたくさん使われてると思います。見かけることもありますし、知り合いのところでも使っているということもあって、電気温水器というのはなかなか壊れないから、もったいないと思ってそのまま使っているということもあると思いますが、そういうところは変えると、電気代にしても排出効果にしても3倍から4倍ぐらい違うんだよとか、そういうことをもっと市

民にアピールするとか、LED 照明に変えるとこれぐらいとか、空調もヒートポンプに変えるといいとか、そういうことももっと市民にアピールして、市全体で、削減効果が上がるもので、かつ、家計にもやさしいものをもっと市民に伝えるようにした方がいいかなと考えます。

事務局：はい。御意見ありがとうございます。やはり今現在では私どものそういう御意見いただいた、広報的なものが不足していると、私ども実感しておりますので、より市民にもこの CO2 削減について具体的に分かりやすい広報の仕方を考えていき、さらに CO2 削減に繋がる施策にしたいと思っております。

議長：どうも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。それでは次の(3)の項目をお願いいたします。

事務局：〔資料1「令和3年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表」に基づき、(3)低炭素なモビリティの普及促進の説明及び事前に委員の皆様からいただいた(3)に関連した質問に対する回答について説明〕

議長：ありがとうございました。今の御説明について御意見や御質問はございますでしょうか。

委員：バスに関しては、年々利便性が上がっておりまして、特にここ最近バス停の整備なんかなさってるようで、非常にありがたく思っております。これからもそのようにお願いしたいと思っております。あと、低炭素車の導入の関係なのですが、補助金の割にはここがちょっと若干未達のところが多いのかなと思うのですが、これ民間企業に補助金の交付は検討なさらないのでしょうか。

事務局：はい。今の御質問に対してですけれども、今のところ、あくまでも家庭個人の方への補助金ということでございまして、御質問にあったような例えば、事業者様の車の買い替えとかについては、繰り返しの答えで恐縮ですが、ゼロベースで補助制度見直しというところですので、その検討の中で、当然議論の俎上に上げていきたいと思っております。以上です。



委員：はい。ありがとうございます。

議長：お願いします。

委員：V2H のところで、これは国の規制があつて、15A の電気の制限が 100V、15A までということ、ちょっと自由度が低いといひますか、家庭の契約に準じて使えるとなると、その家庭のどの機器にも使えるということにもなるので、家庭が持つのにとてもいいものになってくるし、全国的にも、需要とかも、高まってくるものだと思うのですけれども、つくば市から国の規制について、意見を言っていたりとか、ここにいらっしゃる専門家から、そういうふうに言っていたりすることができたらいいな、なんて考えていますが、その点はいかがでしょう。

事務局：はい。なかなか基礎自治体から国へ意見を言う場面というのは少ないのですけれども、全国市長会ですとか、県を通じてなどで意見をする場面は年に数回ありますので、そういった場で今御意見いただいたようなものを上げられるかどうか前向きに検討したいと思っております。御指摘の内容はまさにおっしゃる通りだと思っておりますので、うまくそこが改善されればさらに普及はされると思っております。御意見ありがとうございます。

委員：はい、どうもありがとうございます。

議長：ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。では次の項目に移りたいと思ひますよろしくお願ひいたします。

事務局：〔資料 1 「令和 3 年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表」に基づき、(4)持続可能なライフスタイルの推進の説明及び事前に委員の皆様からいただいた(4)に関連した質問に対する回答について説明〕

議長：ありがとうございます。この部分につきまして御質問や御意見がございましたでしょうか。

委員：はい。弊社も地産地消はずっとやってきていて、金額や件数では表せるのですよ。だけれど、金額、例えば 100 億円ぐらいだったのが今 300 億円ぐらいまで目指してやってるんですね。本当に地産地消で、地元で買

っているのにそれってどうやって計算したらいいんだろうというのが、割と悩みで、民間でとか、国内だけじゃなくて国外で、そういった地産地消をCO2で計算しているというところがあるんだろうかというところをもし調査していただけるのであれば、いろいろ取り組んだことがCO2でいくつと出せるようになるのではないかなと思いました。本来だったら、沖縄から持ってきていたものを、茨城県産でやっていると言ったら距離数が出るかもしれないし、すごく面倒くさいのかもしれないのですが、レストランだったらもしかしたらそれ積み上げていくのが可能なのではないかなと思いました。以上です、意見です。

議長：ありがとうございます。

事務局：はい、御意見ありがとうございます。やはり距離がそれぞれまちまちであったり、運ぶ手段がまちまちであったりするというのは事実としてあると思って、なかなか難しいということ、認識しているのかなとは思っております。私どもも市内、研究機関等ございますので、情報提供をこれから引き続き行いまして、そういったことに何かを出せるものがあれば、積極的に出していきたいと思っておりますのでよろしくお願いします。

議長：ありがとうございます。その他はよろしいでしょうか。はい、では次の項目の御説明お願いいたします。

事務局：〔資料1「令和3年度地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕管理総括表」に基づき、(5)市民参加型の環境意識啓発の説明及び事前に委員の皆様からいただいた(5)に関連した質問に対する回答について説明〕

議長：ありがとうございます。御説明に対しまして御意見、その他の項目で結構ですけれども、御意見や御質問はございますでしょうか。

委員：SDGs パートナーの民間企業との連携の放課後の子どもさんの教室の件に関してなのですが、もしそういう研究発表等がありましたら、私どもイオンモール、是非ともお使いいただければ、一日来店客2万人程おりますので、啓発にもなるかと思っておりますのでそのあたり、御検討いただければと思います。

事務局：はい、ありがとうございます。ぜひ機会を見て利用させていただければ

と思います。その節はよろしくお願ひいたします。

委員：こちらこそよろしくお願ひします。あとコールなんかもございますので、御遠慮なくお申し出いただければ、何なりと協力したいと思ひますのでよろしくお願ひします。

議長：はい、ありがとうございます。お願ひいたします。

委員：先日、一般廃棄物削減の会議に出させていただいたのですが、コンポストにつくば市は補助金を出して、一般市民が、購入して、生ごみから堆肥ができるとかというのをやっています。それだって、きっと家の生ごみを焼却しないで、家でたい肥にすることによってCO2の削減というのは、1軒1軒がやることによって、つくば市の温暖化対策にもなっていくのではないかなと思ひます。大きな派手な施策だけじゃなくて、小学生とか中学生とか夏休みに堆肥を作ってみようとかそのような投げかけとか、夏休みの宿題みたいなのもあってもいいのかなあというふうに感じました。ここの地球温暖化対策で、予算を講じてというのではなくても、同じ市の中では、いいこと結構やってるなというのがあります。CO2に換算するとこれは実は、少しずつだけれど積み上がっていくのではないかなと思ひますので、市民への啓蒙啓発活動も一緒に入れていくといいかなというふうに思ひました。意見です、以上です。

事務局：はい、ありがとうございます。私どもでやっている環境教育と、例えば生ごみのコンポストですと、環境衛生課が担当になってるのですが、それぞれ垣根を越えて合同で啓発を行っていきたいと思ひます。ありがとうございます。

あと一つ補足させていただきますと、先ほど学校の生徒さん向けにということなんですけれども、環境政策課の方で夏休みの省エネドリルというものを独自につくりまして、夏休み期間中に配ります。それを家庭の皆さんと一緒に考えましよう、コンポストはちょっとテーマになかったのですが、エアコンのフィルター掃除してみようとか、打ち水をやってみようとか、まさに今委員から御指摘いただいたような市民が主役でやっていくような取組というものの啓発というのは大変重要だと考えていますので、その辺についてもしっかりと今後取り組んでいきた

いと思っております。以上になります。

委員：ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

議長：ありがとうございます。その他いかがでしょうか。

委員：はい。つくば市は子供の数が多いという、全国であまり他に例を見ないようなエリアでもあるので、子供への教育というのはすごく大事なポイントだと思っております。教育委員会との連携というのはどういうふうになっているのかなというのを一点お聞きしたいというのと、他にもちょっと何点かお聞きしたいので、また御回答いただいてから続いてもよろしいでしょうか。

議長：もちろん結構です。

事務局：教育委員会とのコラボというのは正直あまり進んでおりません。大体4年生あたりで、学校で、プログラムの方で、環境教育をやっているの、先ほど課長から申し上げましたように、省エネドリルにつきましては4年生を対象に行っております。その他につきましては学校との連携がまだあまり進んでいないので、今後、課題として、教育委員会の方とも連携して行っていきたいと思っております。

委員：御回答ありがとうございます。ぜひ積極的に授業の中にきちっと環境を取り入れると、欧米を見習った教育プログラムなんかも、多分学校の先生の方がもう少し意識があるじゃないかと思って、環境教育が欧州でかなり盛んにやられている事例をよく御存知だと思うので、こちらからもしかしたらこういう取組をしているというのを持っていくと、事業プログラムの中に入れてもらえる可能性はあるのではないかなというふうに思いましたので、引き続きよろしくお願いいたします。全体について、前回にも聞いたかもしれないのですが、もう一度確認させていただきたいのですけれども、今、資料の1を見てるのですけれども、2025年度目安ということで、目標が掲げられているわけなのですが、つくば市はゼロカーボンシティ宣言をしているのですけど、2050年でのゼロに向けて、この目標というのが、大丈夫なのかな、というのがちょっと正直なところあり、大丈夫なのかなと思う理由は長期的な2050年に向けたカーブの中で、目標値がどのポイントを示してるのかが見えづらいとい

うのがあります。それを1点確認したいというのと、つくば市のCO2の特徴として、運輸と業務が特に多いと思うのですが、運輸については先ほどからのモビリティの話があったと思うのですが、業務のところというのが、あまりその施設以外の話というのが出てきていなかったように思っていて、オフィスだったり商業施設だったり、そういったところの対策とその評価って、どういうふうになっているのかなというのをちょっとお聞きしたいなと思います。

事務局：はい。まず、2030年46%、2050年ゼロカーボンに向けてということですが、非常に、各自治体かなり難しく悩んでいる問題だと思っていて、2030年46%をまず目指して、取り組む必要があると考えています。まだ今回の計画というのは、国の温暖化対策実行計画の改定前の目標に基づいて作っているものでございますので、今後、ゼロカーボンシティに取り組んでいくにあたって、目標だけではなくて、取組もあわせて見直さないといけないということについては、確実に認識をしているところではございますが、ただ、実際26%削減の目標も難しい中で、さてどうやって更なることをやっていくかというのが、今検討しているところでございます。委員がおっしゃるとおり、業務、公共施設以外のところについてどうアプローチしていくかというところでございますが、業務のうち、多くがいわゆる特定事業所と言われる省エネ法で1,500キロリットル以上出してる大規模事業所が排出量を出してます。つまりそういった方々に、どうアプローチをしていくかというところではございますが、今回の計画の中で、計画書制度なんてあったのですけれども、その事業については、その概要は大規模排出者向けの事業になっておりますので、そういった施策と、今後、新たな施策というものを組み合わせて、合意形成を図りながら、どうやってやっていけるのかというのが、今の宿題になっているというのが率直な回答です。

委員：ありがとうございます。もう本当に難しいところだと思うので、だからこその委員会なのかなというふうにもちょっと思っているところではあるのですが、例えば業務とか今もカスミ様、イオン様も入っていらっしゃる懇話会なので、先ほど廃棄物発電とかの自己託送の話もありまし

たけれども、各企業さん、すごく熱心に、自社の脱炭素に向けた取組もされていると思うので、その取組の中でいかにその再エネを調達してくるかというのは、事業者さん側にとっても、今、頭を悩ましているところなのではないかなと思います。その再エネの一つのオプションとして、例えばその地域の廃棄物発電であり、ZEHからの余剰電力であり、そういったものが使えるのであればそういったものをマネジメントするような仕組みを検討するとかですね、そういった施策が入ってきてもいいのかなというふうに思いました。

事務局：ありがとうございます。そういったエネルギーですとか、経済と脱炭素、低炭素は、切っても切れない関係だと思いつつもなんですが、それらを含めて合意形成を図っていく必要があると認識しておりまして、継続的に考えていきたいと思っています。

事務局：先ほどの質問のちょっと補足でございますけれども、話題が戻って恐縮なんですけれども、教育委員会との連携という御質問で、連携をうまく進んでいないという旨のお答えをさせていただきましたけれども、教育委員会独自ではつくばスタイル科という事業を組んでおりまして、その中で環境というメニューは少なからず、メニュー化されております。先ほどお答えしたのは、CO2削減というメニューに限ってとなりますと、途端にちょっとメニュー化が少なく、一方で稚魚放流とか自然に親しみましょうとか、エコクッキングとか、メニュー化はかなり進んでいますが、このCO2削減というところでは、今まだメニューが少ないということを先ほどお答えしたということで補足させていただきます。

委員：ありがとうございます。ぜひちょっとこのあたりメニューを増やしていただけるように授業の方でも、大事なポイントだと思うので、積極的にアプローチを続けていただければと思います。

事務局：はい、承知いたしました。ありがとうございます。

議長：ありがとうございます。私も別な関係でつくば市の教育委員会の方とやりとりしておりますけれども、なかなか難しいというのが印象です。特に小中の先生方は、学習指導要領から外れてることはできないというそういう感覚なので、なかなかそれを超えていくのは難しいというふうに

今思っているのですが、何か新しい方法を考えて、そういう取組にも積極的に参加いただけるような方策を考えたらいいなと思っております。またつくば市の場合、業務というところは、大学とか、国立の研究所とかそういったところが大部分なので、そこをどういうふうにしていくかということはすごく難しいと思いますし、つくば市としてもどこまでそこに关われるかというのもあって、私両方ともに属してる立場なので、何とかしなければいけないなと思いつつ、具体的にいい方策が思い当たらないのですけれども、そういうところがございます。その他いかがでしょうか。よろしいですか。それでは(6)の項目をお願いいたします。

事務局：〔(6)については、計画において、地球温暖化の適応策に分類されるものであるため、計画策定時に進捗管理をしていかないこととしている。そのため、総括表には記載がないため、資料2の個別の進行管理表に基づき、施策18～20説明。また、事前に委員の皆様からいただいた(6)に関連した質問に対する回答について説明。〕

議長：ありがとうございます。ただいまの御説明に関して御意見や御質問はございますでしょうか。よろしいですか。それでは今までのところとおしまして、全体の計画でありますとか、その他事業に関する御意見等ございましたら、お聞かせいただけますでしょうか。今までの中で個別の案件に関してでももちろん結構でございます。よろしいでしょうか。では事務局にお返しいたします。よろしく申し上げます。

事務局：はい。ありがとうございます。長時間にわたりまして、様々な角度から大変多くの御意見、御助言をいただきました。事務局を代表しまして改めてお礼申し上げます。ありがとうございます。率直な感想を一言だけ述べさせていただければ、キーワードとしてアピールという言葉は何度もいただきました。分かりやすく、簡便にというような部分で、主役が市民であることを、念頭に置いてしっかりと広報して欲しいと。一方で非常につくば市として細かい事業も含めてオリジナルな事業をたくさんやっただいていてというお褒めの言葉もいただきまして、課としても今後一生懸命やっていくモチベーションに繋がったと思っております。

ます。繰り返しになりますけれども、アピールは本当に重要だとこの4月に着任して考えているところでございますので、今日いただいた意見を解決して、さらにこの辺は強化していきたいと、そのように、考えておるところでございます。それでは事務局からもう1点だけ今後の流れについて御説明をさせていただきます。まず冒頭にも御説明しましたとおり、本日いただいた御意見を事務局の方でまとめさせていただきます、個票にその意見をこちらで集約して書かせていただきまして、委員の皆様には大変お手数をおかけしますが、もう一度御確認のためにこちらからお送りしますのでチェックをお願いしたいと思います。それをお返しいただいた後に、最終公表前に、ここは議長にもう一度御確認をいただきまして、そのチェックが終わった後に公表していきたいと思えます。この公表にあたっては先ほどから御意見をいただいているとおり、より市民の方に分かりやすいような形に努めて、公表していきたいと考えてございます。以上事務局からの連絡でございます。ありがとうございます。ではもう一度お返しいたします。

#### 4 閉会

議長：ありがとうございます。本日は1時間半ぐらいでしたけれども、皆さん積極的に、いろいろ御意見をいただいて非常に有意義な会議だったと思えます。また今後とも、つくば市のこういう会議をお願いすることもあると思えます。是非とも御協力いただきたいと思えます。よろしく願いします。本日先ほど渡邊課長から御説明ありましたように、もう1回整理された最終版が皆さんのところに送られるということですので、ぜひ御確認いただきまして、またそのとき何か御意見あれば、追加していただいて、より良いものを作っていただきたいと思っております。では本日は長い間どうもありがとうございました。



## 令和4年度つくば市地球温暖化対策実行計画進捗管理懇話会次第

日時：令和4年7月19日（火）14：00-15：30

場所：つくば市役所6階第2委員会室（ZOOM）

### 1 開会

### 2 委員紹介

### 3 議事

令和3年度のとくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の進捗評価

### 4 閉会

---

#### 資料一覧

##### 次第

##### 出席者名簿

資料1 令和3年度つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）管理総括表

資料2 令和3年度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3 令和4年度進捗懇話会 施策に関する質問・意見一覧

つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会構成員名簿

	氏名(敬称略)	分野	所属等
1	鈴木 石根	地球温暖化対策	筑波大学 生命環境系 教授
2	松橋 啓介	都市・交通	国立環境研究所 社会システム領域 地域計画研究室長
3	磐田 朋子	省エネ	芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科
4	田中 隆徳	省エネ (大規模事業者)	産業技術総合研究所 環境安全本部 環境安全部 企画室 室長
5	伊神 里美	小売・市民啓発	株式会社カスミ 執行役員 コーポレート管理本部 SDGs推進マネジャー
6	星野 敏之	小売・市民啓発	イオンモールつくば 渉外部長
7	石川 幸子	市民	

**取組の総括**  
 令和3年度の評価結果は対象の全17施策21事業のうち、「評点5点」は3事業、「評点4点」は10事業、「評点3点」は6事業、「評点2点」は2事業、「評点1点」はなかった。全体的に目標どおり施策を進めたが、昨年度に引き続き、一部事業において新型コロナウイルスの影響がみられた。

(1)各主体による低炭素化の推進  
 (2)低炭素な街づくりの推進  
 (3)低炭素なモビリティの普及促進  
 (4)持続可能なライフスタイルの推進  
 (5)市民参加型の環境意識啓発

**(1) 各主体による低炭素化の推進**

●評価結果

進捗状況	評点	取組数	点数
目標を大幅に超えて達成	5	0	0
目標どおり達成	4	1	4
一部未達	3	2	6
未達	2	0	0
未実施	1	0	0
計		3	10

●進捗管理指標

	2021年度実績	2025年度目安
つくば市の活動による排出量（及び削減量※）	48,768t-CO2 (▲2,787t-CO2)	43,521t-CO2/年 (▲6,918t-CO2)

※削減量は2013年度比

3.3

(特記事項)※【】は事業番号。  
 全3事業のうち、「評点4点」が1事業、「評点3点」が2事業であった。  
 【1】省エネ改修事業の実施や環境配慮契約等により、温室効果ガス排出量の削減が継続的に図られており、公共施設の新設や設備の追加があったが、つくば市の活動による排出量は48,768t-CO2となり、目標を達成した。（評点4点）  
 【3】地球温暖化対策計画書制度の導入を検討したが、社会状況の変化により導入が難しい状況となった。市域における「クレジット活用」についても検討したが、売買にかかる費用負担や制度変更の視点から導入を延期した。今後は、適用可能なプログラムを増やして取り扱うクレジット量を増やすこと、市域の事業者へ取組を拡大することの2つの観点から検討を継続する。（評点3点）

**(2) 低炭素なまちづくりの推進**

●評価結果

進捗状況	評点	取組数	点数
目標を大幅に超えて達成	5	1	5
目標どおり達成	4	1	4
一部未達	3	1	3
未達	2	0	0
未実施	1	0	0
計		3	12

●進捗管理指標

	2021年度実績	2025年度目安
低炭素住宅の認定戸数（及び削減量）	111戸/年 [累積194戸] [累積▲606.8t-CO2]	55戸/年 [累積330戸] [累積▲1,033t-CO2]
蓄電池やエネファーム等の導入補助件数（及び削減量）	189件/年 [累計419戸] [累計▲108.6t-CO2]	150件/年 [累計900件] [累計▲535t-CO2]

4.0

(特記事項)※【】は事業番号。  
 全3事業のうち、「評点5点」が1事業、「評点4点」が1事業、「評点3点」が1事業あった。  
 【4】低炭素住宅の購入者に対し、費用の一部の補助を行った。令和3年度の低炭素住宅の認定戸数（及びCO2削減量）は、目標55戸（▲172t-CO2）を大きく超え、111戸（▲347t-CO2）となった。（評点5点）  
 【5】令和3年度の燃料電池や蓄電池の設置件数（及びCO2削減量）は、目標150件（▲89t-CO2）に対して189件（▲42t-CO2）であった。温室効果ガス削減効果のある燃料電池の割合が小さかったため、CO2削減量については目標未達であった。2013年度の年間実績70件よりも大幅に増えており、2025年度の累計数目安を大きく上回って達成できると見込まれる。（評点4点）

**(3) 低炭素なモビリティの普及促進**

●評価結果

進捗状況	評点	取組数	点数
目標を大幅に超えて達成	5	1	5
目標どおり達成	4	1	4
一部未達	3	2	6
未達	2	0	0
未実施	1	0	0
計		4	15

3.8

●進捗管理指標

	2021年度実績	2025年度目安
低炭素車への乗換えに対する補助の交付台数（及び削減量）	18台/年 [累積33台] [累積▲37t-CO2]	45台/年 [累積270台] [累積▲156t-CO2]
つくばス1便当たりの平均利用者数	7.0人/便	9.0人以上/便

(特記事項)※【】は事業番号。  
 全4事業のうち、「評点5点」が1事業、「評点4点」が1事業、「評点3点」が2事業あった。  
 【7】低炭素車の導入支援として補助金の交付を行ったが、令和3年度の低炭素車への乗換えに対する補助の交付台数（及びCO2削減量）は、目標45台（▲52t-CO2）に対して18台（▲20t-CO2）であり、目標未達であった。なお、令和3年度より新たにV2Hの補助を開始し、5件の補助を実施した。（評点3点）  
 【8】市民や事業者等による公共交通機関の利用を促進するため、ダイヤ改正やインセンティブの整備を行ったが、つくばス1便当たりの平均利用者数は、感染拡大前の水準には戻っておらず、令和3年度の目標値である9.7人/便に対して7.0人/便と未達であった。（評点3点）

**(4) 持続可能なライフスタイルの推進**

●評価結果

進捗状況	評点	取組数	点数
目標を大幅に超えて達成	5	1	5
目標どおり達成	4	5	20
一部未達	3	0	0
未達	2	2	4
未実施	1	0	0
計		8	29

3.6

●進捗管理指標

	2021年度実績	2025年度目安
市民1人当たりの生活系ごみの排出量	集計中	648g/人・日 (2029年度目安)
リサイクル率	集計中	25.0% (2029年度目安)
地産地消レストラン認定件数（累計）	153件 (累計279件)	55件

(特記事項)※【】は事業番号。  
 全8事業のうち、「評点5点」が1事業、「評点4点」が5事業、「評点2点」が2事業あった。  
 【13-3】サステナスクエアの見学受入れ等によりプラスチックごみの有効利用についての学習機会を設けたが、新型コロナウイルスの影響により、見学受入れ実績は計26名であった。施設を紹介するDVDを作成して、学校に貸し出しする等、施設見学に替わる手法を実施した。（評点2点）  
 【14-2】学校給食等におけるつくば市産農産物等の積極利用を推進したが、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う学校の休校等により給食提供が少なくなったこと、食材キャンセルがあったことなどが原因で、目標である給食の地産地消率20%を達成できなかった。（評点2点）

**(5) 市民参加型の環境意識啓発**

●評価結果

進捗状況	評点	取組数	点数
目標を大幅に超えて達成	5	0	0
目標どおり達成	4	2	8
一部未達	3	1	3
未達	2	0	0
未実施	1	0	0
計		3	11

3.7

●進捗管理指標  
 この項目については、計画期間共通の評価は行わず、個別の取組の内容や結果に応じて評価する。

(特記事項)※【】は事業番号。  
 全3事業のうち、「評点4点」が2取組、「評点3点」が1取組あった。  
 【15】つくば市環境マスターの会及びジオパーク室との共催による自然環境教育事業を2回実施し、環境分野で活躍する市民団体への支援強化を図った。新型コロナウイルスの影響でいくつかの体験事業は中止となった。（評点4点）  
 【17】つくば市の地域特性に合った新たな教育プログラムの検討を行うため、他自治体の教育プログラムについて調査を行った。また、茨城県が実施している子供向け環境実践プログラムに基づく出前講座の準備を行った。SDGsパートナーズである民間事業者と連携した放課後子ども教室における環境教育事業の実施を予定していたが、まん延防止重点措置により中止した。（評点3点）

事業番号

1

## ■令和3年度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■

## 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち
	市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前の行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。
施策	1 エネルギーの有効利用

## 事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	2、3、60、68
事業の目的	市民・事業者・市が省エネ対策をはじめとする低炭素な行動を選択し、エネルギーの有効な利用を図ることにより温室効果ガス排出を抑制します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市は、市民や事業者に率先して、公共施設におけるエネルギーの有効な利用、設備の省エネ化を着実に実施します。</li> <li>・環境配慮契約法に基づき、低炭素な電力を選択します。</li> <li>・環境にやさしい製品等を購入する際の補助を実施します。</li> <li>・ナッジ等の行動科学に基づく知見（コラム8参照）を活用した省エネ行動の選択について市役所で実践して、その結果を活用して市民、事業者の行動変容につながる取組や情報を提供します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大穂庁舎及び谷田部交流センターで実施した省エネ改修事業の効果を高めるため、照明及び空調の運用改善を行います。また、継続的な省エネ改修を図るため、省エネ改修調査を実施します。そのプロセスにおいてナッジを活用して施設管理者の行動改善につなげます。</li> <li>・つくば市電力の調達に係る環境配慮契約方針の拡充を図るため、試験的に低圧受電施設において環境配慮契約を実施します。</li> <li>・サステナスクエアにおける廃棄物焼却発電について、公共施設への自己託送を検討し、一般送配電事業者等の利害関係者と協議を行い、課題や必要資源の確認を行います。</li> </ul>
進捗管理指標	つくば市の活動による排出量
R3年度目標（値）	49,473t-CO2



進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大穂庁舎と谷田部交流センターの省エネ改修は中間報告で照明点灯時間超過が判明したことから、「曇天時点灯」が分かるシールの添付やヒアリングで改善が図られ、空調は試験的なポンプ回転数抑制により想定以上の効果を創出しています。</li> <li>・低圧の上水施設を対象に電力の環境配慮契約を試験的に導入するため、電力契約データを整理し、入札手続きを行いました。</li> <li>・民間事業者と連携し、公共施設の電力需要データ、サステナスクエアの発電データから需要曲線を作成し、自己託送計画を作成し、送配電事業者や一般送配電事業者との導入協議を行いました。</li> </ul>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>ポンプ回転数抑制はピーク時に熱源機が高負荷となる可能性があることから、継続的なサンプリング調査が必要です。自己託送は現状の電力需給事業者との調整が課題です。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	ポンプ回転数抑制はピーク時に熱源機が高負荷となる可能性があることから、継続的なサンプリング調査が必要です。自己託送は現状の電力需給事業者との調整が課題です。
課題、改善が必要な点	ポンプ回転数抑制はピーク時に熱源機が高負荷となる可能性があることから、継続的なサンプリング調査が必要です。自己託送は現状の電力需給事業者との調整が課題です。		
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大穂庁舎と谷田部交流センターの省エネ改修では中間報告で照明の点灯時間超過が判明したことから、点灯期間が分かるシールの添付等で改善が図られ、空調は試験的なポンプ回転数抑制や熱源機温度の再設定により想定を上回るCO2と光熱費の削減を達成しました。また、省エネ改修調査を3つの公共施設を対象として実施し、今後の省エネ改修の資料を作成しました。</li> <li>・低圧受電の上水施設を対象に環境に配慮した電力供給契約の入札を実施しましたが、予定価格を下回る入札を行った事業者がなく、環境配慮制度を適用せずに、随意契約を締結しました。</li> <li>・民間事業者と連携し、公共施設の電力需要データやサステナスクエアの発電データから電力自己託送計画案を作成しました。また、一般送配電事業者や資源エネルギー庁と導入協議を行い、電気事業法等の規制を確認しました。その結果、自己託送が実現可能であると判断できたことから、令和4年度にプロポーザルによる事業実施に向けた手続きを行いました。</li> </ul>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	おおむね目標どおり達成した		
4	省エネ改修事業の実施や環境配慮契約等により、温室効果ガス削減が継続的に図られており、公共施設の新設や設備の追加がありました。つくば市の活動による排出量は48,768t-CO2となり、目標を達成しました。なお、次年度以降に削減を進める施策の準備を整えることができました。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	社会状況の変化により電力需給が不安定となっており、電力の自己託送は事業者からの提案が難しい状況になっており、環境配慮契約については、電力価格の高騰により一時的に休止等の判断を要する可能性があります。また、エネルギー消費量は増加が続いていることからさらなる省エネ設備や再エネ設備の導入が必要です。		
改善目標	省エネ設備や再エネ設備の導入には多くの財源を要することから、国等の制度を活用をし、公共施設への導入計画を全庁的に検討します。電力の自己託送については、プロポーザルの不調が想定されることから、電力契約の入札を視野に入れて対応します。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価			

事業番号	2
------	---

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち</p> <p>市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前の行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。</p>
施策	2 省エネ効果のモニタリング

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	2
事業の目的	家庭や事業所で実施する省エネ対策やエネルギーの使用実態をモニタリングし、測定結果から得られる省エネ効果をはじめとする情報を被験者へフィードバックしたり、地域内外で広く活用することにより、温室効果ガス排出を抑制します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングに先立ち、取得するデータの内容や実施期間、データの検証方法、フィードバックする情報について検討します。</li> <li>・モニタリングの被験者を市民や事業者から募集・依頼し、一定期間、省エネ対策実施前後のエネルギー消費量等のデータの提供をしていただきます。</li> <li>・モニタリングの結果から得られた対策別の省エネ効果や様々な知見を被験者にフィードバックし、地域内外の共有財産として情報を活用することができるようにします。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取得したデータを検証し、省エネ効果や温室効果ガス排出抑制についての情報をホームページ、環境スタイルサポーターズニュース、メールマガジン等で広報します。</li> </ul>
進捗管理指標	取得データを検証し、省エネ効果や温室効果ガス排出抑制についての情報を広報します。
R3年度目標（値）	—

### 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	・低炭素住宅（つくばSMILEハウス）の認定者から月々の電気・ガス・発電量等のデータを取得し、検証に向けた準備を進めています。	
	課題、改善が必要な点	取得したデータの整理を進めます。
年間 (4～3月分)	・低炭素住宅（つくばSMILEハウス）の認定者から月々の電気・ガス・発電量等のデータを取得し、検証に向けデータの整理を進めています。	

### 事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	低炭素住宅（つくばSMILEハウス）の認定者から月々の電気・ガス・発電量等のデータを取得し、検証に向けデータの整理を進めましたが、広報まで至りませんでした。

### 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	低炭素住宅（つくばSMILEハウス）の認定者から得たデータの活用を検討しましたが、明確な方向性を示すことができず、広報まで至りませんでした。
改善目標	取得したデータについての活用法については、研究機関等との連携も含め広く提案を募集するなどの方法を検討します。

### つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	—
—	

事業番号	3
------	---

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>I. 各主体が連携し、低炭素な活動が浸透しているまち</p> <p>市民、事業者一人ひとりが「我慢の省エネ」ではなく、日常生活や事業活動において当たり前行動として、省エネルギーの取組や低炭素な電気（コラム4参照）を選択しています。 市民、事業者、大学・研究機関、市が連携してつくば市ならではの先進的技術を活用した低炭素な製品やサービスがごく普通に使われています。</p>
施策	3 事業者や大学・研究機関とのコミュニケーションツールの検討

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	3、60、67、68
事業の目的	市内の事業者や大学・研究機関との温室効果ガス排出削減に向けた取組実態や最新の技術情報等の共有により、最適な支援内容や施策・対策を講じることを目的として、既存の制度の活用や新制度の検討、最新の知見を活用した環境ビジネス等を検討します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者とのコミュニケーションツールの1つとして、茨城県地球環境保全行動条例に基づく「特定事業場定期報告」や「茨城県中小規模事業所省エネルギー対策実施計画書制度」をはじめとする既存の制度を活用した連携の可能性を検討します。</li> <li>・上記検討結果や国の動向に照らして、市内の温室効果ガスを大量に排出する事業者に対し定期的な報告を求め、最適なフィードバックやインセンティブ付与等のコミュニケーションを図ることを目的とした「つくば市地球温暖化対策計画書制度（仮称）」（コラム9参照）の整備の必要性を検討します。</li> <li>・大学・研究機関と連携し、最新の知見等を活用した環境ビジネスや温室効果ガス排出削減に向けた有効な手段を検討します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市域におけるJクレジットの活用を検討するため、つくば市の実施施策における活用可能性をJクレジット事務局に確認し、経済性や削減量を明確にして、効果を把握します。また、市内の大規模事業者がクレジットを活用できる手法を模索するため、茨城県と茨城県地球環境保全行動条例に基づく「特定事業場定期報告」について協議を行います。</li> </ul>
進捗管理指標	-
R3年度目標（値）	既存制度の活用あるいは新規制度の整備について方向性を決定します。また、環境ビジネスにつながるテーマを見出します。



進捗状況・実績	
上半期 (4～9月分)	<p>「特定事業場定期報告」と連携したJクレジットの活用を検討を図るため、Jクレジット事務局と低炭素認定住宅及び省エネ機器補助事業の適用について協議を行いました。しかし、現状で課題が多いことから茨城県との特定事業場報告活用の協議は延期します。</p>
課題、改善が必要な点	<p>当初の協議よりも専門的なプロセスを要することが多く、クレジット売却側にもコストがかかることから、プロセスの整理と事業収支の検討を今後行うこととします。</p>
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「特定事業場定期報告」と連携したJクレジットの活用を検討を図るため、Jクレジット事務局と低炭素認定住宅及び省エネ機器補助事業の適用について協議を行いました。しかし、現状では売買ともにかかる費用が多いことから導入検討は延期しました。</li> <li>・「特定事業場定期報告」や「茨城県中小規模事業所省エネルギー対策実施計画書制度」については、事業者への負担から県と市で重複した制度の導入を控えるよう環境省より指示があったため、検討を中止します。</li> <li>・大学、研究機関に対する公共施設の電力需給データ提供や施策効果把握方法等の確認など、温室効果ガス削減に関する研究や実証事業を通じた連携を継続しています。</li> </ul>
事業成果及び目標の達成状況	
評価	一部未達成であった
3	<p>地球温暖化対策計画書制度の導入に関しては、社会状況が変化しており、導入が難しい状況になりました。また、Jクレジットは、プログラム認証やクレジット売買にコストがかかり、当初予定したクレジットのみではコストに見合った成果を創出することが難しく、また市内では取引がなされていないことがわかりました。今後は、適用可能なプログラムを増やして取り扱うクレジット量を増やすこと、市域の事業者へ取組を拡大することの2つの観点から検討を継続します。なお、大学・研究機関との連携は、組織、研究分野それぞれで継続的に続いています。</p>
課題及び次年度へ向けた改善目標	
課題	<p>地球温暖化対策計画書制度は効果的な事業者への対策である一方、事業者負担が大きく、考えが変化してきたことから、事業者とのコミュニケーションについては異なる手法を検討する必要があります。また、排出量取引については、市内・県内で活用している事業者が少ないことから、市内状況を確認する必要があります。</p>
改善目標	<p>事業者を対象とした施策を見直すために、市域の特定事業者を対象として温暖化対策の取組状況や考え方をヒアリングする必要があります。</p>
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見	
評価	

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	4 低炭素（建物・街区）ガイドラインの運用

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	4、5
事業の目的	「低炭素（建物・街区）ガイドライン」（コラム10参照）の効果的な見直しや運用により、市内の建築物の低炭素化を加速させます。これにより、建物で消費するエネルギー消費量の抑制を図り、温室効果ガス排出を抑制します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「低炭素（建物・街区）ガイドライン」の周知を行い、低炭素モデル街区の整備・開発をサポートします。</li> <li>・「低炭素（建物・街区）ガイドライン」を効果的に運用するため、見直しへ向けて準備します。</li> <li>・住宅の購入者に対して低炭素住宅に関する最適な情報提供を行うため、住宅の低炭素化を進める上での課題やニーズの調査を実施します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低炭素ガイドラインの基準を満たす低炭素住宅の購入者に対して、費用の一部を補助します。</li> <li>・温室効果ガスの排出抑制及び低炭素住宅の普及促進を図るため、住宅メーカー等へ低炭素住宅に関する情報収集を行います。</li> </ul>
進捗管理指標	低炭素住宅の認定戸数（及び削減量）
R3年度目標（値）	55戸/年（▲172 t-CO <sub>2</sub> ）

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	・低炭素住宅の購入者への補助申請受付を実施しました。交付決定件数は115件で、削減量は360t-CO2です。 ・住宅展示場にて住宅メーカーへのヒアリングを実施しました。	
	課題、改善が必要な点	課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。
年間 (4～3月分)	・低炭素住宅の認定戸数(及び削減量)は、目標55戸/年(▲172t-CO2)に対し実績111戸/年(▲347t-CO2)であり、目標を大幅に超えました。 ・低炭素街区認定の推進に向けた住宅メーカーへのヒアリングを実施し、課題やニーズについて意見をいただきました。その中で、区画内がすべて同じハウスメーカーとなることはほとんどなく、「例えばA社が取得した土地であっても、数社でわけている状況であり、その中にはローコスト住宅も入るため、低炭素街区として成立するのは難しいのではないか」との意見をいただきました。また、「認定条件が厳しくインセンティブもないため申請は難しい」との意見もありました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	補助金の導入支援により低炭素住宅の認定戸数は111戸となり、温室効果ガスの削減量は目標値である▲172t-CO2を超える▲347t-CO2となりました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	ガイドライン見直しの準備として、国が定める住宅の外皮基準値などの変更等に注視する必要があります。
改善目標	住宅の外皮基準値などについて情報収集に努め、ガイドライン見直しの参考とします。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	5 再生可能エネルギー等の導入支援

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	4
事業の目的	再生可能エネルギー（以下、「再エネ」といいます。）や蓄電池等に関する情報提供や補助の実施等により、事業者や市民による建築物への再エネや蓄電池等の導入を支援します。これにより、市内の建物で消費するエネルギー消費量の抑制を図り、温室効果ガスの排出を抑制します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民や事業者による再エネや蓄電池等の導入における課題やニーズを調査し、補助の必要性・必要量や導入促進につながる情報を整理します。</li> <li>・上記調査を経て、事業や市民による再エネや蓄電池等の導入に際し、最適な補助や情報提供を行い、建築物の低炭素化を促進します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料電池（エネファーム）、蓄電池の設置者に対して、費用の一部を補助します。</li> <li>・燃料電池（エネファーム）、蓄電池設置の課題やニーズを住宅メーカー等に対して聞き取りを行い、補助内容の見直しを実施します。</li> </ul>
進捗管理指標	蓄電池やエネファーム等の導入補助を実施した件数（及び削減量）
R3年度目標（値）	150件/年（▲89 t-CO2）

進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上半期の蓄電池導入補助交付決定件数は113件、燃料電池導入補助交付決定件数は28件、計141件、削減量は33t-CO2です。</li> <li>・住宅展示場にて住宅メーカーへのヒアリングを実施しました。</li> </ul>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。
課題、改善が必要な点	課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。		
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料電池及び蓄電池の設置件数(及び削減量)は、目標150件/年(▲89t-CO2)に対し、実績189件/年(▲42t-CO2)でした。件数については目標を達成したものの、温室効果ガスの削減効果のある燃料電池の割合が小さかったため、温室効果ガスの削減量については目標未達でした。</li> <li>・住宅メーカー担当者へ燃料電池及び蓄電池の課題やニーズについての聞き取りを実施し、新築住宅の約半数に蓄電池を設置している状況であり、既築住宅への設置もあることからニーズが多いことを確認しました。また、燃料電池、蓄電池の補助について案内チラシを作成し、住宅展示場での啓発を実施しました。</li> </ul>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	おおむね目標どおり達成した		
4	燃料電池及び蓄電池の設置件数(及び削減量)は、目標150件/年(▲89t-CO2)に対し、実績189件/年(▲42t-CO2)でした。件数については目標を達成したものの、温室効果ガスの削減効果のある燃料電池の割合が小さかったため、温室効果ガスの削減量については目標未達でした。課題やニーズの情報収集については、聞き取り件数が少なく体系的にまとめることができませんでした。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	ガイドライン見直しの準備として、国が定める住宅の外皮基準値などの変更等に注視する必要があります。		
改善目標	住宅の外皮基準値などについて情報収集に努め、ガイドライン見直しの参考とします。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			

事業番号	6
------	---

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち</p> <p>再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。</p>
施策	6 低炭素な先進モデル構築の検討

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	1、3
事業の目的	つくば市ならではの知見や技術、民間事業者のノウハウ等を活用した低炭素住宅や持続可能なライフスタイルの変革を促すサービスを提示する等、つくば市の具体的な将来像を示すためのモデル構築を検討します。
事業の概要	・住宅メーカーや技術メーカー等と連携して、先進技術を集約した低炭素モデルを示すための必要事項について検討します。
R3年度事業計画	・低炭素モデルハウスの見学及び住宅・設備の先進的な取組、技術について調査を行います。
進捗管理指標	低炭素な先進モデル構築のため、検討結果の具体化に向けて課題の整理を行います。
R3年度目標（値）	—

進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<p>・自動車メーカーや、住宅展示場にて住宅メーカーへのヒアリングを実施しました。</p> <table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。
課題、改善が必要な点	課題の整理にはまだヒアリングの数が足りないため、引き続きヒアリングを実施したうえで課題を整理します。		
年間 (4～3月分)	<p>・低炭素街区認定の推進に向けた住宅メーカーへのヒアリングを実施し、課題やニーズについて意見をいただきました。その中で、区画内がすべて同じハウスメーカーとなることはほとんどなく、「例えばA社が取得した土地であっても、数社でわけている状況であり、その中にはローコスト住宅も入るため、低炭素街区として成立するのは難しいのではないか」、「認定条件が厳しくインセンティブもないため申請は難しい」との意見がありました。</p>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	おおむね目標どおり達成した		
4	住宅メーカーへのヒアリングを実施しました。低炭素街区認定については、課題が多くガイドラインの見直しの際の参考とします。住宅の外皮基準についてはメーカーで把握していないため情報収集に努めます。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	ガイドライン見直しの準備として、国が定める住宅の外皮基準値などの変更等に注視する必要があります。		
改善目標	住宅の外皮基準値などについて情報収集に努め、ガイドライン見直しの参考とします。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			



事業番号	7
------	---

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち</p> <p>再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。</p>
施策	7 低炭素な自動車の普及促進

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	12
事業の目的	EV等の低炭素車に関する情報提供や補助等の実施により、低炭素車への転換を促し、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出を抑制します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公用車は可能な限り低炭素車を利用し、エコドライブに努めます。</li> <li>・ 低炭素車の導入に対する補助や、国・県の補助に関する最適な情報提供を行う等、市民や事業者による低炭素車の選択を促します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気自動車、燃料電池自動車を新たに購入する者に対して費用の一部を補助します。</li> <li>・ ホームページ等にて低炭素車の導入に対する市及び国・県の補助に関する情報提供を行います。</li> </ul>
進捗管理指標	低炭素車への乗換えに対する補助の交付台数（及び削減量）
R3年度目標（値）	45台/年（▲52 t-CO2）



進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<p>上半期の電気自動車補助申請数は6件、燃料電池自動車補助件数は1件、削減量は8t-CO2です。</p> <table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>目標値の半数に達していないため、情報提供等の充実を図ります。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	目標値の半数に達していないため、情報提供等の充実を図ります。
課題、改善が必要な点	目標値の半数に達していないため、情報提供等の充実を図ります。		
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年間の電気自動車補助件数は17件、燃料電池自動車補助件数は1件(▲20t-CO2)であり、目標である45台/年(▲52t-CO2)に達しませんでした。</li> <li>・V2Hについて補助を実施し、5件の補助を実施しました。</li> <li>・ホームページや広報誌により、低炭素車に対する市の補助に関する情報提供を行いました。</li> </ul>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	一部未達成であった		
3	低炭素車の導入支援として補助金の交付を行いました。目標45台/年(▲52t-CO2)に対し実績18台/年(▲20t-CO2)であり、目標未達でした。令和3年度よりV2Hの補助を開始し、5件の補助を実施しました。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	低炭素車の導入が進んでいない原因の一つとして、低炭素車の導入に関する補助等の周知が不十分であることが挙げられます。		
改善目標	低炭素車の導入に関する補助制度や環境に関する影響のみでなく、低炭素車の選択を後押しするため、低炭素車とV2Hが災害時の電源の確保になる等の有益な情報を加えて発信していきます。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			

事業番号	8
------	---

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち</p> <p>再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。</p>
施策	8 公共交通利用の促進

事業概要	
担当課・室	都市計画部 総合交通政策課
環境基本計画との関連	8
事業の目的	コミュニティバス（つくバス）やデマンド型交通（つくタク）等の公共交通の充実を図り、自家用車から公共交通への転換による温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共交通利用時の乗り継ぎ抵抗の低減等、モビリティ・マネジメント事業の取組を推進し、市民や事業者等による公共交通機関の利用を促進します。</li> <li>公共交通利用に対するインセンティブの整備を検討します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>つくバスの各停留所間の所要時間や1便ごとの全体所要時間の見直しを行い、ダイヤ改正を行います。改正に際し、TXや他バスとの接続性向上、増便の検討を行い、利便性向上を図ります。</li> <li>計画に定めた「公共交通の利用促進に向けた多様な運賃施策の導入」及び「バスと自転車の連携」施策の中で、公共交通利用に対する定額制課金方式（サブスクリプション）などのインセンティブの整備を検討します。</li> </ul>
進捗管理指標	つくバス1便当たりの平均利用者数
R3年度目標（値）	9.7名以上/便

進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<p>6月のつくば市公共交通活性化協議会で、10月1日のダイヤ改正について説明し、承認を得ました。ダイヤ改正により合計8便運行本数が増加し、TXとスムーズな乗換が可能なつくバスが16便増加するなど、利便性が向上しました。</p> <p>R3上半期つくバス1便当たりの平均利用者数：6.8名（前年同期1.1名増）</p>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>緊急事態宣言の発出等に伴い、令和2年度同様に利用者がコロナ前と比べて減少したままです。下半期に利用者が回復するか注視が必要です。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	緊急事態宣言の発出等に伴い、令和2年度同様に利用者がコロナ前と比べて減少したままです。下半期に利用者が回復するか注視が必要です。
課題、改善が必要な点	緊急事態宣言の発出等に伴い、令和2年度同様に利用者がコロナ前と比べて減少したままです。下半期に利用者が回復するか注視が必要です。		
年間 (4～3月分)	<p>○つくバスの利便性向上については、次のとおり実施しました。</p> <p>①6月のつくば市公共交通活性化協議会で、10月1日のダイヤ改正について説明し、承認を得ました。ダイヤ改正により合計8便運行本数が増加し、TXとスムーズな乗換が可能なつくバスが16便増加するなど、利便性が向上しました。</p> <p>②本年2月のつくば市公共交通活性化協議会において、令和4年4月1日から実施するつくバスの拡充内容（上郷シャトルの増便、荃崎シャトル（新規路線）の運行など）について説明し、承認を得ました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上郷シャトルの増便により合計4便運行本数が増加し、TXとの接続性の向上になります。</li> <li>・荃崎シャトル（新規路線）については、つくバスとなることで合計6便運行本数が増加し、荃崎窓口センターなどでのつくバス他シャトルへの乗継ぎや牛久駅への移動の利便性が向上します。</li> </ul> <p>○公共交通利用に対するインセンティブの整備については、次のことを実施しました。</p> <p>①新高校生等に対して県内の路線バスが1乗車につき100円で利用できる「バスお試し乗車券」（県事業）の配布を行うことで、新入生や保護者の公共交通利用に関する意識の醸成及び利用促進を図りました。</p> <p>②関東鉄道が販売している「関鉄ふれ愛バス」の1か月券の新規販売（従前は3か月券と6か月券のみ）を要望しました。関東鉄道は1か月券の販売と購入可能年齢の引き下げ（70歳以上から65歳以上へ）を令和4年4月1日から実施することで、高齢者の利用促進を図ります。</p> <p>○目標値については、昨年度に引き続き緊急事態宣言発令期間を中心とした新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、公共交通の利用者が全国的に減少したことから、R3つくバス1便当たりの平均利用者数は7.0名となり、目標値である9.7名には及びませんでした。</p>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	一部未達成であった		
3	事業計画は達成しましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、目標値は未達成でした。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	R2年度よりは利用者数が回復しているものの、新型コロナウイルス感染症拡大前のR1年度の水準には戻っておらず、目標値を達成することができませんでした。		
改善目標	つくば市地域公共交通計画に定めた各施策の点検・評価を実施し、効果的な事業施策を検討していきます。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価			

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	再生可能エネルギー等の導入によるエネルギーの地産地消やHEMS等によるエネルギーマネジメントにより、ZEHやZEB（コラム5参照）等の低炭素な住宅や建築物が普及しています。 拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	9 自転車利用の促進

事業概要

担当課・室	都市計画部 サイクルコミュニティ推進室
環境基本計画との関連	9
事業の目的	自転車の利用を促進し、自家用車に頼らなくても生活できるまちづくりを進めることで、自家用車から自転車の転換による温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駐輪場の整備や自転車専用レーンの整備等、自転車利用環境の改善を図ります。</li> <li>・ウェブサイト「つくば市サイクリングガイド」を中心に、自転車駐車場やレンタサイクル（コラム12参照）の貸出可能場所等の情報提供を行い、自転車利用の周知及び安全利用の啓発を行います。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）つくば市自転車活用推進計画の検討 第1回自転車のまちつくば推進委員会：11月（予定）</li> <li>・シェアサイクル実証実験事業業務委託開始</li> <li>・「つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金」「つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金」の交付</li> <li>・自転車通勤推進事業アンケート調査実施</li> <li>・旧筑波東中学校自転車拠点整備設計業務委託の実施</li> </ul>
進捗管理指標	主要自転車駐車場における市民1人当たりの年間利用回数
R3年度目標（値）	5.2回／人・年

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員を新たに選任して、8月に「令和3年度第1回自転車のまちつくば推進委員会」を開催しました。その中で「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」策定の考え方を提示し、令和4年度の策定に向けたスケジュールや新計画に盛り込む予定の重点施策について説明し、委員の合意を得ました。</li> <li>・つくば市シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」について業者を決定し、10月開始に向けた準備を完了しました。20か所のサイクルポートのうち12か所における商業施設等の民間敷地への設置を達成しました。</li> <li>・2種類の補助金事業については、進捗状況は以下のとおりです。(9月30日時点)                      つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金 250件申請受理(上限264件)                      つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金 17件申請受理(上限50件)</li> <li>・自転車通勤に関するアンケート調査を7月29日から8月31日の間で実施しました。市内在住・在勤者向けアンケートは1,325件、事業者向けアンケートは131件の回答を得ており、内容を分析し今後の自転車通勤推進施策へ反映させていきます。</li> <li>・旧筑波東中学校自転車拠点整備設計業務委託については、受託業者と契約を行い、打合せを適宜実施しています。</li> </ul>
	課題、改善が必要な点

年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8月と3月に「令和3年度自転車のまちつくば推進委員会」を開催しました。その中で「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」策定の予定を見直し、令和5年度の策定に向けたスケジュールや新計画に盛り込む予定の重点施策について説明し、委員の合意を得ました。</li> <li>・つくば市シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」について業者を決定し、10月1日から運用を開始しました。市内20か所のサイクルステーションで約5,600回の利用がありました。</li> <li>・2つの補助金事業の進捗状況は、以下のとおりです。(3月31日時点)                      つくば市児童自転車用ヘルメット購入補助金 261件申請受理                      つくば市幼児2人同乗用自転車購入費補助金 26件申請受理</li> <li>・自転車通勤に関するアンケート調査を7月29日から8月31日の間で実施しました。アンケートの結果を踏まえ、まずは自転車に触れる機会を創出する必要があると判断し、自転車利用の裾野を広げるためのイベントの開催を決定しました。令和4年11月の開催を目指し、関係各所との連絡調整を図りました。</li> <li>・旧筑波東中学校自転車拠点整備設計業務委託は、ジオパーク室や公共施設整備課と連携して業務を進め、事業完了しました。</li> </ul>
---------------	--

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	シェアサイクル実証実験事業を開始し、当初目標を大きく上回る利用があったほか、旧筑波東中学校自転車拠点の整備についても進捗が見られたため、概ね予定どおり進行しています。また、補助金事業も引き続き多くの利用が見られ、自転車の安全利用促進に貢献できました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「サイクルコミュニティ」形成に向け、市民や自転車関係者との関係構築及び自転車利用層の拡大</li> <li>・「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」の策定に向けた委員会運営と自転車利用環境の整備の検討</li> <li>・シェアサイクルの利用者増加に伴う対応</li> </ul>
改善目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車イベントを実施して自転車に触れる機会を創出し、自転車利用について裾野を広げます。</li> <li>・自転車のまちつくば推進委員会を開催し、「(仮称)つくば市自転車活用推進計画」策定に必要な議論を進めます。また、委員会内で市内を走ることでつくば市の自転車利用環境の問題点を把握します。</li> <li>・サイクルステーション設置基準を策定し、シェアサイクル利用の需要拡大に対応します。</li> </ul>

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

事業番号	10
------	----

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	Ⅱ. 低炭素な建物やモビリティによるスマートなまち
	拠点間の移動に便利な公共交通やデマンド型交通、シェアリングシステムが充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるスマートなまちになっています。
施策	10 シェアリングシステムの検討

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	3
事業の目的	1台の自動車を複数の方が共同で利用するカーシェアリングやライドシェア等の環境整備等、シェアリングサービスの在り方を検討します。自動車の絶対数を減らすことで、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・つくば市内におけるカーシェアリングやライドシェア等の実施状況を調査します。</li> <li>・カーシェアリングやライドシェアを実施する上での課題やニーズ、経済的なメリット、実現可能性等を調査します。</li> <li>・つくば市と事業者が連携してカーシェアリングやライドシェア等の実現・拡充に向けた実証実験等を実施します。</li> </ul>
R3年度事業計画	市内カーシェアリング実施事業者にヒアリングを行い、市内における現状と展望を整理し、つくば市が目指す事業プランを現実に近づけます。また、事業の利害関係者と協議の上、事業手法を整理します。
進捗管理指標	—
R3年度目標（値）	事業実施の根拠となる定量的判断基準の作成

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	市役所駐車場のカーシェアリング事業への貸出、公用におけるカーシェアの活用についてカーシェアリング事業者と協議を行いました。また、その手法に関する法的課題や事務プロセスについて関係課と確認を行い、事業計画案を作成しました。	
	課題、改善が必要な点	環境政策課で実施することがなじまない事務プロセスがあるため、担当課が実施する事務プロセスの合意形成を図る必要があります。
年間 (4～3月分)	市内カーシェアリング実施事業者にヒアリングをした結果、庁舎駐車場をカーシェアリングサービスの実施場所として提供することにニーズがあることがわかりました。令和4年度より庁舎駐車場をカーシェアリングサービスの実施場所として提供するため、関係各課と法的課題や事務プロセスの課題を整理したのち、貸出事業者の選定を行いました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	文献調査や事業者ヒアリングによってカーシェアリング事業実施の根拠となる定量的判断基準を作成しました。さらに、事業の実施手法の検討や関係課への合意形成、プロポーザルによる事業者の選定など、庁舎駐車場を活用したカーシェアリング事業の実施に向けた準備を行いました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	新規事業であるため、事業の周知が必要です。
改善目標	プレスリリースやその他の広報手段について、庁舎駐車場でカーシェアリング事業を実施する事業者と協議して周知の徹底に努めます。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	



■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	11 荷物の再配達抑制

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	67
事業の目的	多様なライフスタイルの中で、インターネットショッピングの普及等によって増加する宅配便（コラム13参照）について、非対面による受渡しニーズが高まっています。宅配ボックスの設置や利用の促進等により、持ち戻りや再配達を抑制することで、自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宅配ボックスの設置箇所や利用方法について、効果的な情報提供や啓発活動をととして市民による宅配ボックス利用を促進するため、宅配便の受取状況や、宅配ボックスの利用実態等に関するアンケート調査の実施や、大学・研究機関との連携によりナッジをはじめとする行動科学を活用した実証実験を検討します。</li> <li>・ 配達回数や持ち戻り数等の情報について、配送事業者との連携による情報共有の可能性を協議します。</li> <li>・ 住宅等への宅配ボックスの設置に対する補助金の交付を検討します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宅配ボックスについて、共同住宅を管理している事業者へヒアリングを行い、設置状況や効果、設置促進への課題を確認し、促進につながる施策案を作成します。また、先行事例からそのCO2削減効果を見える化するとともにその他の効果を明確にします。</li> </ul>
進捗管理指標	—
R3年度目標（値）	事業実施の根拠となる定量的判断基準の作成



## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	不動産事業者へヒアリングを行い、市域における宅配ボックス設置状況や効果、設置促進への課題を確認し、普及拡大に資する補助事業案を作成しました。また、国や他自治体の事例から宅配ボックスの設置による効果測定手法案を作成しました。	
	課題、改善が必要な点	活用しやすい補助事業案とするため、手法について対象事業者に意見照会を行う必要があります。
年間 (4～3月分)	共同住宅を管理している事業者へヒアリングを行ったところ、金額的な面が課題となって既設共同住宅を中心に宅配ボックスの設置が進んでいないことが分かりました。そのため、令和4年度よりつくば市内の既設共同住宅を対象に宅配ボックスの設置に対する補助を行うことにしました。宅配ボックス設置事業補助金要項の内容に関しては事業者へヒアリングを行い、活用しやすい補助となるよう作成しました。 また、国土交通省が公表しているデータをもとに、宅配業者の労働時間や二酸化炭素排出量の削減効果を算出し、事業実施判断の参考となる定量的数値を含めた資料の作成を行いました。その資料を用いて庁内合意形成を図りました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	目標を大幅に超えて達成した
5	国等のデータにより宅配業者の労働時間や二酸化炭素排出量の削減効果を算出し、事業実施の根拠となる定量的判断基準の作成を行いました。さらに、事業者へのヒアリングによって明らかとなった課題を解決するために、令和4年度より宅配ボックスの設置に対する補助を行うこととし、要項の作成等の準備を行いました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	新規事業であるため、事業の周知が必要です。
改善目標	市内事業者への周知の徹底及びその他の広報手段の検討に努めます。 なお、令和4年度に補助を開始し、補助制度利用者から出た意見をもとに次年度の補助制度の要項の改善を図ります。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	

事業番号	12-1
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	12 廃棄物発電及び余熱利用の検討

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境衛生課
環境基本計画との関連	42
事業の目的	これまでのクリーンセンターにおける廃棄物発電や外部施設への熱供給を継続します。さらに、市内外の主体と連携したBDF（バイオディーゼル燃料）の活用による発電等の新たな取組を検討し、余剰エネルギーの有効活用を目指します。
事業の概要	新たな取組として、市内外の主体と連携しつつ、廃食用油から精製したBDFの利活用を検討します。
R3年度事業計画	精製したBDFを、サステナスクエア内の作業車両及び委託収集車両等で活用します。また、車両以外の用途の検討も行います。
進捗管理指標	BDF活用方法に関する方針を定めます。
R3年度目標（値）	—

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	市内27か所の拠点から家庭用廃食用油6,463リットルを回収し、BDF1,383リットルを精製し使用しました。 新たに、廃食用油を収集している車両で、代替燃料としてBDFの使用を開始しました。	
	課題、改善 が必要な点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精製したBDFに対応する車両、重機等が減少してきています（高年式車両では使用不可）。</li> <li>・車両以外での利活用方法を確立する必要があります。</li> </ul>
年間 (4～3月分)	市内27か所の拠点から家庭用廃食用油14,838リットルを回収し、BDF2,718リットルを精製し使用しました。 廃食用油を収集している車両で、代替燃料としてBDFの使用を開始しました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	家庭用廃食用油14,838リットルを拠点回収し、精製したBDFをサステナスクエアの車両や廃食用油回収車両で使用しました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	さらにBDFの利活用を検討する必要があります。
改善目標	サステナスクエアの車両や廃食用油回収車両に加えて、他の委託収集車両等での使用を検討します。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

事業番号	12-2
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	12 廃棄物発電及び余熱利用の検討

事業概要	
担当課・室	生活環境部 サステナスクエア管理課
環境基本計画との関連	46
事業の目的	これまでのサステナスクエアにおける廃棄物発電や外部施設への熱供給を継続します。さらに、市内外の主体と連携したBDF（バイオディーゼル燃料）の活用による発電等の新たな取組を検討し、余剰エネルギーの有効活用を目指します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サステナスクエアにおける廃棄物発電による売電や外部施設への熱供給を継続し、余剰エネルギーの有効利用を継続します。（施設内への電力融通や熱利用の検討）</li> </ul>
R3年度事業計画	可燃ごみ焼却処理施設において、予防保全を含めた施設の安定的な運転を実施することにより、年間を通して安定的な発電の実施及び余剰電力の売電、蒸気供給を実施します。今後自己託送制度についても検討します。
進捗管理指標	—
R3年度目標（値）	—

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	可燃ごみ焼却処理施設において発電を行い、安定的に廃棄物発電及びウェルネスパークへの余熱供給を行いました。	
	<参考値 R3年度上半期実績> 廃棄物発電の売電量：8,461MWh 余熱の外部への供給量：18,252,000MJ	
	課題、改善 が必要な点	なし
年間 (4～3月分)	・可燃ごみ焼却処理施設において発電を行い、安定的に廃棄物発電及びウェルネスパークへの余熱供給を行いました。	
	<参考値 R3年度年間実績> 廃棄物発電の売電量：16,949MWh 余熱の外部への供給量：28,521,000MJ	
	・つくば市においても温室効果ガス(CO2)の削減が求められているため、関係部署及び施設包括的運營業務の受託者と自己託送について検討し、自己託送の導入に向けた協議を実施しました。	

## 年間の事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	焼却処理施設に大きな問題もなく稼働ができたため、継続的に安定した売電と余熱の供給ができました。また、市の施設でサステナスクエアの余剰電力を利用する形となる自己託送を進めることになりました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	自己託送を支障なく実施するため、更なる施設の安定的な運転管理等を進める必要があります。
改善目標	施設包括的運營業務の受託者と施設の安定稼働に向けた協議を進めます。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	-

事業番号	13-1
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	13 プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	40
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンター注によるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック製の容器・包装を用いた商品の使用を抑え、例えば環境イベント等でリユース食器を使用する等、プラスチックごみの削減に向けた啓発を実施します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リユース食器等の導入可能性を検討するため、移動販売事業者等へ聞き取りを行います。</li> <li>・学校と連携して、4年生を対象とした「夏の省エネドリル」を実施し、プラスチックごみ分別、削減に向けた啓発を実施します。</li> <li>・サポーターズニュースを通して、市民や事業所へプラスチックごみの削減とリサイクル推進に係る啓発を実施します。</li> </ul>
進捗管理指標	サポーターズニュースを通して、市民や事業所へプラスチックごみの削減とリサイクル推進に係る啓発を実施します。
R3年度目標（値）	—

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	・学校と連携して、4年生を対象とした「夏の省エネドリル」を実施し、プラスチックごみ分別、削減に向けた啓発を実施しました。 ・サポーターズニュースを3回発行し、市民や事業所へ省エネに関する情報のほか、プラスチックごみの削減とリサイクル推進に係る啓発を実施しました。	
	課題、改善が必要な点	3Rの内容を含めた出前講座を実施するなど啓発活動を行います。また、来年度のイベント再開に向けて、リユース食器等の導入の可能性について検討します。
年間 (4～3月分)	・市内小学校の全4年生を対象に「夏の省エネドリル」を配布し、約5割(1,043名)から提出がありました。 ・サポーターズニュースを発行(7回)し、イベント(環境教育事業、エコクッキング、グリーンカーテンコンテスト等)の開催及び廃棄物減量(生ごみ減量、雑紙分別、プラスチック分別等)、食品ロスについて市民及び事業所へ啓発を実施しました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	省エネドリルを実施し、省エネ意識の向上を図りました。また、つくば環境スタイルサポーターズ会員を中心に「サポーターズニュース」を発行(7回)し、省エネ及び廃棄物減量について啓発を実施しました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	令和4年度は、環境フェスティバルを開催予定であるため、新型コロナウイルス感染症の感染防止措置を実施した上で、効果的な啓発ができるよう検討が必要です。
改善目標	環境フェスティバルについては、効果的な啓発ができるよう十分に検討します。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

事業番号	13-2
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	13 プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要	
担当課・室	生活環境部 環境衛生課
環境基本計画との関連	44
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンターによるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
事業の概要	リサイクルセンターの運用とリサイクルに係るルール等の周知徹底により、プラスチックごみの有効利用を図ります。
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭ごみにおけるプラスチック製容器包装の回収量向上のために、広報紙、区会回覧、分別アプリ等を活用した周知を行います。</li> <li>・家庭ごみの削減につながる資源ごみ店頭回収を行っている事業者取材を行い、連携する仕組みを検討します。</li> </ul>
進捗管理指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭系プラスチック製容器包装の回収量（年間）</li> <li>・店頭回収事業者との連携構築</li> </ul>
R3年度目標（値）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・440トン</li> <li>・店頭回収事業者との連携構築</li> </ul>



進捗状況・実績	
上半期 (4～9月分)	368トンの家庭系プラスチック製容器包装を回収しました。 スマートフォン用ごみ分別アプリの周知を広報紙4及び5月号、つくば市かわら版Vol. 2、つくば市環境スタイルサポーターズニュースVol. 42及び44で行いました。 資源回収を実施している事業者に、回収状況や課題について意見ヒアリングを行いました。
	課題、改善が必要な点 目標以上の量のプラスチック製容器包装を収集できていますが、月2回の収集では量が多くなるので、頻度を増やしてほしいという市民の声があります。今後、収集回数の頻度の改善検討を要します。
年間 (4～3月分)	目標を超える751トンの家庭系プラスチック製容器包装を回収しました。また、令和4年10月から、家庭系プラスチック製容器包装の収集回数を月2回から月4回に回数を増やします。 スマートフォン用ごみ分別アプリの周知を広報紙で4回、つくば市環境スタイルサポーターズニュースで6回、つくば市かわら版Vol. 2で行いました。3月末時点の今年度のダウンロード数は10,068件でした(累計22,787件)。 資源回収を実施している事業者に、回収状況や課題について意見ヒアリングを行いました。
事業成果及び目標の達成状況	
評価	おおむね目標どおり達成した
4	目標を超える751トンの家庭系プラスチック製容器包装を回収しました。スマートフォン用ごみ分別アプリの周知を、広報紙、つくば市環境スタイルサポーターズニュース等で行い、年間約10,000件のダウンロードを達成しました。資源回収を実施している事業者に回収状況や課題をヒアリングしました。
課題及び次年度へ向けた改善目標	
課題	ごみ分別アプリの外国語対応及び情報発信機能をより一層活用していくことが必要です。
改善目標	ごみ分別アプリの日本語及び英語以外の言語への対応を行います。また、通知機能やホームページとの連携など、情報発信ツールとしての活用を図ります。
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見	
評価	—
—	

事業番号

13-3

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。
施策	13 プラスチックごみの減量化とリサイクル促進

事業概要

担当課・室	生活環境部 サステナスクエア管理課
環境基本計画との関連	43
事業の目的	市民、事業者、市によるプラスチックごみの削減と、リサイクルセンターによるプラスチックごみの有効利用を推進し、運搬・焼却に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図ります。
事業の概要	・サステナスクエアの見学の受入れ等により、市民や事業者による学習の機会を設けます。
R3年度事業計画	サステナスクエアの見学受入れ等により、プラスチックごみの有効利用についての学習機会を設けます。新型コロナウイルスの感染リスクがあるため、その点の予防について万全の体制にする。また、再利用可能品の展示や工作室の運用について検討します。
進捗管理指標	サステナスクエアの見学者の人数
R3年度目標（値）	—

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	令和2年(2020年)1月より流行しはじめた新型コロナウイルス感染症により、外出の自粛傾向や集団的活動が自粛となったことから、令和3年度(2021年度)4～9月の期間の見学者数は、大人2名、子供2名の計4名でした。	
	また、新型コロナウイルス感染症により、外出自粛傾向や集団的活動の自粛に合わせて、施設を紹介するDVDを作成して、学校に貸し出しする等、施設見学に替わる手法を実施しました。 貸し出し件数(4～9月)：3件	
	課題、改善 が必要な点	あり    新型コロナウイルス感染症対策をとりつつ、今後も市民への学習や周知の機会を模索します。
年間 (4～3月分)	令和2年(2020年)1月より流行しはじめた新型コロナウイルス感染症により、外出の自粛傾向や集団的活動が自粛となったことから、令和3年度(2021年度)4～3月の期間の見学者数は、大人24名、子供2名の計26名でした。	
	また、新型コロナウイルス感染症により、外出自粛傾向や集団的活動の自粛に合わせて、施設を紹介するDVDを作成して、学校に貸し出しする等、施設見学に替わる手法を実施しました。 貸し出し件数(4～3月)：3件	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	未達成であった
2	新型コロナウイルス感染症の拡大により、集団的活動の自粛で事業課題の達成は困難となりました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	新型コロナウイルス感染症が拡大しているため、集団で直接施設を訪れて見学することは困難です。
改善目標	ホームページでリサイクルに関する施設について紹介する等、施設見学に代わる手法を検討します。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

事業番号	14-1
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	14 地産地消の推進と食品廃棄の減量化

事業概要	
担当課・室	経済部 農業政策課
環境基本計画との関連	69
事業の目的	地元産農産物の消費（地産地消）を進め、農作物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。また、家庭や事業活動からの食品廃棄の減量化を進め、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元食材を使用する飲食店等や地元農家の情報発信を行う地産地消レストラン事業等により地産地消を推進します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元産食材を使ったレストランを認定し、地元産食材の消費拡大を図ります。</li> </ul>
進捗管理指標	地産地消レストランの認定件数（累計）（〇〇件）
R3年度目標（値）	150件

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)		・地産地消レストラン等（地産地消店）の認定件数は、累計147件です（令和3年9月末日現在）。 ・新規の地産地消店に対して、PRツール（認定証、のぼり、ポスター等）を配布しました。 ・専用ウェブサイトで、地産地消店や地元農家の情報発信を行いました。ウェブサイトでの情報発信頻度を向上させるとともに、FacebookやTwitterでの周知により、地産地消の取組をPRしました。
	課題、改善 が必要な点	
年間 (4～3月分)		・地産地消レストラン等（地産地消店）の認定件数は、累計153件でした。 ・新規の地産地消店に対して、PRツール（認定証、のぼり、ポスター等）を配布しました。併せて、「食品ロス」削減に関するチラシも配布しました。 ・専用ウェブサイト、Facebook、Twitterでの周知に加え、Instagramでも周知を行い、地産地消の取組をPRしました。

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	おおむね目標どおり達成した
4	地産地消レストラン等（地産地消店）の認定件数が153件となり、目標値を達成できました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	R3年度の目標は達成したものの、地産地消の取組が市民等に広く伝わっていない点が課題となっています。
改善目標	引き続き地元農産物や地産地消店をPRし、地産地消を推進していきます。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	

事業番号	14-2
------	------

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>市民、事業者、市は、モノを消費する側の責任として日常的に地産地消や3R等を推進する等、資源循環型の消費を実践し、このライフスタイルを国内外へ積極的に発信しています。事業者は、モノを生産し販売する側の責任として、低炭素な製品やサービスを提供しています。</p>
施策	14 地産地消の推進と食品廃棄の減量化

事業概要	
担当課・室	教育局 健康教育課
環境基本計画との関連	64、70
事業の目的	地元産農産物の消費（地産地消）を進め、農作物の輸送にかかる温室効果ガス排出の抑制を図ります。また、家庭や事業活動からの食品廃棄の減量化を進め、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	・学校における食育等をとおして、学校給食等におけるつくば市産農産物等の積極利用を促すとともに食品廃棄の減量化を推進します。
R3年度事業計画	給食だより等において、地場産物情報の発信を積極的に行います。 つくば市産コシヒカリ100%使用の米飯を提供します。 地元野菜の積極的導入を検討します。 残菜調査を継続し行います。
進捗管理指標	つくば市で生産・収穫された食品数の割合
R3年度目標（値）	20%

進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<p>給食だより等において、地場産物を使用したレシピを掲載しました。 つくば市産コシヒカリ100%使用の米飯を提供しました。 9月の休校で残ってしまった食材を、保育所へ無償提供しました。 残菜調査を継続し行っています。</p>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善 が必要な点</td> <td>コロナウイルスの影響により残食調査の行えない時期がありました。</td> </tr> </table>	課題、改善 が必要な点	コロナウイルスの影響により残食調査の行えない時期がありました。
課題、改善 が必要な点	コロナウイルスの影響により残食調査の行えない時期がありました。		
年間 (4～3月分)	<p>給食だより等において、地場産物を使用したレシピを掲載しました。 つくば市産コシヒカリ100%使用の米飯を提供しました。 つくば市産米粉を使用した米粉パンを月に1回程度、提供しました。 地場産物を活用した、つくば地産地消の日メニューやつくば市民の日メニューを提供し、地産地消を推進しました。 つくば市産小麦ユメシホウとつくば市産にんじんペーストと使用した「ユメシホウにんじんロールパン」やつくば市産さつまいもを使用した「さつまいもコロケ」を企画し給食で提供しました。 コロナウイルス感染予防のため、残菜調査は行いませんでした。</p>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	未達成であった		
2	つくば市産の食材の活用を推進しました。 しかし、コロナウイルス感染拡大に伴った学校の休校等により、給食提供が少なく、食材のキャンセル等があったため、地産地消率の目標値(20%)は、達成できませんでした。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	給食センターが地場産物を活用しやすいよう納入業者や関係部署とどのように連携してくかが課題です。		
改善目標	給食センターや納入業者、関係部署とつくば市地産地消会議を開催し、連携を深め、課題解決に努めます。 コロナウイルス感染を予防しながら、残菜調査を行い、食品ロスに努めます。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができます。
施策	15 環境教育システムの構築

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	60
事業の目的	産官学が連携したつくば市の環境情報の集約を行い、環境教育の拠点として誰もがいつでも環境に関する情報へアクセスし学ぶことが可能なプラットフォームを構築します。市民や事業者等に対する省エネ意識の普及啓発により、市域全体の温室効果ガス排出量を削減します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空きスペース等を活用した環境学習の機会を設ける等、誰もが自発的に環境を考え、持続可能なライフスタイルを実践する契機となるプラットフォームの構築を目指します。プラットフォームでは、市と市民の双方向のコミュニケーションにより、市民のニーズの把握と施策への反映を実現します。</li> <li>・環境分野で活躍する市民団体への支援強化や環境に関する情報を広く展開することが可能な人材の発掘を目指します。</li> <li>・会員制プログラムのポイント制度強化をはじめとするインセンティブ、内容の充実化を図ります。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境マスターの会及びジオパーク室との共催による自然環境教育事業を実施し、環境分野で活躍する市民団体への支援強化を図ります。</li> <li>・環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換を夏季と秋季に実施し、会員への環境意識向上を図ります。</li> </ul>
進捗管理指標	環境マスターの会及びジオパーク室との共催による自然環境教育事業を実施し、環境分野で活躍する市民団体への支援強化を図ります。
R3年度目標（値）	—



進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月に自然環境教育事業「宝篋山南麓里山ウォーク」(環境マイスターの会と共催)を実施し、21人が参加しました。</li> <li>・11月に予定している、自然環境教育事業(ジオパーク室と共同で実施)に向けて、ジオパーク室との調整、現地確認等を実施しました。</li> </ul>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>新型コロナウイルス感染拡大防止のため、夏に予定していた環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換が実施できていないため、下半期は機会を逸しないよう準備し、会員への環境意識向上を図ります。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	新型コロナウイルス感染拡大防止のため、夏に予定していた環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換が実施できていないため、下半期は機会を逸しないよう準備し、会員への環境意識向上を図ります。
課題、改善が必要な点	新型コロナウイルス感染拡大防止のため、夏に予定していた環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換が実施できていないため、下半期は機会を逸しないよう準備し、会員への環境意識向上を図ります。		
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月に自然環境教育事業「宝篋山南麓里山ウォーク」を実施し、21名が参加しました。</li> <li>・7月に自然環境教育事業「里山の生きもの調査」を実施し、25名が参加しました。</li> <li>・9月に自然環境教育事業「谷津田の生きもの調査」を実施予定だったが、緊急事態宣言の発令を受けて、延期し10月に実施しました。(17名が参加)</li> <li>・11月に自然環境教育事業「筑波山と果物の秘密を巡る」(ジオパーク室との共催)を実施し、20名が参加しました。</li> <li>・8月にエコ・クッキング事業を企画し、実施予定でしたが、緊急事態宣言の発令を受けて下半期に延期しました(下半期に2回の実施を予定)。</li> <li>・12月にエコ・クッキング事業を実施し、12名が参加しました。</li> <li>・1月及び2月にエコ・クッキング事業を企画・実施予定でしたが、まん延防止重点措置のため中止しました。</li> <li>・2月に自然環境教育事業「梅まつり直前! ジオガイドと行く筑波山」(ジオパーク室との共催)を企画・実施予定でしたが、まん延防止重点措置のため中止しました。</li> <li>・環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換について2回/年を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により1回/年の実施となりました。</li> </ul>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	おおむね目標どおり達成した		
4	つくば市環境マイスターの会及びジオパーク室との共催による自然環境教育事業を2回実施しました。2月に予定していたジオパーク室との「梅まつり直前! ジオガイドと行く筑波山」については、新型コロナウイルス感染症まん延防止重点措置のため中止しました。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	つくば環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換について2回/年を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により1回/年の実施となりました。		
改善目標	つくば環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換期間を季節ごとに実施し、環境意識向上を図っていきます。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	<p>III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち</p> <p>大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができます。</p>
施策	16 環境イベント等を通じた環境意識の啓発

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	59
事業の目的	子どもから大人までが参加可能な環境イベント等をとおして、事業者や市民の環境配慮活動の意識啓発を推進します。イベント等で学んだ内容を市民や事業者が実生活や事業活動で実践することにより、地域の温室効果ガス排出の抑制を図ります。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネセミナー等を開催し、事業者や市民等の省エネ意識の啓発を行います。</li> <li>・IoT注 やゲーミフィケーションを取り入れた市民参加型の環境イベントやプログラム等により、市民や事業者が楽しみながら日常生活で実践可能な取組を促します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たに大人向け普及啓発活動や環境教育講座を企画するにあたり、自治体等が開催する環境イベントの視察を行い、啓発・展示方法等について参考とするほか、民間事業者（NPO含む）への委託やジオパーク室とのコラボレーション企画等で、つくば市内の自然環境をいかした環境教育事業を実施します。</li> </ul>
進捗管理指標	環境教育事業について、民間事業者（NPO含む）への委託やジオパーク室とのコラボレーションで開催します。
R3年度目標（値）	—

進捗状況・実績			
上半期 (4～9月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月に自然環境教育事業「宝篋山南麓里山ウォーク」を実施し、21名が参加しました。</li> <li>・9月に自然環境教育事業「谷津田の生きもの調査」を実施予定だったが、緊急事態宣言の発令を受けて、10月に延期しました。</li> <li>・11月に予定している、自然環境教育事業（ジオパーク室と共同で実施）について、ジオパーク室と協議や現地確認等を行いました。</li> <li>・8月にエコ・クッキング事業を企画し、実施予定でしたが、緊急事態宣言の発令を受けて下半期に延期しました（下半期に2回の実施を予定）。</li> </ul>		
	<table border="1"> <tr> <td>課題、改善が必要な点</td> <td>環境教育の充実を図るため、自然環境体験プログラム等についてジオパーク室等とのコラボレーションを推進します。</td> </tr> </table>	課題、改善が必要な点	環境教育の充実を図るため、自然環境体験プログラム等についてジオパーク室等とのコラボレーションを推進します。
課題、改善が必要な点	環境教育の充実を図るため、自然環境体験プログラム等についてジオパーク室等とのコラボレーションを推進します。		
年間 (4～3月分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月に自然環境教育事業「宝篋山南麓里山ウォーク」（環境マスターの会と共催）を実施し、21名が参加しました。</li> <li>・11月に自然環境教育事業「筑波山と果物の秘密を巡る」（ジオパーク室との共催）を実施し、20名が参加しました。</li> <li>・令和4年度の準備行為として、環境マスターの会と共催事業「里山ウォーク」の現地確認、調整等を実施しました。</li> </ul>		
事業成果及び目標の達成状況			
評価	おおむね目標どおり達成した		
4	環境教育の共催事業として、つくば市環境マスターの会（1回）、つくば環境フォーラムへの委託事業（2回）、ジオパーク推進室（1回）を実施しました。環境スタイルサポーターズ会員へのポイント交換については、新型コロナウイルス感染症の影響により1回/年の実施となりました。		
課題及び次年度へ向けた改善目標			
課題	新型コロナウイルス感染症の影響により計画していた環境教育事業の開催が難しくなる状況であり、啓発が困難です。		
改善目標	環境教育の実施についてオンラインでの開催を検討します。また、つくば市環境スタイルサポーターズ会員報であるサポーターズニュースなどの媒体を活用した啓発を行います。		
つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見			
評価	—		
—			

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	III. 高い環境意識をもち、持続可能なライフスタイルが確立しているまち
	大人から子どもまで誰もが環境について学ぶ機会があり、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において楽しみながら実践することができます。
施策	17 次世代環境プログラムの実践

事業概要

担当課・室	生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	63
事業の目的	「つくばスタイル科（ESD教育注 含む）」における次世代環境プログラムや「つくばIEC注 運動」等の取組により、環境意識の高い児童生徒を育成し、長期的な視点で地域の温室効果ガス排出の抑制や持続可能な社会づくりを目指します。
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校において「つくばスタイル科」や「つくばIEC運動」等を推進し、持続可能な社会づくりの担い手を育みます。</li> <li>・行政と学校との連携強化により、環境・経済・社会の統合的な視点で課題解決を図ることのできる人材を育む教育プログラム等を検討します。</li> </ul>
R3年度事業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・つくば市の地域特性に合った教育プログラム等にするため国・自治体及び民間事業者への調査を実施します。</li> <li>・新たな教育プログラムを検討するため、学び推進課と情報共有及び協議を実施します。</li> </ul>
進捗管理指標	教育プログラム等について調査を実施します。
R3年度目標（値）	—

## 進捗状況・実績

上半期 (4～9月分)	・主にインターネットを用い他自治体の教育プログラムについて調査しました。また、茨城県が実施している子供向け環境実践プログラム「キッズミッション」に基づく出前講座の実施に向けて検討しました。	
	課題、改善が必要な点	出前講座の資料を作成の上、学び推進課との調整を進めます。
年間 (4～3月分)	・茨城県が実施している子供向け環境実践プログラム「キッズミッション」に基づく出前講座の実施に向けて準備しました。SDGsパートナーであるリコージャパン(株)と連携し、秀峰筑波児童クラブでの放課後こども教室にて環境教育事業の実施(3/8)を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症まん延防止重点措置により中止しました。	

## 事業成果及び目標の達成状況

評価	一部未達成であった
3	茨城県が実施している子供向け環境実践プログラム「キッズミッション」に基づく出前講座の実施に向けて準備しました。SDGsパートナーであるリコージャパン(株)と連携し、秀峰筑波児童クラブでの放課後こども教室にて環境教育事業の実施(3/8)を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症まん延防止重点措置により中止しました。

## 課題及び次年度へ向けた改善目標

課題	地球温暖化対策に関する出前講座について、庁内関連部署及び民間事業所と連携し実施に向けて調整する。
改善目標	放課後こども教室及び学校への出前講座実施に向けて計画性をもって日程調整等を進めていきます。

## つくば市地球温暖化対策進捗管理懇話会の意見

評価	-
-	-

## ■令和3年度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■

## 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	IV. 気候変動に適応できるまち
	酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。
施策	18 熱中症対策の推進

## 事業概要

担当課・室	保健福祉部 健康増進課、生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	14
事業の目的	夏場の気温上昇による熱中症の予防対策をすすめ、市民の健康を確保・維持します。
取組内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・公共施設をクールシェアスポットとして提供します。</li><li>・ホームページ等を通じて、「暑さ指数」の提供・注意喚起、熱中症の予防及び対処法の普及啓発を実施します。</li><li>・学校において熱中症（WBGT注等）や感染症等の予防に関する保健指導を実施します。</li></ul>

## ■令和3年度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■

## 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

将来像	IV. 気候変動に適応できるまち
	酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。
施策	19 自然災害に備える

## 事業概要

担当課・室	市長公室 危機管理課、生活環境部 環境政策課
環境基本計画との関連	13
事業の目的	気候変動によって生じる土砂災害、洪水等の災害に対して、事前の備えによりその影響を低減し、レジリエントなまちづくりを図ります。
取組内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・「つくば市地域防災計画」や「つくば市総合防災ブック」をとおし、土砂災害や洪水等の災害への対応に関する情報を提供します。</li><li>・公共施設へ再エネや蓄電池等の導入を促進し、災害時にエネルギーの自給自足が可能な避難場所とします。</li></ul>

事業番号	20
------	----

■令和3年度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■

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ	
将来像	IV. 気候変動に適応できるまち
	酷暑や豪雨等の異常気象・災害に対して、ハード・ソフトの両面でその影響を低減することにより、レジリエントなまちとなっています。これにより市民の健康が確保され、安全・安心な生活を送ることができています。
施策	20 農作物の収量や品質の確保

事業概要	
担当課・室	経済部 農業政策課
環境基本計画施策番号	15
事業の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究機関等による農作物の高温耐性品種の開発・導入を支援します。</li> <li>・ 気候変動の影響を低減する方策に関する普及啓発を実施します。</li> <li>・ 病虫害の発生状況を的確に把握し、関係者等に情報提供します。</li> </ul>
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「つくば市地域防災計画」や「つくば市総合防災ブック」をとおし、土砂災害や洪水等の災害への対応に関する情報を提供します。</li> <li>・ 公共施設へ再エネや蓄電池等の導入を促進し、災害時にエネルギーの自給自足が可能な避難場所とします。</li> </ul>



## 施策に関する質問一覧

事業番号	事業名	担当課	種別	内容	回答
全体	全体	生活環境部 環境政策課	質問	事業番号【1など】 自己託送のご検討を継続して頂きたい。 また、他の地域と比較してつくば市はZEH割合が高い のでは（推測ですが）と思うため、民生における余剰 電力の活用を含めた公共施設（あるいは防災拠 点）の再エネ化に向けたご検討も含めて、全体の将 来ビジョンの中での現状の位置づけをお示し頂きたい。	【自己託送について】 市役所本庁舎など41施設への自己託送事業の受託候補者を決定 し、事業実施に向けた関係各所への手続きを行っています。41施設 への託送後も余剰電力があるため、関係法令を精査しながら他の施 設への託送についても、調査・検討をします。 【民生部門の余剰電力活用について】 公共施設の再エネ化については、今年度改定作業を進めている地 球温暖化対策実行計画（事務事業編）で中期的なビジョンを示 す予定です。
全体	全体	生活環境部 環境政策課	質問	目標値がなかなか出せない施策が多い。その理由は？ CO2算出が出来る施策で積み上げると、いったいいく つになるか。	【目標値がない施策の理由について】 直接的にCO2削減につながらない施策があること、施策の長期的な 実施内容を検討・調査している段階であることにより、目標値を設定 していない施策があります。 【CO2削減量の積上げについて】 令和3年度における各施策のCO2排出量削減実績は、約2,400t- CO2と推計しました。
全体	全体	生活環境部 環境政策課	質問	取組を進める中、CO2で算出、集計する専門人材は いるのか。或いは、勉強会などやっているか？(質問者の 組織においても各部署での算出は、CO2には係数などが 様々なので、経験の長い専門人材がやっている。換算 や推計の誤りはないのか)	専門的な人材はおりませんが、集計を担当する係においては、係員 が着任した初年度に市域の温室効果ガス排出量推計業務を担当 することとしており、この中で排出量や削減量の推計手法を学んでお ります。こうした職員が複数でチェックを行うことで換算や推計の誤りを 防いでいます。
1	エネルギーの有効 利用	生活環境部 環境政策課	質問	「大穂庁舎と谷田部交流センターの省エネ改修は想 定を上回るCO2と光熱費の削減」の数値を教えてください。	想定温室効果ガス削減量149.4t-CO2/年のところ、実績では 190.4t-CO2/年の削減となりました。また、光熱水費の削減額（支 払いベース）は想定で4,779千円/年であったところ、実績では7,780 千円/年となりました。なお、再エネ賦課金及び燃料調整費単価の 上昇による光熱水費の増加分を考慮すると11,541千円/年を削減 実績があったものと考えております。
		生活環境部 環境政策課	質問	「「曇天時点灯」シールの添付やヒアリングで改善、空 調は試験的なポンプ回転数抑制により想定を上回る 効果」について、これらのCO2と光熱費の削減に効果 があった方法や公表できるデータは市民に公表してほし い。庁舎内の掲示、サポーターズ通信のコラム、市の ホームページ、つくば市オープンデータなどで公表できるも のはあるか？	CO2と光熱費の削減効果は、複合的な取組の成果を集計したもの であるため、個別の取組成果を数値で示すことは困難であり、データ を公表することは困難です。 ただし、今後は公表可能な省エネ改修の取組や成果をつくば環境ス タイルサポーターズのニュース等により市民に向けて啓発することを検討 します。また、公共施設ごとのエネルギーデータ等公表可能なデータに ついてはオープンデータとしてHPで公表することを検討しています。 なお、自治体向けに実績を公表するため、令和3年度は県内自治 体の研修会にて成果発表を行い、引き続き令和4年度には環境省 の事例紹介で公表する予定です。
		生活環境部 環境政策課	質問	CO2の削減実績の記載がありませんが、数値化できる 取組でR3年度はどのくらい削減されたのか。 それ以外で直接的に削減量に寄与しないものに関連 して取り組んだ活動があれば記載しては如何か。	LED照明への更新により57.5t-CO2/年、空調設備の更新により 132.9t-CO2/年、合計190.4t-CO2/年の温室効果ガス排出量の削 減となりました。 直接的に削減量に寄与しないものとして、公共施設の省エネポテン シャル調査なども実施しましたが、今回は代表的なもののみを記載し ました。
		生活環境部 環境政策課	質問	2021年度算出がまだである項目とその理由を知りた い。 進捗管理がやりにくいものに関しては、打ち手が後手 になる懸念がある。 2025年までの▲6,918t-CO2の目標は、どの施策でど のくらいの削減量なのか可視化されないと施策の強弱 がつけにくいと思う。	2021年度の推計排出量は、48,768t-CO2でした。（進行管理票 修正済）（エネルギーの請求データ到着が5月下旬であったため、 推計結果の公表が6月となりました） なお、今年度、公共施設を対象とした地球温暖化対策実行計画の 改定作業を進めており、可能な限り施策ごとにCO2削減量を記載す る予定です。
2	省エネ効果のモニ タリング	生活環境部 環境政策課	質問	実際にモニタリングをしたデータが有る、ということも市の 財産だと思う。 個人が特定されない集計データとしてつくば市オープン データで公表することはできるか？	公表可能なデータについては、オープンデータとしてHPで公表すること を検討します。
		生活環境部 環境政策課	意見	つくばSMILEハウス認定者から取得した後のデータの活 用について、具体的な活動内容が不明ですので記載 した方がよいのではないかと。	取得したデータの活用を図ることはできておりませんが、市内の研究機 関にデータを提供し、活用手法とあわせて取得したほうが良い追加 データの検討を行っています。 また、今後オープンデータ化するため、広く取得データの改善点やより 活用しやすいデータのニーズを収集することを検討します。
3	事業者や大学・研 究機関とのコミュニ ケーションツールの 検討	生活環境部 環境政策課	意見	クレジット導入の検討の延期とあるが、当面延期 （中断）なのか 検討を続けるのか、分かりにくい。	「クレジットは、検討を継続します。掲載内容が分かりにくかったた め、以下の概要にもとづき記載内容を修正します。 「クレジットは、プログラム認証やクレジット売買にコストがかかり、当 初予定したクレジットのみではコストに見合った成果を創出することが 難しく、また市内では取引がなされていないことがわかりました。今後 は、適用可能なプログラムを増やして取り扱うクレジット量を増やすこ と、市域の事業者へ取組を拡大することの2つの観点から検討を継続 します。」（進行管理票修正済）

施策に関する質問一覧

事業番号	事業名	担当課	種別	内容	回答
4	低炭素（建物・街区）ガイドラインの運用	生活環境部 環境政策課	質問	低炭素住宅の認定戸数（及び削減量）は目標55戸/年（▲172 t-CO2）に対し実績111戸/年（▲347 t-CO2）であるが、この年度ごとのデータもつくば市オープンデータで公表することは可能か？	公表可能なデータについては、オープンデータとしてHPで公表することを検討します。
		生活環境部 環境政策課	質問	【事業番号4,5】について、蓄電池のCO2削減効果の確認であるが、例えばZEH申請した家庭に蓄電池が導入されておらず系統電力に余剰電力が売電されている場合、余剰分のCO2削減効果はつくば市のCO2削減効果としてカウントできないため、蓄電池導入によって地産地消費が増加すれば、つくば市のCO2削減量は多くなるかと思う。 そのため、事業番号4で計上されたCO2削減量の算定根拠と、蓄電池導入によるCO2削減量の算定方法、さらに上記余剰電力量の集計有無について回答がほしい。	【CO2削減根拠について】 計画の記載のとおり、平成2013年度の平均的なZEH住宅排出量（3.13 t-CO2/年）を削減根拠としています。  【蓄電池導入によるCO2削減算定方法】 現状では、蓄電池単体の導入によるCO2削減量はゼロとしております。  【余剰電力量の集計有無】 低炭素認定住宅の余剰電力量については把握しておりません。
5	再生可能エネルギー等の導入支援	生活環境部 環境政策課	質問	蓄電池とエネファーム、それぞれの件数および削減量は？	蓄電池:152件、燃料電池(エネファーム):36件です。 蓄電池単体のCO2削減量はゼロとしており、燃料電池分を▲42 t-CO2としています。
		生活環境部 環境政策課	質問	エネファームは発電所での排熱を行わないので、エネルギー効率は70-90%とされている。しかし一方で、発電所での排熱と送電ロス後家庭に届いたエネルギー35-40%をヒートポンプ系のもので消費すると105-120%の有効利用ができるとざっくり計算できる。これと、価格や出力を考えると、市民に特に推奨すべき設備機器と思えないが、ヒートポンプではなくエネファームに補助金を出している理由を教えてください。 市内で見かける古いタイプの電熱式温水器やガス湯沸かし器をヒートポンプ系の給湯設備に変えるのは、CO2削減効果・省エネ効果が高く、家庭の電気代の節約にもなり、意味がある施策であるが、これらを補助金項目に入れる予定はあるか？	燃料電池（エネファーム）への補助は、機器の優位性のみならず、普及状況や価格、BCPなどの多面的なメリットを考慮して実施しています。 補助金項目については、補助の妥当性や効果等も含めて、現在総合的に見直しを図っています。
		生活環境部 環境政策課	質問	昨年度と同様の達成状況（件数では目標達成、Co2の削減量としては未達）であったが、昨年度は評価3、今年度は評価4である。その違いを反映させた方が良いのではないか。	昨年と達成状況の違いはなく、目標件数に達しているため前向きの評価として「4」と判断しましたが、評価についてご議論いただければ幸いです。
7	低炭素な自動車の普及促進	生活環境部 環境政策課	意見	補助金が少しでもアップできれば引き付ける要因の一つともなるのでしょうかが難しいか。 また電気自動車とV2Hをセットでの購入を推進するためディーラーにヒアリングしては如何か。	【補助額の増加について】 補助金額のアップは困難ですが、補助の妥当性やセット購入等の推進も含めて、現在総合的な補助事業の見直しを図っています。  【セット購入に関するヒアリングについて】 補助事業やその内容について継続的にディーラーにヒアリングを実施しています。ヒアリングの結果、令和3年度は半導体不足の影響もあり、販売実績が減っているものの、V2Hの販売については災害対応も兼ねてニーズが高まっているとのことでした。

施策に関する質問一覧

事業番号	事業名	担当課	種別	内容	回答
8	公共交通利用の促進	都市計画部 総合交通政策課	意見	多くの主体が関わって有効な利用促進策がとられていると思った。	御意見ありがとうございます。 令和4年度事業計画をもとに引き続き公共交通の利用促進を図ってまいります。
		都市計画部 総合交通政策課	質問	公共バスの利便性が向上したこと、バス内のコロナ対策具体策の紹介・CO2削減効果など、公共バスの優位性・安全性に市民の意識が向かうための広報を行っているか？	つくバスの時刻表改正や路線バス実証実験などの利便性向上については、各バス車内、各バスHP、広報つくば、回覧板等で周知しています。 バス車内の換気・消毒等のコロナ対策の取組については、各バス車内、各バスHP、新高校生等を対象に配布したパンフレット等で周知しています。 CO2削減効果などについては、公共交通の優位性を周知してまいります。
		都市計画部 総合交通政策課	質問	利用者数の経年変化をつくば市オープンデータで公表することは可能か？	現在、統計つくばでつくバス等の利用者数を公表しています。 また、つくば市公共交通活性化協議会のHPでも、各年度の利用者数を公表しています。
9	自転車利用の促進	都市計画部 サイクルコミュニティ推進室	意見	多くの主体が関わって有効な利用促進策がとられていると思った。	引き続き自転車関係者との連携を図り、サイクルコミュニティ推進に向け尽力します。
		都市計画部 サイクルコミュニティ推進室	質問	つくば市シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」の利用データ、自転車関連補助金利用データをつくば市オープンデータで公表することは可能か？	つくば市シェアサイクル実証実験事業「つくチャリ」の利用データについては、オープンデータの公開準備が整ったので、令和4年7月8日より市HPにて公開を開始し、随時更新していきます。 自転車関連補助金利用データは主要施策の成果及び予算執行の実績報告書により、年間の実績について公開しています。
12-1	廃棄物発電及び余熱利用の検討	生活環境部 環境衛生課、 サステナスクエア管理課	質問	「家庭用廃食用油14,838リットルを回収し、BDF2,718リットルを精製」について1/5以下になる原因は何か？回収したものの大半は精製せずに可燃ゴミ燃料として別途有効利用しているのか？	BDFは、つくば市のサステナスクエア内作業車両及び家庭用廃食用油の収集委託車両で必要になる量を定期的に精製しています。余った廃食用油は、民間事業者へ売却(残量12,120リットル)し、発電用燃料として有効利用しています。
14-1	地産地消の推進と食品廃棄の減量化	経済部 農業政策課	質問	地産地消はレストランだけでなく産直市場やスーパーの産直コーナーでの購入消費を促すこと、産直メニューを募集開拓して地産地消レストランとの食べ比べなどへ発展、レストランとも共存共栄と思う。レストラン認定数はわかりやすい数値目標ですが、発展的な施策にしていく可能性はあるか？	市産農産物等を使用、販売している飲食店、直売所、酒店等を地産地商店として認定を行っています。令和3年度に目標値の累計150店舗を達成し、引き続き認定店舗数の目標を上乘せし、さらに地産地消を推進することで、農作物の輸送時にかかる温室効果ガスの排出の抑制や、フードロス削減により焼却に伴う温室効果ガス抑制を図っていきたく考えています。
16	環境イベント等を通じた環境意識の啓発	生活環境部 環境政策課	質問	【事業番号16】環境教育事業実績において、太陽光発電や蓄電池、電気自動車の導入や公共交通機関の利用といった、大きくCO2削減に貢献できる内容が不足していると感じる。 計画段階では省エネセミナーやゲーミフィケーション活用の環境教育が挙げられているが、実現できなかった障壁はコロナ以外で何があるか。	コロナ以外の実施できなかった理由としては、効果的かつ魅力的なプログラムを提供可能な事業者との連携ができていないことが挙げられます。しかし、昨年度に、民間事業者と連携して新たな児童向けの環境教育プログラムの検討を行い、令和4年度から段階的に実施しており、今後は多様な民間事業者との連携拡大により、メニューの多様化を目指します。
19	自然災害に備える	市長公室 危機管理課	質問	災害時に市役所の情報管理システムは維持できるか？	庁内で管理する一部のシステムを除き、基幹業務システムをクラウド化しており、サーバーは安全が確保されたDC（データセンター）に設置し運用しています。DCではデータのバックアップを毎日実施し、庁内で管理するシステムについても定期的にデータのバックアップを行っています。また、DCにおけるバックアップデータは、遠隔地にある別のDCに保管し、同時被災による情報の滅失対策を実施しています。
		市長公室 危機管理課	質問	被災者支援につながる災害時自家発電装置を有しているか？	本部倉庫や指定避難所である学校等に設置している防災倉庫にはカセットガス式の発電機を備蓄しています。 また、新たに建設している研究学園や香取台などの学校には、自家発電装置を整備しています。 また、各家庭等における電源の確保は自助としてお願いしているところですが、地域での共助についても自主防災組織へ資機材の補助なども行っています。
18、19、20	熱中症対策の推進、自然災害に備える、農作物の収量や品質の確保	生活環境部 環境政策課	質問	事業番号【18,19,20】今後、進行管理を行い、管理総括表にもまとめて記載するのか。	事業番号18,19,20は気候変動への適応策であり、計画策定時に、気象状況や施設の種類、規模、特性に応じて実施することとしており、中期的な計画を策定しないこととしました。そのため、今後も一括した進捗管理及び総括表の作成は行わない予定です。