

別記様式（第5条関係）

会 議 録

会 議 の 名 称	第 21 回登米市環境審議会
開 催 日 時	令和 6 年 8 月 23 日（金） 午後 3 時 00 分 開会 午後 4 時 40 分 閉会
開 催 場 所	迫庁舎 2 階 大会議室
議 長 の 氏 名	佐 藤 博 委員（登米市環境市民会議会長）
出席者（委員）の氏名	齊 藤 千映美 委員（宮城教育大学大学院教育学研究科 高度教職実践専攻教授） 佐 野 哲 也 委員（東北工業大学工学部環境応用化学科准教授） 加 藤 惣 吉 委員（宮城北部流域森林・林業活性化センター 登米支部支部長、 登米町森林組合代表理事組合長） 梶 原 光 弘 委員（宮城県東部保健福祉事務所 技術副所長兼環境衛生部長） 佐 藤 直 也 委員（登米市環境教育リーダー） 千 葉 智 恵 委員（宮城県地球温暖化防止活動推進員、 宮城県環境教育リーダー）
欠席者（委員）の氏名	佐々木 修 委員（みやぎ登米農業協同組合代表理事専務） 富士原 昶 委員（登米市公衆衛生組合連合会会長） 白 鳥 まゆみ 委員（公益財団法人宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 事務局長）
事務局職員職氏名	佐々木 美智恵 （市民生活部長） 幡 江 健 樹 （市民生活部次長兼市民生活課長） 佐々木 清 晴 （環境課長） 長 谷 勝 （環境課長補佐兼生活環境係長） 西 條 文 武 （環境課環境政策係長） 横 山 ひ な （環境課環境政策係主事）
議 題	第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画の改定について
会 議 経 過	別添のとおり
会 議 資 料	別添のとおり

別記様式（第5条関係）

発言者	議 題 ・ 発 言 ・ 結 果
1 開会	午後3時00分
事務局	第21回登米市環境審議会を開会いたします。
2 委嘱状交付	
3 挨拶	
市 長	<p>委員の皆様には、委員就任をご承諾いただき、心から感謝申し上げます。</p> <p>本審議会は、環境基本法及び登米市環境基本条例に基づき設置し、環境基本計画に関するものの他、良好な環境の保全及び創造に関する基本的な事項、重要な事項について調査審議いただくものでございます。</p> <p>これまでも本市の環境基本計画や地球温暖化対策地域推進計画の改定、自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例の制定にあたって、ご審議をいただいております。</p> <p>近年は、地球温暖化に伴う気候変動や生態系への影響など、様々な環境問題が顕著になってきており、自治体としても対策が急務と考えております。</p> <p>地球温暖化の問題については、様々な分野に影響を及ぼしていることから、世界全体でその取組が行われているところであり、本市においても、2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すゼロカーボンシティを令和4年2月に表明させていただき、温室効果ガスの削減に取り組んでいるところでございます。</p> <p>そこで、本日は、2050年までのカーボンニュートラル実現のため、地域推進計画を改定し、第三次推進計画を策定するにあたり、ご審議をお願いするものでございます。</p> <p>合わせまして、本市環境基本計画が令和7年度で計画終期を迎えることから、第三次登米市環境基本計画策定についても、今後ご審議をお願いさせていただき予定としております。</p> <p>本市の環境行政の推進のため、委員各位から様々なご意見、ご助言をいただきますようお願い申し上げます。</p>
事務局	(各委員の紹介)
4 会長及び副会長の互選	
事務局	会長及び副会長の互選を行います。互選の間は、市長に議長をお願いします。
市 長	<p>暫時の間、議長を務めます。</p> <p>会長及び副会長については、登米市環境基本条例第34条第7項の規定により、委員の互選によって定めることとしておりますが、自薦、他薦、その他、どのような方法がよいか、意見はありませんか。</p>
委 員	事務局案はありますか。
市 長	事務局案という意見をいただきましたが、事務局案はありますか。
事務局	事務局案としては、会長を佐藤博委員に、副会長を佐野哲也委員にお願いしたいと考えております。
市 長	事務局案のとおり、会長を佐藤博委員に、副会長を佐野哲也委員にお願いすることとしてよろしいでしょうか。
委 員	(異議なし。)
市 長	それでは、会長を佐藤博委員、副会長を佐野哲也委員にお願いします。
5 諮問	
事務局	本日の議事について、市長から諮問を行います。
市 長	登米市環境基本条例第34条第2項の規定に基づき、第二次登米市地球温暖化対策推進計画の改定について、登米市環境審議会の意見を求めます。

別記様式（第5条関係）

	(市長退席)
6 議事	
事務局	議事に入ります。議長は、会長にお願いします。
会 長	議事に入ります。 はじめに、会議録署名人を指名します。佐野哲也副会長と斉藤千映美委員を指名させていただきます。よろしくお願いします。 それでは、諮問のありました「第二次登米市地球温暖化対策地域推進計画の改定について」事務局に説明を求めます。
事務局	(資料に基づき説明)
会 長	説明のあった内容について、質問、意見はありませんか。
委 員	資料1の12ページの温室効果ガス削減目標の設定の考え方について、削減目標を示した表では2030年度までの短期目標は、基準年度と比較して排出量を50%削減としており、吸収量は現状のままの92,300t-CO ₂ としておりますが、森林を保全していれば、今後も年間で92,300t-CO ₂ は吸収されるという意味でしょうか。また、削減目標のグラフで、2050年の削減量には吸収量が含まれてないのはなぜでしょうか。
事務局	吸収量については、現状の森林整備や資源循環型農業などの農地土壌の管理が行われておりますので、同様の整備を今後も続けていただければ、今後も年間で92,300t-CO ₂ の吸収量は維持できると考えております。 また、森林の整備面積や、資源循環型農業をする方などが全国的にも増えていけば、この量も増えていくと考えております。 ただし、今のところ、どの程度増えるかという詳しい推計が難しいところもあり、まずは現在の吸収量を維持するという計画案としています。 なお、2050年度については、最終的な排出量を9万2,300トンにしなければカーボンニュートラルにはならないため、2050年度の排出量が、吸収量と同量に見えるように図示しております。
委 員	2030年度までの短期目標については、これまでの温室効果ガスの減少傾向から、具体的な目標が定められており、達成の目途が立っているが、2050年度までの目標については、技術革新がなければ達成できないということで、ロードマップができている上での削減目標ではないということでしょうか。
事務局	長期目標である2050年度までのカーボンニュートラル実現は、新技術の導入がなければ達成が大変困難な目標であると認識しています。例えば、民生家庭部門であれば2030年度までの目標については、省エネの努力で達成可能であると考えられますが、2050年度までの目標については、建物や再生可能エネルギーの新技術開発、導入が不可欠になると考えております。
会 長	資料の中で、研究開発中の技術についても整理されています。 現在、開発中の技術で具体的な方策となる例はありますか。
事務局	現在、注目しているものには、フィルム型の太陽光パネルのペロブスカイト電池があります。これは、日本国内で開発中の技術であり、今後このような技術が開発されていけば、導入の可能性や範囲が広がると考えております。また、ガソリンの代替燃料として、二酸化炭素を原料とする合成燃料についても、開発が進められていると聞いており、今後も情報収集に力を入れていきたいと考えております。
委 員	森林の吸収原対策について、森林の材積変化で算出していると思いますが、樹木は樹齢が上がると吸収量が低下するため、林業支援等、森林を構成する樹木の入れ替えを活性化させ、吸収量を増加させる取組について考えてはいるのでしょうか。
事務局	吸収量については、材積量をもとに推計しております。森林は、樹木が老木になれば吸収量が低下すると言われておりますので、森林の新陳代謝を図るため、適正な整

別記様式（第5条関係）

	備をしていかなければ統計上も材積量は増えてはこないことになると考えております。また、森林整備のための人材育成も必要となることから、計画案の中では、「守る・育てる」という視点の中で、取組を整理しております。
委員	今回の計画から、対象とする温室効果ガスにメタンと一酸化二窒素等を追加していますが、削減の取組として、農業や畜産業の分野が主になるとと思いますが、具体的なものはあるのでしょうか。
事務局	メタンと一酸化二窒素の発生抑制への取組については、庁内会議でも、市の農業規模は大きく、メタン等の排出量についても削減に取り組むべきではないかということから追加しました。現状の対策としては、水田の中干し延長や家畜の飼料開発によるメタンの発生抑制等、出来る範囲で削減に向けて取組もうとしているものであります。
委員	国の方では、その対策をした際の削減効果のデータなどは公表していないのでしょうか。
事務局	具体的なデータはまだありませんが、中干しの延長について、1週間から10日の延長でメタン排出量を約3割程度削減できるのではないかとされています。ただ、それをもとにして、J-クレジットという削減量を買取る制度が、今始められていますので、大きな面積といった部分ではまだ見えてこないところではあります。一定程度、J-クレジット制度で反映された個々の取組は把握できるのではないかと考えております。
委員	まだ研究が必要な部分であると思います。 もう一点、資料2の41ページについて、木質バイオマスの熱利用についてのみ記載されており、発電利用の記載がありませんが、木質バイオマス発電の技術導入については考えず、熱利用のみ推進していくということでしょうか。
事務局	木質バイオマスの発電利用については、検討したものの、導入や維持にかかるコスト、燃料調達の課題があり、2030年度までの目標としては、住宅等での熱利用のみを対象としました。
委員	木質バイオマスによる発電の際に出る副産物のバイオチャーという炭を農地利用するという手法もあり、そういったバイオマス発電とカーボンフーリングを組み合わせる方法もあるため、その発電システムを導入するには事前検討が必要であると思いますが、もし検討される場合には、そちらの方も考えていただきたいと思います。
事務局	バイオマスの利活用に関しましては、まだわからない部分もあるので、今後の検討というところは、計画の中の取組の部分でも明記しているところでございます。 その際には、環境部門だけではなくて、産業部門とも連携しながら、カーボンフーリングの調査研究の中でも、参考にさせていただければと思います。
会長	樹木の樹齢別の吸収率は把握しているのでしょうか。
事務局	今回の推計では、樹齢ごとの吸収率までは把握しておりません。
会長	委員の中で、バイオマス関係のメタン削減等の取組の情報はありませんか。
委員	生ごみなどの食物残渣や下水処理等副産物の利用が考えられると思います。
委員	資料1の15ページの市役所の取組の中で、新築の建物についてはZEBオリエンテッドの対象となる公共施設の範囲は庁舎だけでしょうか、学校や公民館なども含まれるのでしょうか。
事務局	こちらは、計画期間内に設計し新築する予定の当市の建物すべてと考えております。
委員	クレジット制度について、買い取られた分の吸収量は、市の吸収量から差し引かれるものではないと思って読み取っているのでしょうか。
事務局	クレジット制度での買い取られた吸収量は、計画上の市の吸収量からクレジット分

別記様式（第5条関係）

	を差し引くというものではないこととされております。
委員	<p>市では、毎日のように間伐が実施されており、また新たに植えた苗木が大きくなるには数十年かかりますが、そういった実態を把握した上で推計しているのでしょうか。</p> <p>間伐面積全体を把握し、林業分野と相談しながら間伐と植樹が循環するような取組を進めていかなければ、このような計画や目標値は出ないのではないのでしょうか。そういった全体の状況を把握しながら取組を進めてほしいと思います。</p> <p>また、太陽光パネルについて、現在その処分方法が確立しておらず、導入を推進したところで、将来処理困難な状況に陥るのではないのでしょうか。</p>
会長	市としても、現場の声を聞きながら調整を行い、カーボンニュートラル実現に向けて取組を進めていってほしいと思います。この場では結論は出ないと考えますので、現状の方針を示すことはできますか。
事務局	<p>今のところ、森林吸収量の推計は、年度ごとの森林の統計資料をもとに推計するしかできないというところであります。間伐や主伐の部分については、今後の取組の部分で個別に進めていくものであり、林業分野とも調整したいと思っております。計画上の吸収量は、その量にするために間伐と植林を増やすというのではなく、これまで通り適正管理を行った上で、維持できる数値という考え方であります。</p> <p>また、取組については、市の単独部署のみで実施できるものではないため、全部門でそれぞれ排出量削減に取り組むものでありますので、それぞれの部門で把握するものも出てくると思っております。</p>
会長	これは環境課だけの問題ではなくて、各事業課などと連携しながら、解決に向けて進めていただきたいと思います。
委員	<p>どこの自治体でも苦勞していると思いますが、市民生活の中での温室効果ガス削減に必要な行動様式の変容のための具体的な対策について、教育委員会と連携しながら取り組んでほしいと思います。登米市では、環境教育リーダーを長年輩出し、自然が多く、地域の力が優れていると思うので、地域の方々の力を活かしてほしいと思います。計画では、人材育成の部分で、学習機会の提供と書かれていますが、学校でも地域と連携して、教科以外のところで、地域をつくるような学習をしてほしいので、計画の中でも、積極的に教育委員会、学校教育と連携して進めてほしいと思います。</p> <p>また、資料1の14ページについて、市民に4Rを推進とありますが、物をリサイクルする以前に、まずはごみを出さないことが大切であるという部分の普及啓発のため、リサイクルを除いた3Rにすることはできないのでしょうか。</p>
会長	学校教育の中で取り組んでいる環境教育の事例について、事務局から説明してください。
事務局	<p>計画を進める上で、次世代の子どもたちへの教育は重要だと考えております。また、以前から環境教育に協力をいただいている市民の方もおり、学校の先生方の授業を補助する取組になっていると思っております。今後も、それらを拡大していきたいと考えております。</p> <p>ゼロカーボンシティの分野では、今年8月10日に市内中学校の代表生徒30名を対象にゼロカーボンシティとめジュニアミーティングを初めて開催いたしました。開催にあたり、教育委員会と連携を図りながら、中学校の協力を得て、環境教育の連携協定を結ぶ宮城教育大学に協力をいただき、講演と話し合いによる学習機会を提供いたしました。本事業は、今後も継続して取り組む予定であります。ジュニアミーティングに参加するのは、各校代表生徒のみですが、それぞれの学校で展開していくことを期待しており、そのための資料などを先生方に提供していく体制をとりたいと考えております。</p>

別記様式（第5条関係）

	リサイクルの部分については、市民に協力を呼び掛け、普及啓発を図っているところですので、残さしていただけだと思います。ただ、ゼロカーボンも含め、普及が十分ではないというのは課題でもありますので、普及啓発を続け、取組の定着を図っていきたいと思います。
事務局	クリーンセンターでは、主に市内小学4年生を対象として施設見学を受け入れており、その際、リサイクルを含む4Rの部分について、子どもたちに説明しているところでもありますので、記載は残ささせていただきたいと思います。
委員	了承しました。
会長	リサイクル法制定時には、「デポジット制度」が導入されなかったが、デポジット制度の導入もぜひ考えていただきたいと思います。 他に質問、意見はありませんか。
委員	(質問、意見なし。)
会長	それでは、次に今後のスケジュールについて、事務局に説明を求めます。
事務局	今後の予定について、本日ご審議いただいた資料の内容で、9月27日から10月28日までパブリックコメントを募集いたします。その後、11月上旬から中旬に庁内会議で再度検討し、11月下旬の環境審議会開催を予定しております。次の環境審議会では、パブリックコメントの結果及び反映後の計画案について説明し、答申内容をまとめていただきたいと思います。答申書は、会長から、市長に伝達していただきます。12月中下旬には、答申反映後の最終案を、議会の教育民生常任委員会に説明し、12月下旬の策定を予定しております。
会長	説明のあった内容について、質問や意見はありませんか。
委員	環境教育について、登米市環境出前講座で講師を務めていますが、昨年度、同じ講座を受講したことがある児童を対象に講座を実施しました。その際に、同様の問題を出題したところ、前に講座を受けている児童の正答率も著しく低かったことから、一度の講座では知識等の定着は難しいのではないかと感じました。これからは、教育委員会と連携して、環境教育リーダーの派遣等による環境教育の機会を各小学校等の計画に組み込むなど、より積極的な展開を行ってほしいと思います。
会長	今後、教育委員会と話し合い、連携してほしいと思います。 その他、質問や意見はありませんか。
委員	(質問、意見なし。)
7 その他	
会長	「その他」について、事務局から連絡事項等がありますか。
事務局	本日は地球温暖化対策推進計画の諮問ということでご審議いただきました。 市長の挨拶にありました通り、登米市の環境の基幹計画であります第二次登米市環境基本計画は、令和7年度で計画期間を終了することから、令和7年度中に改定し、令和8年度からの第三次計画を策定する必要があります。 この計画は、本日審議いただいた計画の上位計画に当たるもので、策定には、議会の議決が必要となるというものでございます。 次回の会議では、この環境基本計画の改定の方向性もお示ししたいと考えております。
会長	説明のあった内容について、質問や意見はありませんか。
委員	(質問、意見なし。)
会長	以上で、議事を終了します。 進行を事務局に戻します。
8 閉会	午後4時40分
事務局	以上をもちまして、第21回登米市環境審議会を閉会いたします。