

令和5年度第4回帯広市環境審議会 議事録（概要）

日 時：令和6年1月15日（月）9:30～11:33

場 所：帯広市役所10階 第6会議室

○出席者（9名）

- ・ 委 員：宗岡会長、有働委員、小川委員、河村委員、熊野委員、鈴木委員、永田委員、丹羽委員、吉田委員
- ・ 事 務 局：高橋都市環境部参事、林中都市環境部環境室長、西島環境課長、泉係長、関井係長、石川主任、清水主任補
- ・ 傍聴者等：報道関係者1名

○配付資料：座席表、参加者名簿、次第

令和5年度 第3回帯広市環境審議会における「ご意見」及び「現時点における考え方」（資料1）

パブリックコメントの募集意見について（資料2）

環境モデル都市の取り組みについて（概要）（資料3）

個別事業に関する進捗状況報告書（資料4）

1 開会及び審議会成立の報告

2 議事

（1）審議事項

（仮称）帯広市ゼロカーボン推進計画（原案）に係る意見等への対応について、事務局より説明。

○委員からの意見、質疑

- ・ 資料1 令和5年度 第3回帯広市環境審議会における「ご意見」及び「現時点における考え方」について

【委 員】No8に関して、カリフォルニア等では環境施策について議論するとき、原子力も環境に配慮したエネルギーとして出てくることから、原子力という選択肢も持っておいてほしいと思い書かせてもらった。また、電気自動車の普及を推進しようとするときは、電源が何から発電をした電気が大事と考えている。日本では、60～70%が火力発電、30%くらいが自然エネルギー、5%くらいが原子力という状況なので、電気自動車を導入しても二酸化炭素の削減には繋がらないということを知識として知っておいてほしい。

【委員】 2030 年度における温室効果ガス排出量の削減目標量が 81.6 万トン、うち省エネは 58.9 万トンと非常に高くなっている。今年度からしっかり分析をし、例えば、省エネの目標が達成できず、中でも業務その他部門が遅れていると分かった段階で、業務その他部門に向けた補助金を作るなど、今後テーマになってくると思われる ZEH や ZEB とリンクしながら取り組むことが、目標達成に向けて効果的な手法ではないかと考える。

【事務局】 本計画の進捗については、第 5 章に記載の進捗評価項目で評価することとしている。いただいたご意見も踏まえながら、計画の進捗管理をしていきたい。

【会長】 次回からの提案だが、図表を使って議論する時は、壁などに大きく映し、全員が見られるような座席の配置としてもらいたい。

【委員】 基幹産業が農業なので、トラクターを走らせる回数を減らしたり、不耕起という農業技術など環境に低負荷な農業のあり方を事業者にお願いすることを考えないといけないのではないか。また、今後のイノベーションも想定していないといけないと思う。

帯広の森のプール、アイスアリーナ、体育館、また、よつ葉アリーナ十勝など市の大型のスポーツ施設において、太陽光やバイオマス、雪氷熱を様々な方法で活用しながら温室効果ガスを減らすことは、市としてもできると思うし、環境に配慮したスポーツ施設となれば、世界に誇る施設としてアピールできるようになると思う。

これまで環境モデル都市として取り組んでいるので、攻めの姿勢を計画に取り入れていくと帯広らしさが出るのではないかと。

【事務局】 原案 P28 では、2030 年まではゼロカーボンに向けた道筋を構築する期間と位置づけており、そして、2030 年から 2050 年までは技術・取組の飛躍的な加速によりゼロカーボンを実現していく、という考え方を示している。ゼロカーボンを達成するには、今の技術だけでは実現は非常に難しいと考えており、新たな技術が実用化されていくことに期待している。

現在、よつ葉アリーナ十勝では太陽光発電システムやガスによる冷暖房を行い、帯広の森のプールでは地中熱を活用しているが、市の施設における再エネの率先的な導入について、今後も市の関係課で協議していきたいと考えている。

【委員】 省（不）耕起は二酸化炭素排出量が減ると言われており、農水省のホームページでは省耕起による二酸化炭素の削減量が公表されていたと思う。トラクターに関しては、例えばガイダンスシステムを入れることで効率的な走行で作業ができるので、実際にどのくらいの燃料の削減になるかは試算しないと分からないが、効率化が期待できる。

また、肥料を作るにはエネルギーを消費するため、効率的な施肥により肥料使用量を減らすことも二酸化炭素の削減に繋がっていくと思う。ただ、土壌に堆肥

を入れると炭素を貯留して二酸化炭素を吸収すると一般的に言われているが、ゼロカーボンに向けて堆肥を利用するとなると、堆肥の生産量を上げないといけなくなるため、トータルすると貯留にならないといった話もある。

【委員】資料1におけるNo3の意見に対し、全国、北海道の人口減少のトレンドグラフは必要ないと回答しているが、原案P26の表3-3「温室効果ガス排出量の推計方法」で示されるどの数式も人口が関係しており、人口減少率のトレンドを求めることで温室効果ガス排出量の削減見込みも算出できると思う。人口推移のグラフは関係性が薄いと考える理由は何か。

また、原案P29に示している、産業部門から森林等吸収量までの各分野における削減率の計算根拠を教えてください。

【事務局】推計方法にある従業員数比や世帯数比などは人口に相関するものと考えているが、P26は、温室効果ガス排出量をどのように推計していくかを示すものであるという意味において、関係性が薄いと判断した。

また、各分野における削減率については、北海道の計画における温室効果ガスの部門・分野別削減割合等を踏まえ設定したものであり、本計画に定める取り組みごとの削減目標量を積み上げて設定したものではない。

【委員】今後の環境審議会で、具体的な対策によって期待される削減効果を示していくべきだと思う。今回の資料の中にもあるが、これまでは、羅列的に記載された「やってきたこと」について評価をしてきている。そうではなく、一つでも二つでも、何をやればどのくらい削減できるかを示してほしい。現在、様々な事業でKPIが非常に重要視されているため、環境審議会の中でも具体的に何をやっていくか、それにより何を達成できるかを示していくことが必要と考える。

2030年度目標のうち、これまでの人口減少のトレンドをもとに、人口減少で何%削減を見込めるか示した上で、足りない部分はみんなで取り組んでいくものとして示した方が良いと考える。

【事務局】取り組みの方向性を定めた本計画に基づき、次年度以降、具体的に何を進めていくかを示しながら、市民、企業の皆様のご協力を得ていくための努力をしていきたい。

・資料2 パブリックコメントの募集意見について

【委員】原案P41では、次世代自動車の導入や充電設備等のインフラ整備を進めるとあるが、充電設備については、中国やヨーロッパ製の設備と日本製の設備では規格が違って来る。日本製だとCHAdeMo（チャデモ）等の規格があるが、帯広市が導入する場合の規格があれば伺いたい。

【事務局】基本的には日本車に対応できるものと考えている。

【委員】充電設備については、有効性等を比較検討しながら、今後どの国の規格が一般的になるのか見定めて導入を始めると良いと考える。

【委員】具体的なことが示されておらず、少し難しいといった意見が出ており、これが市民の素直な意見なのではないかと思う。これは、原案に書かれている専門用語が難しく、市民に理解してもらえていないということではないか。難しそうという先入観を持たれないよう、別紙でお知らせするなど分かりやすく伝える手法があっても良いと思う。

また、原案 P45 に「ご家庭でできる省エネの取り組み」とあるが、例えば、市民が自宅でこれを実践することにより、昨年度に比べて二酸化炭素を何%削減できたのかデータを市に報告することで特典をもらえる等、市民にとって二酸化炭素を削減していくことでメリットが出る手法があれば、二酸化炭素の削減に繋がっていくのではないかと思う。

【事務局】次年度より、広報おびひろ等を活用しながら、市民に理解いただくための工夫をしていきたいと考えていることから、その際には、難しい言葉をなるべく使わないよう努めたい。また、家庭でできる省エネに関しては、二酸化炭素を削減することは家計の負担が減ることだということをしっかり伝えていく努力をしたいと考えている。北海道では、家庭での取り組みによる温室効果ガスの削減量を可視化できる環境家計簿のアプリを作り、使用を呼びかけているため、こうしたものも紹介していきたい。

【委員】帯広市では、過去に環境家計簿を無料配布していたと思うので、今後も無料配布していけば良いと思う。

【事務局】平成 15 年頃までは、紙の環境家計簿を配布していたが、なかなか浸透しなかった。そのため、現在は紙での配布はせずに、市のホームページに環境家計簿のリンクを貼っているが、今後はアプリなどを活用してもらいたいと考えている。

【会長】パソコン等で入力するだけで、どれくらいの二酸化炭素の削減に繋がったか分かるようなプログラムがあれば良いと思う。そして、事前に許可を取れている人からは、その電子データを市が取り込めるようにすることで、手間をかけずモニターになってもらえると思う。今の時代に合った形で、家庭や事業所単位で情報提供してもらえるような、あるいはデータを回収できるような取り組みを考えていくことが、資料 2 の No 4 に対する具体的な提案にも繋がると思う。

【委員】スマホで使えるアプリがあれば良いと思う。帯広市の歩数記録アプリ「SPOBY (スポビー)」のように、歩いてポイントを貯めていけば協賛企業からの特典と交換できるような仕組みで、ゲーム的な感覚が大事だと思う。

【委員】エネルギー使用量が見える化して関心を高めていくのは、非常に重要な啓蒙の一つだと思う。

また、資料 2 の No11 の意見ではマイクログリッドのことが書かれているが、国

や電力会社でやるような莫大な費用がかかるものである。反発もある考え方かもしれないが、炭素税を導入してインフラ整備に充てるとか、公共施設の暖房費を無料にする代わりに多少の費用を負担してもらうなど、みんなが負担しても気にならない程度の金額を薄く広く集めて、できるだけ環境に良いことを促進できるような予算を作るなどの工夫があれば良いと思う。

くりりんセンターに対する否定的な意見については、ピンチをチャンスに変えるという発想で、環境に配慮したパッカー車を導入して、くりりんセンターで発電した電気で充電するなど、意見に対応した取り組みを考えていくことが望まれる。

【会長】パブリックコメントに対してハードルが高いと感じている人がいるとすれば、パブリックコメントで意見が出るように、例えば市民が集まる機会を設けても良いと思う。環境に関する講演を行うなど、集まりの中で意見を求める工夫を、何か所かの地域でやってみると、もう少し意見が集まってくると思う。

【事務局】新しい中間処理施設については、これまで十勝圏複合事務組合と構成市町村が様々な議論を積み上げながら現在に至っており、環境性も考慮しながら議論を進めてきている。そうした経過は、パブリックコメント意見に対する考え方として、皆さんに説明する必要があると考えている。

【委員】再生可能エネルギーに関する情報提供だが、現在、帯広市川西農協管内で、家畜ふん尿由来のバイオガスプラントを建設しており、令和6年度に稼働する。このプラントの年間発電量は460万kWh/年と試算しており、固定価格買取制度(FIT)により売電していくので、原案P37の再生可能エネルギーの普及拡大のところでは令和6年度以降の実績に盛り込んでもらえたらと思う。

(2) 報告事項

令和4年度環境モデル都市フォローアップについて、事務局より説明。

○委員からの意見、質疑

・資料3 環境モデル都市の取り組みについて（概要）

【会長】環境モデル都市行動計画の二酸化炭素の排出量のグラフについて、基準年である2000年の排出量と2030年の排出量の目標値を直線で結んでいるが、現在、この直線に対し、どのくらい排出量が多いのかを把握していただきたい。

また、(仮称)ゼロカーボン推進計画の排出量のグラフを見ると、目標を達成するためにはかなり排出量を削減していく必要があるように見えるが、具体的に対策を検討していく必要があると感じる。

二酸化炭素排出量の全体的な動向を把握するために、コロナ禍の影響があった2020年から2022年を除いて、2018年や2019年に対して2023年以降どう変化したかという分析をしていくことが必要である。最終的にはコロナ禍前後で数値の

比較や分析をすることが重要である。

【委員】資料3の二酸化炭素排出量のグラフについて、2013年と2021年を比較すると、運輸部門、家庭部門、業務その他部門に関しては順調に減っているが、産業部門が倍近く増加している。2030年までに産業部門の排出量を減らせる見込みはあるか。

また、環境モデル都市行動計画の産業部門の二酸化炭素排出量実績値は、2013年が16万6415トンであるのに対し、(仮称)ゼロカーボン推進計画の原案P29では、2013年度の産業部門の二酸化炭素排出量が42万4823トンと異なるが、この違いの理由は何か。

【会長】環境モデル都市行動計画の産業部門の二酸化炭素排出量は、特に2018年に比べて2019年は急増しているが、その原因は何か。

【事務局】産業部門の二酸化炭素排出量は、国のエネルギー消費統計の数値を基に算出している。2019年にエネルギー消費統計の集計方法が変更となり、2019年以降の産業部門における数値が増加したものの。

一方、(仮称)ゼロカーボン推進計画における2013年度の産業部門の二酸化炭素排出量が、環境モデル都市行動計画の2013年の数値より大きく増加している点については、国が新しい集計方法による過年度のエネルギー消費統計値を修正したため、(仮称)ゼロカーボン推進計画では修正後の数値を基に算出したことによるものである。

【委員】二酸化炭素排出量について、2018年と2019年を比較し産業部門の数値が増加した理由については、統計資料の集計方法が変更となったためということであるが、業務その他部門を見ると減少しており、産業部門と業務その他部門との間で集計方法が変更となった可能性があるのではないか。業務その他部門と産業部門を足した二酸化炭素排出量の値はそれほど変化していないかもしれない。

統計資料の集計方法を精査し、グラフを工夫して、誤解のないような資料とする必要がある。

また、二酸化炭素排出量と削減量の、数値や排出係数の基準年度について再度説明願いたい。

【事務局】排出量については、環境モデル都市行動計画策定時にあった帯広市地域省エネルギービジョンにおける2000年の実績値を直近の確定値として、環境モデル都市行動計画の基準値としたものである。

削減量については、環境モデル都市行動計画の策定時点での直近値である2006年の排出係数を採用している。

【委員】運輸部門の二酸化炭素排出量について、コロナ禍で食事の宅配等が増加した影響は今回の数字には表れなかったのか。

【事務局】運輸部門の排出量については、帯広市内の自動車の保有台数や鉄道に係るエネルギーを基に算出しており、宅配等に係るエネルギーは反映していない。

【会長】リモートワークの普及などで通勤に使用する自家用車の走行距離は減少している可能性もあるが、影響を考慮するのは難しいと考える。

(3) その他

【委員】パブリックコメントで意見を出している、あるいは市の広報紙に目を通している人は、比較的意識が高い人だと思う。二酸化炭素の削減を進めていくために最後のプッシュをするべき人達は、おそらく広報紙等にそこまで目を通していない人達だと思うので、今後の広報のあり方を考え、目を通していない人達に意識してもらえるような広報活動を進めていく必要があると考える。

【委員】二酸化炭素に対する意見だが、例えば粉じんだとかは、窒素酸化物や硫黄酸化物に比べると、人への直接的な健康被害は少ないとされているため、皆さんそんなに危機感を持っていない。しかし、地球温暖化はグローバルな問題なので、啓蒙が大事だと思う。特に、今の子どもたちの意識を高めていかないといけないと思う。