

議 事 録

- 1 名 称 第2回 石岡市環境審議会
- 2 開催日時 令和5年10月16日(月) 午前10時00分から午前11時22分まで
- 3 開催場所 石岡市役所 本庁舎2階201・202会議室
- 4 出席者 25名(委員14名、事務局11名)
- 5 議 題 石岡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編・事務事業編)及び再生可能エネルギービジョン計画の策定経過

6 議 事 録

- (1) 開会
- (2) 会長挨拶
- (3) 議事

【事務局】

本日は大変お忙しい中、ご出席をいただき誠にありがとうございます。ただいまより、令和5年度第2回石岡市環境審議会を開催いたします。

なお、本日の出席委員は14名で、石岡市環境基本条例第32条第2項に規定に基づき成立していることをご報告いたします。

それでは次第に沿って進めさせていただきます。始めに会長、ご挨拶をよろしくお願ひします。

【会 長】

皆さんおはようございます。本日は大変お忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。この審議会も2回目となりまして、今回からは計画内容についての本格的な審議を行うこととなります。審議会に先立ちまして、先日程行われました第2回環境政策検討委員会では計画の中で決めなければならない、具体的な目標についてのお話や財政面での課題など様々な意見が出たと聞いています。本市の地域特性に合うこと、また、財政面や費用対効果などを考慮した上で、的確な目標を立てることは大変難しいとは思いますが、委員の皆様からご意見をいただき、よりよい計画となるよう作業を進めていきたいと思ひます。委員の皆様のご活発なご審議をお願ひいたしまして、私からのあいさつとさせていただきます。どうぞよろしくお願ひいたします。

【会 長】

石岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）及び再生可能エネルギービジョン計画の策定経過①石岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）について事務局よりご説明をお願いします。

【事務局】

資料1 石岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）に基づいて説明

【会 長】

この件について、ご意見ご質問等ありましたらお願いいたします。

【委 員】

ご説明ありがとうございます。21 ページに再生可能エネルギーの可能性が書いてありますが、後から出てくる導入ビジョンをみるとバイオマスの可能性が全くここでは触れられていないのですが、触れるべきじゃないでしょうか。

【事務局】

バイオマスのポテンシャルに関しては、現在、市の方で使うことができるデータがありません。平成23年度までは、林野庁や農水省が中心となってデータを出していましたが、様々な地域特性の問題があって、現在、国としてのポテンシャルのデータは出ておりません。ただ、賦存量としては21ページの表、自治体再エネ情報カルテから市の賦存量に関しては、こちらの表とは別ですが、データとしてはあります。ただ、バイオマスに関しては、むしろ循環経済の中の一つという捉え方で、今後、進めなくてはなりません。可能性をもとにというよりも、まず、私どもが食べるという行為に対して出てくる食品残渣等の問題、生ごみです。それと同時に公園や都市緑化の中で出てくるような草刈りした剪定材とか、破碎材そういったものの処理、そして、筑波山麓から広がる広大な新緑を抱えています。そういったところの吸収力を保全するための間伐主伐というものの長い時間のサイクルを進めていかなければなりません。それには、バイオマスを利用した取り組みが必要になりますので、そのような方向でこちらの再生可能エネルギービジョンの方にも組み込んでいくという考えです。

【委 員】

そうとならないことでしたら、ここには数値は計算できないけれどもそれも考慮しているみたいなことを書き込んだ方がよいのではないのでしょうか。八郷地区とか森林が多いですから無視できるものではないと思います。

【事務局】

コメントに入れます。

【会 長】

ありがとうございます。それではどうぞ。

【委 員】

全く同意見です。石岡市の特徴として、市庁舎も木材かなり豊富に利用しています。今、ご紹介いただいた削減率の計算ロジックも国の削減率をそのまま適応しているという状況ですので、ここにどう石岡市の色をつけていくかを検討いただきたいと思います。せっかく森林組合関係の方も委員に入っていますし、総量からどれくらいバイオマスとして林量が出せるのか、是非、ヒアリングをしてデータを集めていただきたいと思います。

もう一点、削減率に関して、例えばここに明記がされていないことが気になっていました、20 ページのところは 2013 年度比で結局のところは何パーセントオフなのだろうと計算してみると、42%削減の計画となっていると思います。国全体の 46%削減の中でそれよりも少ない削減目標になっているところも併せて、もう一度バイオマスの件も含めて再考いただければと思います。同様に事務事業編も基準年が 2013 年度ではないというところがわかりにくい表記になっていると思います。2013 年度比であれば、これは 24%ではなく何パーセントの削減になるのか教えていただけますか。

【事務局】

2013 年度比で 2030 年度までにその他業務部門が 51%削減となっていることから 51%の削減目標をたてる予定でしたが、2013 年度のデータが揃わないので単純に目標年度から国の基準年度を引いた値が 17 年間あり、国の削減率 51%を 17 年間で割った値が 3%とです。2030 年度からデータのある 2022 年度を引くと 8 年間。3%に 8 年間をかけて 24%の値を表しました。

【委 員】

ご説明ありがとうございます。事務事業編は割と計画が作りやすいと思いますので、そのような按分に加えて積み上げの入れ方もご検討されるといいと思いました。

【会 長】

ありがとうございます。他に皆さん。どうぞ。

【委 員】

先ほどのバイオマスの件ですが、組合としては、毎年約平均 950 ヘクタールほどの間伐

を行っています。その他に下刈とかも毎年行ってまして、実際にバイオマスの森林材を宮の郷バイオマス発電所や神栖などいろいろなところに販売しています。

【事務局】

是非、そのデータをできたら10年とは言いませんが、それに近い推移をいただければと思います。そうするとより具体的な形で表記が可能になります。

【委員】

一応、経営計画を毎年5年ごとに書き換えながら変更しながら毎年間伐の方をしています。組合としては10年前からカーボンオフセットもJクレジットもやっていて、少しずつですが、石岡市の方で環境問題にも取り組んでいるところです。

【事務局】

データをいただきましたら森林資源のバイオマス利用の表記を追加していきたいと思っています。

【会長】

ありがとうございます。他に何かご意見ございませんでしょうか。

【委員】

再生可能エネルギーの導入目標を出されていると思います。現状の電力の使用量に対して、それを満たしているようにということで目標を書かれています。ポテンシャルと見比べると、ポテンシャルはポテンシャルであって必ずしも全てが利用可能ということでは全然ありませんが、今、社会的な要請としては、都市部に対して、こういった管理がしやすいエリアで、石岡市というのは立場的に再生可能エネルギーが取得可能なちょうどいいエリアです。そういったところから市街に再生可能エネルギーを売りますと、商売をするという有意的な動きもありますので、是非、導入目標についても既にけっこう意欲的な全部の電力を全て再生可能エネルギーでいうところもあるのですけれどもポテンシャルに対してどこまでほんとに供給できるかというのを、是非、ちょっと前向きにご検討いただければと思っています。今回の目標云々というところはもちろん、やれもしないことを書くわけにはいかないというのがありますので、そういった世の中の動き的なものも少しコラムか何かのような形でも良いと思いますので、石岡市がそういう気持ちがあるのですよというものを示してもいいのかなと思いました。

【事務局】

今、お話しいただいた部分については、地域循環経済の部分で強調して環境省の第5次

計画の方で表されている地域循環共生圏というものを全面的に出していこうと考えていますのでよろしく願いいたします。

【委員】

24 ページのところで 2050 年度までに市域での発電量が 477,506Mwh/年と書いてありますけれども、根拠となるのが現在の市域の電気使用量と書いてあります。これから電気自動車などを導入したら 10 年とかで増えることはあるのではないかと思います。運輸部門のところで自動車のガソリンを電気自動車に替えるとか、どうしても石岡市というのは農村部の方が土地が広いので車じゃないと動けない、公共交通機関というのは使いづらい、そうするとどうしてもその電氣量が増えていくのではないかと思います。ですから、そのところ根拠というのは現在の市域の電気使用量というのは、ちょっとこのままでは、いけないのではないかと思います。あまりよく考えないで話をしているかもしれませんが、ご意見を伺いたいです。

【事務局】

今おっしゃるとおりでして、これからいろいろな形でライフサイクルが変わっていくはざ間にいるのかなと思います。ただ、こちらの計画に関しては、今みられる、今までのデータを基盤として構成しなければなりませんので、ここでは前の章の推計結果を基にした形で進めさせていただければと思います。ただ、今後、見直しの時期等にその変わった社会情勢を反映させていくことが可能になってくるとは思います。

【会長】

よろしいですか、ありがとうございます。他に何かございませんでしょうか。よろしいですか。なければ次に移りたいと思います。

【事務局】

資料 2 再生可能エネルギービジョンに基づいて説明

【会長】

ありがとうございました。今の件につきまして、ご意見を頂戴したいと思います。

【委員】

教育の面でどういったものが入るのか考えたとき、資料 2 3. みんなで作る「ゼロカーボンシティ いしおか」という項目に、是非、教育現場で普及啓発するような内容を 1 行程度入れていただけるといいのかなと思いました。「石岡市 再生可能エネルギー導入に関するビジョン（案）」の中で森林組合さんが学校向けにペレットの製造を実際に体験

してもらおう出前講座をしているという項目が入っていましたが、出前講座を行っているというのはペレットを製造している側からの考え方だと思うのですが、それを知っている学校だけが参加するような形になってしまいますので石岡市内の学校全てにおいて、例えば、理科、社会、生活又は総合的な学習の中で石岡市の取り組みというのを説明するような内容のものが入っていると教育現場でその意識づけをさせていける取り組みになるのかなと思いました。例えば、今 12 才の小学校 6 年生も 10 年後には成人して場合によっては家庭を持たれる方もいらっしゃいますし、20 年後には親になられる方もいます。その中の何人かは地元に残って石岡のためにいろいろと精を出してくださる方もいると思いますので、そういった未来の子供たちに向けてのメッセージとしての教育現場の活用というのを是非入れていただければと思います。

【事務局】

委員のおっしゃること非常に理解できます。学校の土地の周辺に雑草地とか間伐しないとならないような部分もあります。たまたま、ソロー茨城は私ども茨城県環境管理協会の会員事業所でしたので自分たちの活動を発信したいという気持ちが非常に強いです。できる限り教育現場にも行っていただいて出前講座をやるなり地域の学校周辺の間伐材を使ってペレットを使って、今、学校は電気の暖房になっていると思いますけれど薪ストーブなども導入していただきますとそのペレットで地産地消となり、自分のところでエネルギーを作って、自分のところで燃やして活用して、冬の寒い時期にペレットストーブなんかもいいのかなと考えております。こういう取り組みが市民に広がって学校関係に広がるような形で記載していきたいと考えております。

【会長】

ありがとうございました。他に何かございませんでしょうか。

【委員】

うちの研究所は福島県に研究拠点がありまして、福島はゼロカーボンをかなり熱心になっていまして、かつ、森林地帯ですので木質バイオマスを中心とする計画を考えてそれに関する研究をしています。そのときの 1 つの結論として、森林バイオマスを使うときには森林バイオマスを生産する以上に、それを使うところを作っておきますと、需要をまず作るということが大事だということがわかっています。そういう意味では、先ほど学校にペレットストーブをとという話がありましたけれども、市役所を含め他の公共施設に積極的にそういうのを入れていくというようなことが必要だと思います。ペレットストーブとか薪ストーブはレジリエンスの面でも災害時に使えますので、そういうことを検討していただきたいと思います。各家庭にも薪ストーブとかペレットストーブとかを購入してもらおうための補助とかを考えてもいいのではないかと思います。実際に補助をしてい

る市町村は結構あります。ペレットは大変注目され、石岡はペレット工場があつて有利なのですけれども、それは推進していただきたいと思います。もう1つ薪ストーブがあり、かなりそれを利用されているお宅も見かけます。我々の調査でも全国で20軒に1件くらいは導入されていますのでその辺の推進も考えてもよいのではないかと思います。

【事務局】

ありがとうございました。非常に参考になるご指導ですので、更にペレットストーブとか薪ストーブなどを広げられるような形で策定の方をしていきたいと思います。

【会長】

ありがとうございます。他に。

【委員】

資料2(1)2.a 建物を利用した太陽光発電と蓄電を組合せということで、基本的にはこれで問題ないですが家庭ですと在庫発電による余剰電力を利用したヒートポンプ給湯器も非常にコストメリットがありまして蓄電だけではなくその辺りも考慮されるというのかなと思いました。

資料2(2)2.a 畜産・農業・食品加工業・食べ残しからの未利用資源活用のところにメタネーションとありますが、今回の説明の中ではメタン発酵だったと思いますのでメタネーションならば水素からメタンを作り出すという技術になりますので、書くのであればメタン発酵処理の推進になるのかなと思いました。

資料「石岡市 再生可能エネルギー導入に関するビジョン(案)」の中に最初に出てくるFCVの話ですが、水素を再エネで作るということが大前提になりますので水素を石岡市の中で作るのかどうかといったあたりのビジョンと一緒にあればこういったビジョニングもありなのかなと思いますけれども基本的に国としても公用車のような小型の自動車に関してはEVのままで水素とかを使うものは重たい重機とかあるいはトラックとか農業用にこちらでも使われていると思うのですけれどもそういった電気ではなかなか動かすことが難しいものに関してFCVでという方針が出されているかと思いますので、その辺り精査されるといいのかなと思いました。レジリエンスのところでは、学校や公共施設に太陽光と蓄電池をという話がありまして、今後、異常気象等々で水害のリスクも今まで経験したことのないものもありますので、その辺りの予測と組み合わせて蓄電池が水没しないようなところに設置するといったプランニングも必要かと思います。先ほどのメタン発酵についても、最終的に残ってしまう液体肥料の需要先を確保しないとビジネスが成り立たないという事例も今までたくさんあります。先ほどの木質バイオマスと同じですが需要先をどうするのか、需要の確保が大事というところでは、あるいは、需要の確保が難しい場合には、下水処理との組み合わせというものもありますので最終手段と

して考えられるのもよろしいのではないかなと思いました。スマートモビリティですが、小型モビリティ事業とか本省でも補助金を出していろいろとやっていますが、事業が成り立つかというところと利用者がなかなか伸びないといういろいろな問題点を抱えていまして、この辺り例えば既に走っている公共交通としてのバスをEV化してとか、それをちょっとマネージメントして観光に使っていくとか、そんなプランニングもありなのではないかなと思いました。

【事務局】

ご指導ありがとうございます。できる限り書きたいという部分もあるのですが、委員が言うようにメタン発酵の発電という部分については、実際に入れるものと出したときの発電量とその次の使う側というバランスが必要になってきますのでなかなか難しいというふうには感じています。書ける部分につきましては書きますけれども、難しい場合は最終的には環境政策検討委員会の中で削るということも検討していきたいと思しますのでよろしくをお願いします。

【会 長】

ありがとうございます。他にございますか。

【委 員】

応援というつもりで発言させていただきたいのですが、地産活用のバイオマスの取り組みについて紹介がありましたが、霞ヶ浦は恋瀬川から水が流れているということではなかなか水質がきれいになりません。およげる霞ヶ浦を目指しているところですが、流入してくる河川が汚れた水が入ってくるからなかなかきれいにならないことがありますので是非、その取組を進めていただいて有機物、窒素、リンなどが原因となっていますのでそれを減らす取り組みを是非やっていただきたいと思います。防災について記載してあり有り難いと思しました。降雨の激甚化など是非、緩和策などこの段階で被災するとごみが多く出たりする面などがありますので CO2 排出と逆行するようなどころもありますのでまちづくりも含めて是非 CO2 削減に取り組んでいただくと防災対策もしていただければと思います。再生可能エネルギービジョンからはみ出してしまうかもしれませんけれども期待していますので是非よろしくお願いたします。

【事務局】

ご指導ありがとうございます。霞ヶ浦の流入負荷量の削減につきましては、一昨年度改訂した環境基本計画の中には書き込んでおりますので、そういったものについても再エネとはまた別に推進していきたいと考えております。委員方の意見から出ているレジリエンスの部分で今の段階では市の 29 ヶ所の施設についてどれくらいの発電量があるか細

かく計算はできないです。ビジョンという形ですので、進めていきますという形で留めておかないとならないというのが基本理念としてあります。その次のステップで、それだっただらば何ヶ所か絞っていただいて災害で気候変動とかの影響を受けないところで何ヶ所か絞って調査をします。そうなるとう細かいところのデータが得られてその先に設置という形で進んでいきます。それが次のステップの環境省の補助金の中で出ています。ですので、市としてはそういうものをターゲットとして進めていくということになりますのでこの再生可能エネルギービジョンの中に個々の学校などにはこれくらいの賦存量があって更に太陽光を何kW設置しますというところまでは行けないという部分については理解していただきたいと思っています。

【会 長】

ありがとうございます。他にございませんか。ないようでしたら、その他に移りますがよろしいですか。

【会 長】

その他について事務局よりご説明をお願いします。

【事務局】

長時間にわたりありがとうございます。次回の開催日時について、11月13日(月)午前10時からこちらの会議室で開催をします。よろしくお願いいたします。

予定として、皆様の審議会委員の委嘱期間が今月21日までとなっていますので前回話をしたとおり引き続き2年間お願いいたします。よろしくお願いいたします。次回、委嘱状の交付を行いますのでよろしくお願いいたします。

最後に、クリアファイルに入っている資料について、国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所様から霞ヶ浦のごみ廃棄のマップをいただきましたので配布いたしました。よろしくお願いいたします。

【会 長】

その他の件について何か簡単な質問でもございましたら、よろしいですか。ありがとうございます。それでは、本日の議事につきましては以上となりますので進行を事務局の方にお返しいたします。

【事務局】

会長、委員の皆様ありがとうございます。以上をもちまして、「令和5年度 第2回石岡市環境審議会」を閉会いたします。大変お疲れさまでした。