

令和4年度第1回岸和田市環境審議会温暖化対策専門部会 会議録

《開催日時・場所》 令和5年3月20日(月)13:30~15:30 於:岸和田市環境事務所会議室
《出席者》 専門部会員:松井部会長、赤坂委員、作田委員、原委員、山本委員 事務局(市環境保全課):重田課長、上田参事、亀田担当長、石井主査、高崎主任 調査機関(応用技術株):岡、飯山
傍聴人 0名
《案件概要》 ＜審議事項＞ (1) 岸和田市地球温暖化対策実行計画等策定の方針について (2) 岸和田市の温室効果ガスの現況推計について (3) その他
《内容》 ● 開会 ● 参加者の紹介 ● 資料の確認 ● 部会長挨拶 ● 議事録の承認について 部会員全員の承認を得ることとなった。 —・—・— 議 事 —・—・— 岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定について 事務局 それでは、次第、2. 議事、(1)の岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)改定及び岸和田市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)策定の方針について、資料に沿ってご説明させていただきます。まず資料1をご覧ください。 まずは、1ページ目、1. はじめにについてです。 先日の環境審議会でもありましたように、台風の大型化やゲリラ豪雨など自然災害の激甚化・頻発化が表すように、気候変動は、もはや将来の問題ではなく、既に私たちの身近な生活に大きな影響を与える気候危機ともいえる状況になっています。地球温暖化対策の必要性を、個人や企業、行政などあらゆる主体が再認識し、地球温暖化対策を加速化させ、着実に実施していくことが極めて重要となっています。 そこで、2. 策定方針についてですけれども、本市は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、2021年2月に、2013年度比で2030年度の温室効果ガス削減目標30%、2050年実質ゼロを目標に岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)を改定いたしました。 その後、2021年5月の、国の地球温暖化対策推進法の改正を受けて、本市は、持続可能なまちづくりが形成されるよう、市民と事業者とともに連携し、2050年までに温室効果ガス実質ゼロを目指す岸和田市ゼロカーボンシティ宣言を表明いたしました。 その後、2021年10月、国の地球温暖化対策計画が閣議決定を受けて、本市は、温室効果ガスの排出を2013年度比で2030年度46%削減することとし、さらに50%の高みに向けて挑戦し、2050年カーボンニュートラルを目標とした岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編・事務事業編)の改定及び策定を行うことといたしました。 2ページをお願いいたします。 それでは、2023年、令和5年度の予定についてご説明いたします。

(1) 住民・事業者意識調査(アンケート調査)です。

脱炭素への取り組みは、市民や事業者との連携が重要であり、計画の内容が地域に根差した取り組みとなるべく、住民・事業者への意識調査を行います。

次に、(2) 将来ビジョン・脱炭素シナリオの検討です。脱炭素の実現を、段階的に進めていくよう計画・予定を検討していきます。

次に、(3) 削減目標・再エネ目標及び施策、指標の検討

脱炭素の取り組み・施策を設定し、その実施状況や削減効果等について、定量的に評価する指標を検討いたします。

(4) 重点事業・優先事業・プロジェクトの検討

脱炭素化を促進するために、効果的な事業について重点的かつ優先的に実施するよう検討いたします。

(5) 脱炭素先行地域の検討・モデル地域の抽出

脱炭素先行地域への選定を目指し、モデルとなる地域の検討・抽出を行います。

(6) 気候変動影響に対する対策(緩和・適応策、吸収源対策等)の検討

温室効果ガスの排出削減とともに、気候変動による影響への適応策、森林等による吸収源対策を検討いたします。

(7) 推進体制・進捗管理手法の検討

策定した実行計画が、予定通り実行されるよう、推進体制を整え、さらに、計画の進捗について、定期的に点検していく手法を検討いたします。

(8) 地域再エネ導入戦略策定

岸和田市域を中心とした太陽光発電等の再生可能エネルギー導入計画について検討いたします。

(9) 岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の改定を行います。

(10) 岸和田市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の策定を行います。

(11) パブリックコメント実施

策定した実行計画案に対して、広く市民の皆様から意見を募りたいと考えています。

(12) 地球温暖化対策職員研修

策定した実行計画を、全職員の共通認識とすべく地球温暖化対策職員研修を実施いたします。

次に、3ページをお願いします。先ほど松井先生のほうからありましたように、地球温暖化対策実行計画(区域施策編)についてご説明いたします。

岸和田市域の温室効果ガスの排出抑制等を推進するための計画であって、再生可能エネルギーの導入、省エネルギーの促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、緑化推進、廃棄物等の発生抑制等循環型社会の形成等について計画するものです。

続いて、5. 地球温暖化対策実行計画(事務事業編)についてです。

岸和田市所管の事務事業に伴う温室効果ガスの排出量の抑制等を推進するための計画であって、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進など温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画です。

次に、6. 岸和田市ゼロカーボン推進会議についてご説明いたします。

2050年カーボンニュートラルへ向けた取組を岸和田市の全庁的な取組とするため、岸和田市ゼロカーボン推進会議を設置し、市域の脱炭素化の推進、その他必要な事項を定めようとするものです。現在、岸和田市地球温暖化対策実行計画の策定等にあたり、庁内全ての部署が所管する施設や設備について、照明のLED化、車両の電動化及び太陽光発電などの施策を検討しています。また、市民や民間事業者への施策についても検討しています。

令和4年6月に推進会議を、10月に幹事会を開催し、各幹事がとりまとめた、各課から提出された地球温暖化対策に資する施策案をとりまとめ、後ほど、ご説明させていただく地球温暖化対策実行計画の骨子として整理いたしました。

次に4ページをお願いします。

岸和田市ゼロカーボン推進会議は、市民環境部長、総合政策部長及び全課長をもって組織しております。推進会議議長には、市民環境部長、副議長には総合政策部長をもって充てております。

さらに、推進会議を補助するために幹事会を設置し、各部長が部内より推薦する幹事で組織し、幹事長には環境保全課長を、副幹事長には企画課長をもって充てております。

次に5ページをお願いします。

業務委託の発注について、ご説明いたします。

先ほどご説明したとおり、脱炭素に向けた計画を改定・策定していくわけではありますが、策定のための調査や支援をしていただくために、コンサルタント会社に委託を発注する予定です。委託名は、岸和田市地球温暖化対策実行計画策定等業務。委託期間は、令和5年6月頃～令和6年3月31日までとなっております。委託概要は、国等の委託関係補助金を利用し「地域再エネ導入戦略」及び「地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」を策定するというものです。

次に、策定スケジュールについてご説明いたします。

資料2をご覧ください。

資料の上段に、年月が記載されていますが、令和4年度の欄については、実績を記載しております。表右側の令和5年度の動きについて、ご説明いたします。

まず、一番左側の番号03番の岸和田市ゼロカーボン推進会議の行をご覧ください。令和5年4月に、岸和田市ゼロカーボン推進会議において、幹事の選出を依頼します。

続いて、一つ下の行、令和5年5月、選出された各幹事にて構成される岸和田市ゼロカーボン推進会議幹事会を開催し、実行計画の策定に着手します。

その後、令和5年5月頃を目途に、幹事会でとりまとめた施策案を、当部会である温暖化対策専門部会にかけさせていただき、ご審議いただく予定であります。

その後、6月に幹事会、7月に専門部会、8月に幹事会と開催し、実行計画を策定していく予定であります。

次に、もうひとつ別の動きとしまして、業務委託の流れについて説明いたします。

番号34番の行に記載しておりますとおり、令和5年6月を目途に、岸和田市地球温暖化対策実行計画策定等業務を委託する業者を決定いたします。

そして、委託業者が決定ししだい、番号25番から33番に記載している項目を検討し、番号34番に記載しているとおり、地球温暖化対策実行計画の素案を策定していきたいと考えています。

その後、番号01番の環境審議会を、令和5年9月に開催し、中間報告を行う予定です。

続きまして、中間報告の後の動きとしましては、まず、委託業者により、番号21番の住民・事業者意識調査を実施し、その結果を集計していきます。

意識調査の集計結果を受けて、令和5年10月から11月にかけて、専門部会・幹事会を開催し、実行計画素案の追記・修正を行い、令和5年12月に環境審議会を開催し、答申をしていただくという流れになります。

その後、答申を受け、令和6年1月に、ゼロカーボン推進会議を開催し、地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）素案について了解を得たのち、番号35番、パブリックコメントを実施し、番号36番の地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）改定・策定となります。

以上が、地球温暖化対策実行計画改定・策定スケジュールの説明となります。

部会長

ありがとうございます。資料1と2をご説明頂いて、まずはこの方針について皆さんで話し合おうという話なのです。ちょっとまとめをしますと、とにかく我々2030年に今出している炭素の炭素量を2013年度比で半減させるというのがまず身近な目標です。あと7年しかない、厳しい状況ですその後、そこから20年の2050年に向かって、カーボンニュートラルと言われるのですが、ほぼゼロにしていこうと、追加的に大気に出る炭素をゼロにして行こうと、それは全球、世界みんなが目指している目標でして、岸和田も同じように足を揃えてやって行くのですが、それで岸和田市全体として何をするかと、岸和田市役所が何をするかというのをここですね、資料1、2ページ、3ポチを見ていただいた、この令和5年度の間ここに書かれている12個の作業をしながら、岸和田市全体と市役所の作戦を立案していくというのがミッションになっております。ここの中で色々こう、前半に市民事業者アンケートをしつつ、そこから作戦、どういう風を実施していくかという作業計画を立てて、後は色々な方々と合意しながら外に出していく、こんな感じで進めていくということで資料2のスケジュールが出てきたという状況です。

ただいまご説明がありました資料1についてご質問やご不明点、専門的な名詞も色々出てきますので、ご不明点があればぜひご指摘下さい。

委員

1番の住民事業者のアンケートですが、これは具体的にどんなことを聞くご予定でしょうか。ということと、意識とか行動の変容っていうのが2050年までに期待されると思うので、継続的に類似のアンケートを毎年やっていくような、何かそういうご計画でしょうか、教えて下さい。

事務局

はい、令和5年度前半に策定予定の実行計画の素案について住民の方の意見を募るとというのが基本になると思うのですが、それだけではなくて、住民の方や事業者の方の気づきになるようなアンケート、もしくは行動変容を促すようなアンケートにしていければと考えております。

部会長

今ですと特に市民の行動変容と言ったら、いろいろなウェブサイトで行動変容を促すような情報提供があるので、委員もこのようなアンケートをした方が良いのではないかとといったご提案があったら、いつでも情報を下さい。反映するようにしたいと思います。

委員

4番の重点事業と優先事業は、大事なプロジェクトになってくるかなと思うのですが、それも今後、選定する委託業者に提案してもらうのか、何か岸和田市として地場の産業を強化しつつ脱炭素を図るといふ、こういう産業で取組んでいきたいというようなコンセプトなりビジョンというようなものがあるのでしょうか。

事務局

先日の市議会でも永野市長が脱炭素先行地域への応募を目指す旨と表明されており、岸和田市として、脱炭素先行地域や重点事業について取組んでいきたいと思っております。

令和4年度で進行中の案件としましては、公共施設のZEB化や廃食用油のSAF原料について大阪府と検討を進めているところです。

部会長

補足しますと、2ページの12項の5番に脱炭素先行地域という名前が出てきたと思うのですが、市の中で基幹プロジェクト、フラッグシッププロジェクトみたいな形で、いろんな先導的な取組をしてここで一気に一点突破を図るような、先行して進めるというようなことを支援する国の枠組がありまして、それに頑張っってチャレンジするということの表明でした。それがこの(5)番ですね。

部会長

SAFというのはSustainable Aviation Fuelのことで良いですか。

事務局

そうです。

部会長

廃食用油をバイオエネルギー、バイオディーゼルのものにして、飛行機に使うということです。飛行機はすごくCO2を出すということで国際的な注目が集まっていて、そこを支援する方向で頑張るというお話が出ていました。それが(8)番に近いところです。再エネを作り出すというお話でした。

それでは、次の資料に移りたいと思います。次に(2)岸和田市の温室効果ガスの現状推計について、ということで、資料3、4、5のご説明をお願いします。

事務局

まず、令和4年度の業務としまして、地球温暖化対策実行計画に係る基礎的な事項について調査を行いました。

まず資料3の報告書案をご覧下さい。一枚めくって頂きましての目次をご覧下さい。

1. 文献調査等 では、法令や市域の状況、地球温暖化の状況、関連計画などを調査し、整理しま

した。

2. 現行計画の評価、方向性、課題の把握 では、現在の岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を基に、情勢の変化を踏まえ、今後の温室効果ガス排出量削減の方向性を検討しました。

3. 温室効果ガス排出量分析、評価、将来推計 では、岸和田市域と岸和田市役所の事務・事業に係るものについて、温室効果ガスの現在の排出量、将来の排出見込みといったことについて整理しました。

4. 温室効果ガス削減施策の検討 では、今回は市役所の各課に対して、施策案のアンケートを行いました。その結果をとりまとめて記載しております。

5. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）の骨子の整理 では、区域施策編、事務事業編の骨子案を作成しました。

6. 来年度に向けて では、実効性のある計画策定につなげるべく、来年度の業務でさらに整理・検討を進めるべき項目を挙げました。

それでは、各整理結果のご説明に移りますが、「1. 文献調査等」については、既存資料の整理が主体となっており、ページ数も多いため割愛させていただきます。

なお、一か所だけ、5ページをご覧頂きたいのですが、岸和田市の将来の人口を推計した資料を載せております。5ページをご覧下さい。

岸和田市の将来の人口は、多くの日本の都市と同様に減少傾向にあります。市では何とか減少を食い止めるよう努力されていますが、国の機関である「国立社会保障・人口問題研究所」の推計では2020年に約19万人であった人口が、2030年には約17万人、2050年には約14万人になると予測されています。人口の減少は経済活動に影響し、温室効果ガスの排出量にも影響します。

後で出てくるのですけれども、岸和田市域の将来の排出量推計には、この人口の減少を考慮しています。

では次に、「2. 現行計画の評価、方向性、課題の把握」以降をご説明させていただきます。

48ページをご覧下さい。

現行計画は、2021年の2月に改定されました。この計画では、温室効果ガスの排出量を2030年度に2013年度比で30%以上削減するという目標を立てています。

一方、日本は、2021年4月に2030年度に2013年度比で46%削減、さらに50%削減の高みにむけて挑戦するということを表明しており、現行計画の30%を上回る削減を目指しています。

このような情勢であるため、岸和田市としても更なる削減を目指すことが必要となっています。

削減の方向性ですが、48ページの図2.1.1-1に「ゼロカーボンシティ実現に必要な対策のイメージ」という図を載せております。①としましてまずエネルギー消費量を削減すること、②としてエネルギーの脱炭素化、これは例えば現状の火力発電による電気から、再生可能エネルギー由来の電気の割合を増やしていくように、同じエネルギーでもCO2排出の少ないものに切り替えて行くことを指しています。次に③として利用エネルギーの転換があり、これは化石燃料から電気に切り替えるといったことを指しています。

岸和田市の温室効果ガス削減にあたって、このような考え方に留意しておく必要があると考えています。

なお、省エネルギーと再生可能エネルギー由来の電力への転換を進めても、一部に化石燃料の使用が残るなどにより排出自体が完全なゼロにはならないと言われております。

その排出については、緑化や森林経営による吸収源対策、排出量取引によるオフセット対策によってゼロに近づけていく必要があります。

次に温室効果ガスの排出量についてご説明いたします。次の49ページをご覧下さい。

このページでは、区域施策編に向けて、岸和田市域の温室効果ガス排出量を整理しています。

この排出量は、環境省が取りまとめたものですが、基準年の2013年度が約108万t-CO₂、直近の2019年度が約79万t-CO₂となっており、26.3%減少してきているところです。

部門別では、オフィスや商業施設からの排出である業務・その他部門、あるいは運輸部門の排出が多いのですが、産業部門、家庭部門も少ないというわけではなく、同じくらいの排出があります。

次の50ページをご覧下さい。

ここでは、岸和田市域のエネルギー消費量を整理しております。これらのエネルギー消費量には、電気と化石燃料両方を含んでいます。こちらにも減少傾向にあります。部門別では、家庭部門が多いのですが、やはり産業部門、業務・その他部門、運輸部門も同じくらいのエネルギーを消費しています。

次の51ページをご覧ください。ここでは将来推計を行っています。

今回の推計では、特別な削減対策は考慮せず、人口や世帯数、従業者数などの推移による変化のみを考慮し、現在の状況が続いていくとどうなるか、という試算を行っています。これをBAUと呼んでいます。削減策を講じる前のベースに相当するものです。

これによりますと、表の右から2番目の欄が2030年度の排出量となり、2013年度に比べて27.2%の削減となっています。ここで、電力の排出係数は将来的には小さくなっていくと想定されますが、市などの行う削減策の効果をはっきりさせるために、電力の排出係数を固定することがあります。その結果が表の一番右の欄となります。その場合は、2013年度に比べて11.9%の減少となります。

なお、廃棄物部門では増加がみられます。今回利用した環境省のツールの中の処理であるため今後の照査が必要ですが、ツールの計算対象期間において、ごみ排出量が増加傾向であったためと考えています。

次に、事務事業編に関しまして、市役所所管の業務に関する排出量を整理しました。次の52ページをご覧ください。排出量の算出にあたっては、各課で取りまとめた電気や都市ガス、ガソリンなどの燃料の使用量を収集し、エネルギーの種類別の排出係数を乗じて二酸化炭素の量に換算しています。基準年度である2013年度は20,015t-CO₂/年、直近の2021年度では14,208t-CO₂/年となっており、2013年度に比べて約29%、3割程度減少しています。なお、グラフの下のラインはゼロではなく10,000t-CO₂となっておりましてご注意ください。

次に、53ページの上の棒グラフをご覧ください。部署別に分けたものですが、学校管理課が最も多く、次に岸和田市民病院が多くなっています。施設単体では市民病院の排出が多いのですが、学校管理課では幼稚園と小中学校を管轄しており、これらの合計によって多くなっています。次に、下の円グラフをご覧ください。これは温室効果ガス排出のもとになったエネルギーの割合を示したものです。最も多いのは電気で約4分の3を占めています。その次は都市ガスで約2割、その他には灯油、LPG、ガソリンなどとなっています。このため、電気や都市ガスの対策が重要であると思われます。電気は全ての部署で使いますが、都市ガスについてはある程度限られた部署で使用されています。次の54ページをご覧ください。この棒グラフは都市ガスを使っている部署別の割合を示しています。やはり学校管理課が最も多く、次は給食センターのある学校給食課、競輪場のある公営競技事業所、文化会館や浪切ホールを持つ文化国際課などで使用が多くなっています。

次に、55ページをご覧ください。市のごみ処理を担っている岸和田市貝塚市クリーンセンターからの温室効果ガスの排出をまとめました。岸和田市貝塚市クリーンセンターは岸和田市と貝塚市が設立した岸和田市貝塚市清掃施設組合が運営しており、両市のごみを処理しています。そのため、温室効果ガスの排出も両市のごみに由来しています。ここでは、国の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に報告された温室効果ガス排出量を基に、両市のごみ搬入量の比率で分けて岸和田市に由来する排出がどの程度であるかを求めました。

ここで、大変申し訳ございませんが一部、算出の考え方を改めた資料を別紙にてお配りしております。そちらの方をご覧ください。資料3-1の一枚ものの資料でございます。

ごみ搬入量の比率は、岸和田市が全体の約2/3、貝塚市が約1/3を占めており、温室効果ガス排出量もこの比率で配分したものになっています。この比率は年によって多少の変動はありますが、概ね同じ比率で推移しています。グラフの緑の棒が温室効果ガスの排出量、赤の折れ線が岸和田市からのごみ搬入量を示しています。温室効果ガスの排出は年々増えており、2021年度は約4万3千t-CO₂となっています。これは、先ほど載せていた市の事務事業による排出量1万4千t-CO₂に比べて約3倍となっています。なお、クリーンセンターでは発電を行っており、この排出量には再生可能エネルギーとして差し引ける分も含んでいます。

次に、56ページをご覧ください。岸和田市の事務・事業に伴う温室効果ガスの削減イメージを試算したものです。今回はコストや実現性は度外視し、仮に理想的に切り替えができたなら、どの程度の排出量になるのかを試算したものです。2ケース試算しており、ケース1は電気を全て排出量ゼロの電気に置き換えたもので、化石燃料の使用はそのままとしています。

ケース2は、電気の置き換えに加えて、使用量の多い都市ガス、車両の燃料であるガソリンと軽油を電化した上で、排出量ゼロの電気に置き換えたものです。

ケース1では3,749t-CO₂となり、2013年度比で81.3%の削減、ケース2では769t-CO₂となり、96.2%の削減となります。現実的には全量を置き換えることは不可能ですが、これに近づけて行くことが重要と考えます。

次に、57ページをご覧ください。

今回、市役所の各課に対して、施策案のアンケートを行いました。その結果をとりまとめて記載しています。58ページから60ページが区域施策編に関する施策案、それから61ページから69ページが事務事業編に関する施策案、その後、70ページから85ページは、施策の事例です。これらの事例は、各課へのアンケートの際に、参考として頂くために提示したものとなります。

アンケート結果の概要を紹介しますと、区域施策編に関する施策では、ポスター掲示等の啓発活動が多いですが、市の施設が節電や節水に取り組む姿を示すことによる啓発や、補助金の助成、緑化の義務付けといった実効性の高い施策案もあります。事務事業編については、太陽光パネルの設置、照明のLED化、公用車の電化が多く見られました。また、新庁舎のZEB化、市営住宅のZEH化、配水場への小水力発電導入やポンプの高効率化、低排出電力への切り替え、木材利用の促進など、具体的で各課の特徴のある施策案が示されています。

次に、ページが飛びまして最後の86ページをご覧ください。

5番ですけれども、今回、地球温暖化対策実行計画の骨子案を作成いたしました。区域施策編については資料4、事務事業編については資料5となります。

ではまず、資料4の区域施策編の骨子案をご覧ください。表紙の次に目次を載せております。最初に1として「区域施策編策定の基本的事項と背景」、次に「2. 温室効果ガス排出量の推計」、そして「3. 計画全体の目的」、「4. 温室効果ガス排出量削減等に関する対策・施策」、「5. 区域施策編の実施及び進捗管理」という構成となっています。内容の多くはこれまでご覧頂いた資料3の報告書案と共通です。ここでは16ページの「計画全体の目標」以降をご覧頂きたいと思います。16ページをご覧ください。表1として、まだ仮定ですが削減目標を載せております。国の目標などを踏まえて、2013年度比50%削減と記載させて頂きました。次に、対策・施策としまして、太陽光発電設備の設置促進と次世代自動車の導入促進を挙げました。いずれも政府の実行計画で挙げられている目標に準じたものです。また、次に「ウ」として先ほどご紹介した市の各課の施策案を記載しております。次のページの「5. 区域施策編の実施及び進捗管理」については、現在は方針だけ記載しております。具体的な内容は来年度検討する必要があります。

次に事務事業編の骨子ですけれども、資料5をご覧ください。こちらでもまず目次をご覧ください。最初に1として「背景」としまして気候変動の影響や内外の動向に触れています。次に「2. 基本的事項」として目的、対象範囲、対象とする温室効果ガス、計画期間、上位計画など、次に「3. 温室効果ガスの排出状況」、「4. 温室効果ガスの排出削減目標」、「5. 目標達成に向けた取組」、「6. 進捗管理体制と進捗状況の公表」という構成となっております。

1.については先の資料3の報告書案と重複するところも多いので割愛させて頂き、「2. 基本的事項」以降をご覧頂きたいと思います。4ページをご覧ください。まず、目的として、本市の事務事業に係る温室効果ガスの排出量削減を目的とすることを記載しております。次に(2)対象とする範囲として、市の各施設等を記載しています。次に(3)対象とする温室効果ガスということで、排出実績のある二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ヒドロフルオロカーボンを対象とすることを記載しています。

次のページをご覧ください。(4)の計画期間は計画開始予定の2024年度から2030年度末までとしました。次の(5)は、上位計画などとの関係を図にしたものです。

次の6ページをご覧ください。「3. 温室効果ガスの排出状況」ですが、これは先ほどの資料3の報告書案に記載したものと同様です。次の「4. 温室効果ガスの排出削減目標」ですが、これは政府の事務事業編に相当する「政府実行計画」を踏まえて2013年度比50%削減と記載させて頂きました。先ほど本編で削減のイメージを記載しましたが、電気を全て排出ゼロの電気に変えると約80%の削減ですので、50%というのはかなり大変な目標となっています。

次の8ページをご覧ください。「5. 目標達成に向けた取組」として、各課から挙げられた施策案に加え、さらに必要と考えられる施策を追加して記載しています。主要な施策としては、原則として公用車は全てEV化、照明はLED化とし、設置可能な場所には太陽光パネルの設置を徹底していくということを挙げています。

最後に10ページをご覧ください。こちらでもまだ具体的に詰めて行く必要がありますが、進捗管理体制と進捗状況の公表について記載しています。推進体制では、「岸和田市ゼロカーボン推進会議」が主体となることを記載しております。次の点検・評価・見直しについては、基本的にPDCAサイクルによってしっかり管理することとし、進捗状況は毎年公表することとしました。資料5のご説明は以上と

なります。

最後に、資料3に戻って頂きまして、資料3の報告書案本編の最後のページをご覧ください。

「6. 来年度に向けて」としまして、来年度に検討が必要になるであろう事項を挙げました。

施策の更なる精査、削減量の具体的な積上、個別目標・指標の検討、重点事業・優先事業の検討、脱炭素先行地域の検討、国等の補助の検討、緩和策・吸収源の検討、計画推進体制・管理手法の検討といった事項の検討が必要になると考えております。

ご説明は以上となります。

部会長

ありがとうございました。資料3、4、5ということでもかなり量が多くなったと思いますので、ちょっと私からサマリーをさせて頂きつつ、委員の先生方からコメントを頂きます。

最初は資料3の5ページを開けて頂いて、岸和田の将来人口推計というところから入るのですが、東京でも今、減少局面というステージに入っているのですけれども、日本全国、基本的に人口減少は止まらないというのがベースラインの見立てであります。特に出産可能年齢の女性の数が少なくなっているということがあって、増えようがないという話があるので、社人研による推計ではこのような過酷な人口減少が出ていて、かつ、その下の図ですね、子供の数が半減しつつ高齢者の数が増えていくと言う、高齢化が進むということもメガトレンドで、ここは中々変わりようがないという厳しい局面で、産業を活性化しつつ、現世代と将来世代の人々の幸せな普段の生活をいかにして作っていくというのが岸和田の大きな仕事となっています。

次は48ページに行って頂いて、ここに基本戦略が書かれています。そんな苦しい中、どういう作戦があるのかと言うことで、図2.1.1-1に対策のイメージが書かれていますのですが、これは大切なことなので説明します。4つやるべきことがあって、左上の①、まずエネルギーの消費量自体を少なくする、電気も使うしガスも使うということで、電気と熱を使っているのですが、使っている量自体を半減するなど、まずエネルギーの削減が第一優先です。それでも人間が生きていく以上、エネルギーは必ず使いますので、第2にやらなければならないことは、今、電気を作ったり熱を作ったりするエネルギー源が、化石を燃やしているのです。化石を燃やすとCO2が発生するということがあるので、エネルギーの作り方を変えていかなければならないということがあります。主たるものは再生可能エネルギーで、太陽の光からいきなり電気を作るとか、その作った電気でエアコンを動かして暖かくするというような話で、エネルギーの生成でCO2が出ないというのが2番目です。3番目なのですが、一般的にガスを燃やすと絶対CO2は出てしまうのです。だから一般論ですが極力電化した方が良いと言われていて、今ですと電気でキッチンを作ったりするという話なのですが、電化を進めながら、最後4番、下ですが、これは農林水産的にはすごく大事で、それでもどうしても最後はCO2が少しは出てしまう可能性があって、そこを吸収するための、山であり田んぼであり沿岸域でありというので、今ですとブルーカーボンとかグリーンカーボンと言われていて、植物の光合成で吸い取るというこの4つのオプションを一生懸命組み合わせると岸和田ではやっていかなければならない。だから誰か一人がやれば良いという話にはならなくて、これはもう総合戦ということになります。では誰がこの4つをやるのですかという話なのですが、次は25ページに聞いて頂いて良いでしょうか。今の省エネをする、再エネを作る、電化を進めつつ、吸収するところを作っていくのを誰がやるのですかというので、これは国の想定なのですが、下のテーブルを見ますと国の想定でマイナス46%、三角46というのはマイナス46%なのですが、これは全体マイナス46%です。それで、縦が部門別で、どこがどれくらい減らすのかというのを見ると、実は国の作戦では家庭部門に66%という形でかなり家庭部門に期待が集まりつつ、産業等々はちょっとまだ脱炭素がしんどいところもあるので38%という風に部門別によって、やれるところ、難易度が違うということがあって、その辺が設計されています。次の51ページにいきますね、これを岸和田で考えたとき、じゃあどうするのですかというのをみると、BAUというのは、このままの未来、このままの僕らの生活、エネルギーも転換しないし、皆もあんまり特殊な技術を使ったりしないということを想定すると、各部門の人が減っていくというのも含めると、大体こういう感じで減るだろうねというのが出てきているというのがここですね。このまま放っておくとこうなるというのがこの表でした。だから業務部門とか家庭部門は40%ぐらい減るのだけど、産業はなかなか下げ止まりしてしまっていて、廃棄物部門に至っては増えるという予測が出つつ、全体では27%の減になるだろうと。これ、50%を目指さなければならないので、全然足りないという話になるのです。しかも、その右の列というのは、これは電気屋さんが頑張って、発電す

るときに再エネをたくさん使っていくとしたら、これぐらい減るよという話なのですが、それが、電気屋さんが頑張れなかった、発電業者が頑張れなかったとなると、11%しか下がらないっていうので、非常にまずい状況になっているというのがこの数字でした。

次も見ていただいて、52ページですね。市全体では今のような話なのですが、市役所自体というのを見ましても、13年度の一番出ているところですよ。2万ぐらい出ているところから半減なので、1万までもっていかねばいけなくて、2021年ではまだ6千位しか減らせていなくて、残り4千を減らしにかかるのをどうすれば良いのかというのを考えなければいけないという感じだったりします。

最後に見て頂きたいのが56ページの部分なのです。夢がないわけではなくて、56ページを見ていただくと、一番下の図です。一番下の図、岸和田市からは、2013年度で2万ぐらい出ているのだけど、2021年度の段階では1万4千ほど出ている。まず電気の作り方をしっかり変えれば、石炭火力とかを全部再生可能エネルギー、脱炭素エネルギーで替えれば、8割減までもって行けて、さらに都市ガスを使うのをやめて電化を進めていくと、すごい図なのですが700とか800位になって、これを農林水産の人たちが生態系を元気にすることで固定させてゼロに、カーボンニュートラルにもっていくというのが出ているのですけども、これをどうやって載せていくかという話ですね。

今のままだと、どこかの誰かがきれいな電気を作り、それをどこかの誰かが使うという想定がなされているので、そこをしっかりと岸和田どうしていきますかというのを審議するというのがこの部会の最大のミッションだったりします。

解説が少し長くなったのですが、ご質問、ご意見等々いかがでしょうか。

補足しておきますと、後ろに出ていた資料4、資料5の骨子は本当に骨子ですよ。最初の部分の背景とか目標というのは変わらないと思うのですが、後ろにあります対策、施策というものの、どここの部署がどんな事をやりますかというところが、来年度、令和5の4月以降で、半年、一年未満かけて作りこんでいく部分ということになります。

さあ、いかがでしょうか。産業部門も生活部門も農林水産部門も廃棄物部門も全部役割がある中で、ぜひご意見を頂けたらと思います。

委員

50ページにエネルギー消費量を出して頂いているのですが、ちょっと人口のデータと年度が合わないのですが、一人当たりで見ると、たぶん2013年度から14%も減っていないで、6%位なのですね。つまりほとんど人口減少によってエネルギー消費が抑制されているのが大半かなと思うので、ちょっとそういうデータもできれば添えて頂くと、あるいは世帯当たりですね、どんどん単身の高齢世帯が増えていって、一世帯当たりの構成人数が減るとエネルギー消費の効率も悪くなるので、そういう一人当たり、世帯当たりで見たときにどうなるのかなと、そこにどんな改善の余地があるのか、考えていく上での参考データとして提起頂くと助かります。

部会長

恐らく骨子の方に書くであろうKPI、いわゆるKey Performance Indicatorということで、どの数字をしっかりと見ていけば、減っているのだというのが本当に見えるというのをちゃんと設定して毎年モニタリングを行わないと、今みたいに単に活動量が落ちていただけで減っていたという話になってしまうので、その辺はしっかりとやって行きたいのですが、何か今の段階でありますか。

(事務局 承知)

部会長

はい。わかりましたということで。一緒に良く考えて行こうということですね。

一人当たりCO2排出量というのとか、民生、家庭部門であればそうなりますし、業務部門であれば100万円売り上げ当たりのエネルギー消費量、CO2排出量というので、活動の効率性をしっかりと見ていくことが大事です。

他にいかがでしょうか。そもそも論も全部含めて。今日は1回目由来年度どういう風に進めるかのベースラインになっていますので。色々言って頂いたら良いと思います。

委員

感覚的にですが、農業部門についてもこのように取組んでいきたいと思いますというのは、当然そのように進んで行っているのですが、岸和田市ということに絞られると、農業もかなりやっぱり減少して行く方向ですし、我々、頑張って少しでも残してもらおうとしているのですが、中々それよりもやっぱり農業者もリタイアされたり、遊休地がどんどん増えてきて農地が荒れたりしているのが多い状況なので、その中で、我々も関係の組織として色々説明もして頂いた中で、どういう形で農林水産業が貢献できるのかとか、その辺がちょっと、具体的にはどこまでどうしていったら良いのかなあ、という少し疑問というか、わかりづらい部分があるので、イメージとして教えていただけたらありがたいのです。

部会長

これは、区域施策編の農業系の管轄部署のところから。

委員

資料3の76ページに施設園芸で省エネしていきましょうというのがあります。

部会長

76ページのところを見ていくと。

委員

エネルギー需要（産業）が86番からあります。

部会長

86から90番、これが産業部門のエネルギー需要、使う量ですね。使う方の量です。施設園芸が出てきていますね。

資料3の76ページに、日本全国の色んな基礎自治体、広域自治体の上手にやっている事例を事務局で整理して頂いていまして、例えば、これ省エネの方なのですが、87番が施設園芸とか農業機械、漁業機械などの省エネを徹底するということが出てきているようですね。

この辺どうですか、役所の中で農水関係の部署の方々から、取組のようなアイデアは出ていましたか。

事務局

具体的に相談自体はまだないのですが、役所は色々な総合的な役割を担っているのですが、まだ地球温暖化というと環境のイメージが強くて、これから岸和田市ゼロカーボン推進会議等で職員教育をやっていかなければならない状況です。

委員

このようなことをしていくことが、最初に部会長に仰っていただいた「最後に少し残る部分を農林水産業で」みたいな話で、さきほど説明してくれたようなことで足りるのか、それで本当に実現できるのかと思うのですがどうでしょうか。

部会長

そのところを来年度に向けて詰めていくという段階で、まず一つ事務局の方に頑張って頂いたのが一部全庁組織を作ったことですね。岸和田市ゼロカーボン推進会議というので一部、農林水産も産業部門も全部出てきて、みんなで話し合おうというので、何とか自分事化するというのをまずやって頂きつつ、逆にこの部会からこの48ページの1、2、3、4、四つとも農林水産部門ってやれることがあるのですよね。だからそれを積極的にこっちから提案して行って、農水関係の部署に打ち込みをやっていくみたいなことになるのではないのでしょうか。

だから今、各課が出してきたのには省エネの話はたくさん出ていたのですが、それだけではなくて、農林水産の役割とは炭素固定とよく言うのですが、炭素を固定する役割もあるから、本業である森林を触るといって自体がもう貢献になっているのだよということをしつかり周知していくのも大事なかなと思っています。

委員

農業で言うと、施設園芸で当然、燃料価格が高騰して、農業経営そのものが大変な農家さんが多いと思うので、施設園芸でのエネルギー消費にヒートポンプを導入するとかですね、バイオマスボイラーは少し高額なのでもしかしたらできないかも知れないですけど、施設園芸での省エネ化は一つ大事なことだと思います。

ちょっとこれは関係ない話ですが、アメリカで取れる泥炭を液体にして農地に撒くと、地中から出ていくCO2を4割位固定してくれるらしくて、話を聞いた限りでは、導入を検討している自治体もあるみたいです。なおかつ、その液体の何がすごいかというと、メカニズムは良くわからないのですが、化学肥料をたくさん混ぜて窒素過多になっているような農地が正常化するらしいです。地力が回復するというのはですかね、たまたま金曜日にその話を伺って、炭素を貯留するだけではなくて、地力が上がって、農地の生産力が高まるので、温暖化対策でありながら、かつ農家さんが元気になるような。成長が早くなるので、今まで年1回だったのが、年2回、3回、農作物が採れるようになるとかですね、あるいは施設園芸だと1ヶ月暖房を焚いて温室でやっていたのが、例えば2週間で育つと、その分だけエネルギー消費をせずに済むっていう、そういう、土地も元気になるし、脱炭素も進むし、農家さんの経営も安定するしという、そういうものがあるらしいので、何か実験的に取り組めることがあるかもしれないと思い、まだ実データなどを見たわけではないのですが、情報提供します。

部会長

突き詰めると、たぶん産業部門、農林水産もそうですが、産業部門の方々とコミュニケーションをとるときは、脱炭素の話をする、経団連とかもでもですけど、マイナスの話をしているという印象がまだ根強く残っている中で、ちゃんとWin-Winというか脱炭素も進むし、新しい産業競争力が出るというところをセットにして持ち掛けない限りは、面倒くさい人扱いされてしまうので、追加負荷の部分だけを前に出すと。そのところがこの岸和田市ゼロカーボン推進会議でのコミュニケーションのコアたるものだろうという気がします。

委員

岸和田市さんの農業がどんな状況か存じ上げないのですが、例えば農家さんが直売所とかに軽トラを運転して直接搬入したいというのを、路線バスのスペースを使って、貨客混載と言うんですけど、荷物と人間と一緒に運ばれるようなバスの運行形態がちょっとずつ地方都市ではやりだしてしまっていて、それはもちろんバスがぎゅうぎゅう詰めになる時間は使えないのですが、だんだん農家さんも高齢化が進んで、一つ一つの農家さんが直売所に運ぶよりは、停留所近くまで持って行って、そこでバスに載せて一括して運んで、直売所の近くのバス停で下ろす。そうすると個別に車に載る走行距離が減るので、それで脱炭素図りましょう、なおかつ高齢化が進んで運転が大変な農家さんも支援しましょうというサービスもちょっと出てきているようなので、そんなのも戦略的に計画の中に盛り込むと、面白いかな、どうなのかなと思います。

部会長

よろしそうですね。今、そういうことをセクターカップリングというような言葉で呼ばれていますが、色んなところの産業がお互い助け合って、「そここちでやれるよね」みたいな形で繋がって繋がってというものです。一番良くある例が車の充電で、自分の家の電気自動車に充電して、それが使えるようになってという、電力会社とモビリティがくっついていくような新しい世界へ向かうわけです。

そういうことを、省エネの話だけではなくて、たくさんアイデアを事務局が持っていれば、何かコミュニケーション、働きかけができるのかなあということを思います。

委員

目標は非常に良いと思うのですが、市役所の中で、組織の中でそういうのを作ったとか言うのより、それ以外にも、一般市民がどうしたら良いのかということ。例えばこれを見たら家庭部門でもかなりCO2が減っているように出ていますが、具体的に、例えばごみの量、一般家庭から出るごみの量を減らすとか、そういう働きかけというのは、例えば自治会を通じて行うとか、まあいろんな、

組織もありますよね、今、自治会長が集まってするような組織とか、そういうところにもう少し発信して、もっと具体的にやって頂く、そっちの方がよっぽど大事。産業も大事です、産業もやって頂かなくちゃいけないんですけど、どうしたら良いのか、一般市民のする行動の方が非常に大きいかなと思うのですよね。だから、具体的な計画を出した方が良いのではないかなと思うのですけれども。

部会長

はい。この辺どうでしょうか。

事務局

はい。具体的に今動いていることと言いますと、先日、廃食用油をSAFの原料にするという話の中で、廃食用油をジェット燃料化したとしても岸和田市域のCO2の削減にはならないので、廃食用油の活用に追加して環境教育を行ってはどうかという提案がありました。また、先ほどの、住民・事業者意識調査アンケートの中でもご説明しましたように、市民の気づきや行動変容に繋がるような施策を令和5年度には実施していきたいと考えております。

部会長

後ろの施策の方ですと、どこの部署に当たるわけですか。市民の皆さんとの脱炭素コミュニケーションをする部署というのは、全部署ですか。

事務局

基本的な窓口は環境保全課が窓口になるのは確実なことです。今、仰ったような廃棄物の事に関しては、従来から廃棄物対策課というのがございまして、そちらの方からごみの減量化の取組なり、ごみ袋が有料化されたときにはかなり力を入れてごみの減量化を市民の皆様にお願いしました。最近では廃棄物対策課の方で、良し悪しはあるかもわからないのですが、分別、拠点回収というのがあり、事業者さんと提携してコンタクトレンズのケースの回収、古紙の回収、インクカートリッジの回収を行っており、最近始まったものではリチウムイオンバッテリーの回収と、分別する箱が増えていっている状況です。このような形で、とりあえずごみの減量を進める上で、燃やす量を少なくする、廃棄物量の抑制という考え方に立って、取組んでいます。それが一番市民の皆さんにとって、身近な部分になってくるのかと思います。そういった事の説明会というのは、それぞれの自治会に環境部会長さんがおられますので、そういった方を通じてお知らせさせて頂いておりますし、年末年始などにも、その都度チラシを配布しております、2年に1回は、ごみの出し方と言う冊子も作成し、それでご説明させて頂いております。色々な物の分別をご協力して頂くという形で廃棄物の行政は進めていくという形になっております。

部会長

ありがとうございます。ちなみにその廃棄物の広報をしているのは廃棄物対策課にして頂いているということですね。そこがすごく大事で、もう一回言っておきますと、市民の皆さん側からすると脱炭素というのは生活の中心にはなくて、それは結果として起こることで、普段は食生活どうするのだ、移動どうするのだ、住まい方どうするのだ、物の消費どうするのだというのがメインの生活ですので、そちら側から情報を出して頂かないとたぶん届かないのですよね。

だから今回ぜひ、コラボで色々な部署の、生活に近いところの部署の方々とコラボしてメッセージがしっかり出せるようにということを注意深くできたらなと思います。

委員

どこの自治体でもそうかも知れないのですが、廃棄物の部署で、ごみの減量化をする部署とまさに清掃工場のオペレーションとか更新をどうするかとかそういうことを考える部署がいわゆる縦割りになっていて、実は岸和田市さん、岸貝クリーンセンターみたいに廃棄物発電をしている事業者さん、自治体さんからすると、プラごみが減ると発電量が減って困るよねと、本当はごみ削減が、あるいはプラごみの削減が進まない方がハッピーなんですけど、だからそこをどうバランスさせるか、ごみを削減しつつも、しかし廃棄物発電も効率よく運転していかないといけないので。そこをどういう風に脱炭素もしながら、脱プラもしながら、しかし廃棄物発電、今は売電していると思うのですが、

カーボンニュートラルを地域で目指すのであれば、その電力を地域内に還元するような仕組みも作らなければならない。難しいとは思いますが、ここの横断的な対応というのをぜひこういう機会に進めていただければと思います。

部会長

そうですね。基本のシステムの運用を環境側からもう少しこうすると、より良い方になるよということを提案していくスタイルでいられたらということだと思います。ありがとうございます。

廃棄物の専門家ということで、色々また伺って下さい。

委員

産業部門ということで、今、大企業だけではなくて、サプライチェーン全体で脱炭素化ということが言われていて、下請けしている企業が親企業から、脱炭素化を言われているという企業もあります。それで、商工会議所の中でプロジェクトチームを作って、まず具体的に見える化しようかと、まず自分のところの炭素の排出量がどれだけかということを探ろうとしています。自分達でデータを入れていくと簡単ではないですけど、どれだけの排出量なのかというのがわかってくるので。とにかく具体的にいくつかの企業さんをお願いして、測る行為、測ろうということを、先日も研修会をやったのですが、そういうことを今進めています。

それで自分のところの炭素の排出量が見える化をしてくれると、今度はどうやって減量させていくか、何が問題でどこを触ったら減量化するのかということもあるし、とにかく炭素の排出量を減らそうかと。まだそこまでは行っていないが、とりあえず今は見える化しようと、知る、測る、減らすということを認識してもらって、自分のところで。業者に頼めばあるのですけども、結構費用もいるし、それに測り方も難しく、色んな経産省やら環境省の測り方は簡単に、電気付いたら電気の係数、油を使ったら油の係数を掛けて測ったりするのですけど、結構そこからどう展開しているかという、次のサプライチェーンも含めて入れていくとすごく計算が難しいので。そこらを簡単に企業でもできるという、先日研修会をやったところなのです。それをできるだけ進めて行って、市内の企業全部というわけにはいかないですが、ある程度それなりの大きさの企業の方に集まってもらって、まず、脱炭素化の知る、測る、減らすということを認識、認識という言い方は失礼ですけど、わかっただけというところから始めたところです。具体的に、それである程度数字が出てくれば、次の手が打てるのかなと、このように考えています。

委員

それは環境省の「脱炭素経営ハンドブック」みたいなものがあるのでそれを使われているのですか。

委員

環境省からも出ているし、経済産業省からも出ているし、市長が良く知っている大阪府でやっているところもあって、今は市からの依頼もあって、OSAKAゼロカーボンファウンデーションのやり方でやっているのです。そこから研修とか来てもらってやっているのです。

委員

そういう風に計算されたり、削減量を算定されたりと、脱炭素を頑張った企業さんを応援するような仕組み、例えば市の認証マークを付けるとか、それで認証マークの付いた企業さんの商品が観光コーナーに並ぶとか、そういう優遇措置なり認証システムなりというのもできると思うのですが。

部会長

そのあたりはいかがですか。

事務局

先ほどの見える化の研修会については、一般社団法人OSAKAゼロカーボンファウンデーション協力で実施した株式会社バックキャストテクノロジー総合研究所の環進帳というCO2の見える化ソフト説明会のことで、そのときに話があったのは、まず自分の会社がどれだけ排出しているかわからないと、どれだけ減らせば良いのかわからないということで、まず見える化をしていこうということでした。

た。

委員

使っている電気でも新電力と関西電力とで係数が違ってくるので、それぞれ決算書で、油もどれだけ使っているかというの全部入れて、そこに関係者の係数を掛けていって排出量を計算していくという方法です。

事務局

決算書を使うというところが面白くて、どの企業でも作っている決算書から概ねどれくらい排出しているかがわかります。私の感想ですが、確かに環進帳を導入するとコストが掛かるのですが、OSAKAゼロカーボンファウンデーションの会員になると無料でそのシステムを使用できるということなので、OSAKAゼロカーボンファウンデーションと企業と岸和田市でタッグを組んで導入を進めていくこともできるのではないかという印象でした。

部会長

そのところをちゃんとガイディングするような、そういうコミュニティがあるというのを全企業さんに知ってもらって、いつでも相談できるようにすることはすごく大事ですよ。

少し関連の周辺情報を説明しておきますと、今、大きい企業さんは気候関連情報開示というのが求められていて、自分達のビジネスの中でどれ位CO2を出しているかを株価等に関係するというところで開示しなければいけないというルールに変わっていると。そうすると、大きい企業さんというのは、自分のところで作っている製品のパーツ、いわゆるB to Bで作っているようなパーツのところは脱炭素型パーツでなければ、彼らはビジネスができなくなるということで、上流の人々にお願いだから脱炭素化した製品を作ってね、皆さんのパーツが吐き出すCO2をちゃんと測って報告してねということをやっています。だからそこがきちんと算出され、かつ他のところよりも優位性があるとすると、岸和田モデルとしてB to B部門で非常に優位性が出るということで、だからここは何か市役所としても商工会議所さんと企業さんと頑張る。プラットフォームがしっかりあるというのはすごく大きい気がしますね。

そういう生産サイドの方はもうビジネスそのものに繋がってくるということで、皆さんまず測るところから頑張られると。ただかなり難しいですよ、環境省、経産省が出しているツールも難しいし、そこを何の翻訳もなくポンとやってくれと言われたら、それは無理ですよ。

そのところをしっかりとサポートできる仕組みを作っておくというのは、環境局がやることじゃないと思うのですが、結局、産業局がやる仕事じゃないですか。だからそのコミュニケーションをどうするかというのが岸和田市ゼロカーボン推進会議での大事なところですね。

委員

もう一つ、先ほど廃食用油の廃棄物の事を言われていましたが、たまたまテレビを見ていたら、どこかのスーパーがネットで注文した油を配達するときに古い油を無料で引き取ると、その無料で引き取った油をどうするかというと石鹼にしています。

委員

それ研究会でやっているのです。

委員

そういう風にやっているらしいから、それは業者ではなくて市が廃油を集めているのだから、それをどこかの企業で「こんなの作っていますよ」とか、何かの講習会で石鹼を配るとか、そういうPRをもっとしていったら良いのではないかと思います。消費生活研究会を中心にね、そういう風なことをやってもらったら。廃油はどう処理しているのかわかりませんが。

委員

年一回ぐらい、家で集めた廃油を利用して石鹼作りをしているのです。ただ岸和田市消費生活研究会ということで、市から委託みたいに受けているので商売はできないですよ。だから皆さんに石

餾はお渡ししたいのですが、今のところ会員さんにしか分けてあげられないのです。一年に一回しか作らないので、作る量も知れているのです。ああいうもの全部、広まったら、いろんなところでできるじゃないですか。割と簡単にできるのですよ。廃油を利用するのに良いかなと思います。

委員

そういう、廃棄物がこういうのに役立っていますとか、そういうチラシとかパンフレットとかあれば。産業の方は主な企業にあたって、とりあえず見える化をしてくれってことをやっているのですが、市民の方は廃棄物についてはそういうPRしていけば、消費生活研究会の中だけでなく市民全体に脱炭素の認識が広まっていく、ムードとして上がっていくのではないかな、他人事ではなくなるのではないかなと思います。

事務局

廃食用油は、基本的には無駄にならずに、例えばコンクリートを作るときの燃料に使われたりしています。今は、むしろ廃食用油は争奪戦になるような形です。

先ほどの廃食用油のジェット燃料化については、意識改革、環境教育という面で活用できればと考えています。廃食用油がジェット燃料になるというのは非常にインパクトがありますし、そういう面を環境教育に活用し、さらに、給食の食べ残しなどをコンポストで肥料にしていくなどリサイクルの必要性も合わせて、環境教育に取り組んで行っていきたいと考えております。

委員

もう一つ、これもテレビでやっていて見たのですが、住宅で大阪ガスが40戸の日本的な住宅を建て、社員が住んでいるらしいですが、そこはソーラーを付けたり、エネファームを付けたり、色々して電気代がぐんと下がるような設備を作っているということです。大阪ガスとして進めていると。

先行地域で言うと、堺が泉北ニュータウンで先行地域に指定されています。先日、商工会の会合で尼崎に行ったのですが、ご存じと思いますが阪神の二軍の練習場が鳴尾浜から尼崎に移ったのですが、それが大物と言って結構公園が空いていて、そこの方が広いし、鳴尾浜ではもう広げられなくて屋内練習場なんて作ることができないということで、尼崎に二軍の練習場が引っ越したのです。それを先行地域の指定を受けて補助金をもらって、すべてソーラーとか付けて、更に周辺に広げていったという話をしていました。僕は野球が好きだから、鳴尾浜からどうして移ったのかなと思っていたら、補助金をもらって阪神電鉄がやったのだと初めてその時わかったのです。だから先行地域も色々なパターンがあると思うので、岸和田は何が良いのかというのを考えて、特徴的なことをやったらどうかと思いますね。

部会長

そうですね、そこはすごくそう思います。

今日、最初に出ていた脱炭素先行地域という、各場所で本当に象徴的となるようなものを走らせて、みんなの前を走るといことなのですけども、これからももちろん作り込みだと思うのですが、何かアイデアは出ているのですか。

事務局

はい、脱炭素先行地域については、市長が議会の施政方針演説で述べられているように、令和5年度には応募していく予定です。現時点で進行中なのは、先ほども言いました市民センターのZEB化で、大阪府等と協議しているところです、また、先ほど触れた廃食用油のジェット燃料化についても、大阪府等と協議を進めているところです。脱炭素先行地域のアイデアについては中々難しいのですが、令和5年度は、廃棄物最終処分地に太陽光パネルを設置するとか、オンデマンド交通を導入するなどを検討していきたいと考えています。

委員

先ほど鳴尾浜球場のお話がありましたが、岸和田ならではという例え競輪場ですよね。昔、あそこでESCO事業の展開なども検討をされていたと思うのですが、やっぱり地域特性を前面に出すのであれば、競輪場をエコモデルに変えていって、林野庁もウッドチェンジとしきりに言っていますけ

ど木質資源を活用したり、埋立地の太陽光発電の電力を競輪場に供給して、あるいは廃棄物クリーンセンターの電気をそこで使ったりとか、排熱を利用してあそこをゼロエミッション競輪場にするとかですね、そういうのが目玉であっても良いのかなと、岸和田らしさというのを。

部会長

そうですね。セクターカップリングで色んな方々に参画して頂いてというのが。

私は知らないのですが、脱炭素先行地域に出すのは、個別の案件をポンポンと列挙する形で出すのですが、それともシステムとして大きいものをどんと出すのですか。

事務局

目玉となる施策は必要になりますが、それ以外にもいくつかの施策を組み合わせで計画を策定していくことになるかと考えています。

委員

そうですね。再エネで民生部門のエネルギー消費をプラスマイナスゼロにしましょうだけでなく、プラスアルファで農業がどうこうとか、一つ以上の別の施策を入れなさいみたいな感じだったと思います。

部会長

そこは絶対くっつけないと。恐らく環境省の支援ということで、地域循環共生圏という考え方に基づいてやられているはずで、エネルギーの話をしているときは、産業活性も、人々のモビリティも全部つながってという風なところを求めるじゃないですか。だから、何とかカップリングが上手くいくと良いですね。

委員

競輪場とか、城とか特徴的ですね。城は今、耐震とか言っているので補助金も出てくるでしょう。そういうアイデアがあれば。競輪場はもう大分しているけども。今から色んな形で面白いと思います。市民センターでも良いですが、市民センターというと市役所と一緒だから、あまり際立っているのか、内容によるのだろうか。

事務局

岸和田の特徴はやっぱり外の方から見たら、一番に出てくるのはだんじりが出てきますと。それ以外にだんじりを除いて考えたときに、建物で言ったら競輪、ギャンブルあるよねということと、お城を持っているよねと。後、岸和田ならではの、テレビでご覧になった方もおられると思いますが、アドベンチャーワールドのパンダの笹は岸和田から来ているとか。そういうことで、先ほど仰ったような形で競輪場とお城をやるとすると、どうしても岸和田市の事務事業の中から抜け出てない部分が出てくるのではないかと。そうなったときに、案で出たり消えたりしているのですけども、丘陵地区で街を開いているのでその企業誘致とか、住宅開発とか、街を作って出来上がったところで、今も進行中なのですが、そういうところで、元々放置竹林とか里山だったので、竹を活用して、パンダとリンクしていると、そういう形でバンブープロジェクトというのを丘陵地区整備課というところがやっていて、竹祭りみたいな形で竹を活かして何かやろうとしていて、そこにも乗られないかなというのが出たり消えたりしています。竹祭りは3月26日にあります。

委員

ただ、住宅300軒が皆、ZEH化とか太陽光とかエネファームとか、その地域は全部取り込んで竹と一体化しているとか、あそこへ進出した企業がやっているとか、もうある程度できてきているから竹だけではちょっとしんどいかも知れません。

事務局

細かいところで言うと、パンダバンブー地域循環共生圏というプロジェクトがあって、自然エリアには放置竹林があります。放置竹林の笹についてはパンダにあげると。残りの竹については竹資材、

建築物とかの資材を作る工場を作っていると。そこでも材料として竹を売ると。そこでまだ余ったカスなどは竹チップとしてまたそれも売りましょうというということで、地域循環みたいなことを今、パンダにあげるだけではなくて、そういう工場を設立しようとしています。案外それはそれで良いのかなと思います。そして今どきで言うと、30 by 30というのがあって、里山として保護樹林として申請していくというのもありなのかなと思います。いわゆる先行地域としてはメインの中の一つにしても良いのかなと。

部会長

そう思います。少し補足しますと、環境省は基本的に三本柱を出していて、脱炭素社会、自然再興社会と最近言っているのですが、自然共生社会とか自然再興社会、資源循環社会、その三本柱があるのですね。

だから今回脱炭素の募集なのですが、今、仰ったみたいに自然共生の話と一緒にソリューションが出て、資源の循環の話とソリューションが出ているというのが上手く見せられると良いですね。ある特定の地域だけの何か特定の技術をインストールしたとか、事務事業編でやることを、名前を変えて出しているだけだとか、そう見えないように、ちゃんとストーリーを作って、二つのソリューションがくっついていることが大事ですね。

特に今の30 by 30の話で、これは生物多様性の方のゴールなのですが、2030年までに陸域と海洋の30%を保全地区にするというのが国際ルールでこの間、採択されたのですよ。

だからそうやって脱炭素のソリューションと生き物たちの生息地を保全するような話なので、そこに農林水産が何らかの形でジョインすればすごく良いですね。

本来としての先行地域の考え方の基礎になっていると思います。それはすばらしいですね。ありがとうございます。

委員

笹がらみで、元々、岸和田市さんも竹のパウダー燃料化をしましょうみたいなチャレンジしたと思うのですが、なかなか簡単ではないですよ。去年、学会の講演会で聞いたのですが、笹サイレージ事業というのがあって、竹笹を原料に肥料・飼料を作って、それを牛に食べさせるという事業がビジネスでもう動いているようなことを言っていました。参考になれば、お調べ頂いたら面白いかなと思います。笹を使って畜産業と連携した作業、今、部会長の仰ったように、産業間の連携で循環と脱炭素の両方を進めて、なおかつ笹がパンダの餌になって、何かそういうモデルが一つ考えられるかもしれないのでご参考までに。

もう一つは、運輸部門の炭素削減が進んでいないことに対して、計画がEV化を進めましょうと、48ページの漫画で言うと、移動手段の脱炭素化がメインで、移動そのものをどう減らすかという、特に車ですね、はっきり言うと。それは、後ろの中には公共交通機関の利用促進と書いてあるのですが、はっきり言うと、車を不便にするということを、表立っては皆さん言わないですけど、そういうことを大胆にやっていかないと、カーボンゼロはできないだろうと。

伝統的にコンパクトシティがどうこうというのは言われていますが、ちょっと最近、ちらっと東京とか大阪の計画を見ていると、若干コンパクトシティ論みたいなものもちょっと小さくなっているのかなと。それはもう生活している人の不便につながるの。30年ぐらい経ったのですが、ちらっとトーンダウンしているのかなという印象を受けます。そこに対して岸和田市さんがどのぐらい覚悟をもって生活者の自由な移動を、車を自由に使って近距離も遠距離もとにかく車、車というのを、どこまでセーブして、公共交通機関へのシフトをさせるか、あるいはそれに向けた土地利用を、都市構造を作り替えていく、2050年までまだ25年あるので中期的には都市そのものを作り替えていくということも少し考えなくてはいけなくて、その辺の覚悟が、覚悟というとあれですけど、この後ろの各課から出てきた施策一覧を見ているとちょっとそこが弱いかなと。さあどうしましょうかということ。私も答えは持っていないです。

部会長

仰るのはもうまさにそうで、交通イコール今だったらEV化、電気自動車化して化石燃料を燃やさなければ良いのではというのが、短期の近場の話であればそれで良いのですが、そもそも論で2050目標のゼロエミッションみたいな話になっていたら、もうその「移動するとは何か」から考え直さな

いといけないということがあるので。がんばりますか。都市計画の周辺の方々等々とも今回色んなコミュニケーションをしてチャレンジしてみるというので良いかなと思いました。ありがとうございました。

委員

市の方も言われていましたが、環境教育は消費生活研究会でも色々今までやってきて、この前もごみの出し方について、公開講座に取り組んだりして、結構人が集まって、皆質問も結構多くて、非常に関心が高いことなので研究会としても、教育については以前からやっていたけども、ゼロカーボンという視点を入れて、今後取り組んでいけたらなと思っています。

部会長

ありがとうございます。市から何かありますか。承りましたということで良いでしょうか。

事務局

協力して頂いているので、これからもよろしくお願いします。

部会長

僕から上乘せすると、今、大学で若いいわゆるZ世代という年齢の子を預かる立場からすると、最近、丁寧な生活とかミニマリストとかそういうのに対して彼らはものすごく応答するし、人気がありますね。だから彼らみたいな世代の子らのそういうかっこいい行動変容みたいところとくっつけるよう形で、悲しい辛い思いをして我慢するモデルではないものが伝えられると良いですね。

ありがとうございます。

委員

専門部会に入れて頂いているのですが全然専門家ではないので、先生方に質問というか単純な疑問なのですが、レジ袋が有料化になったときに、愛彩ランドの直売所とか、他の郊外店舗でもレジ袋を使っていますが、やっぱり、直売所が一番レジ袋を使っていたので、法的に有料化になる前に、前倒しで有料化にしていきましようということで先に取組んだのですが、それと合わせて、エコバッグを店に買い物に来て頂いた方に配ったりしたのですが、その当時、JAの方に直接言われたわけではなく世間一般にエコバッグ、エコバッグということでどんどんエコバッグが増えて、一人が何枚も持って、レジ袋は削減したけど逆にエコバッグで環境に負荷がかかって良くないのではないかなというような声があったりしました。レジ袋はスーパーに行ったりで色々もらえたけどこの頃はもらえないので、結局ごみを捨てるのにやっぱり家庭ではレジ袋が欲しいから、わざわざホームセンターで買って、確かに自分達が見ていても、今まで買ってなかったコーナーでレジ袋を買う人も増えたりして、実際にそれが圧倒的に環境で減って、負荷が減っているのか、見えない部分があって、確かに減っているのだろうが実際にはどうなのだろうと思います。

そして先ほど車の話が出た中で、愛彩ランドなどに行ってくれているバスに一体どのぐらいの利用者が乗って、公共交通機関を使ってくれるような形になっているのだろうかという疑問に思います。

委員

レジ袋の件は、最近SNS等を見ていると、今仰ったように、有料化したけど今までごみ捨てに使っていたのを結局また別途袋を買わなければならなくなっているから意味ないのでは、という結構否定的な意見が出ているのですが、自治体はちゃんと発信しなければいけなくて、レジ袋の有料化は、レジ袋の削減が最終目標ではなくて、ライフスタイルを変えるその最初の入り口で、レジ袋を有料化して、資源を消費する人が受益者負担でお金を払いましようねというという仕掛けの第一歩なのだけれども、そこを理解せずに意味がないだとか、日本はごみ収集システムがしっかりしているのでレジ袋が海洋に出て海洋生態系をかく乱するようなことは起こらないのではないかなという意見に対して、いやそうじゃないという情報をたぶん、国なり自治体なりが発信していかなければいけないのだろうなと思っています。

部会長

今回の脱炭素先行地域もそんなところがありまして、もちろんLCA、Life Cycle Assessmentといって、エコバッグなんかだと300回くらい使ってようやくちゃんと回収できるみたいな話とかあるのですが、そこはそれで大事なただ一つの行動変容の象徴性を持った何かというのと、両面を見なければならぬというのは、脱炭素先行地域をやる時には注意深くやりたいと思います。ありがとうございました。

委員

地道に各会社、特に工場の炭素の排出量を見える化をしていくということを一社一社やっていきたいなと思います。

部会長

ありがとうございます。

同時に今の炭素の気候変動情報開示が進んでいる裏で、生物多様性の情報開示も同じのが出てきているんですね。TNFDというのですが。

生物多様性の議論、生物多様性の所管は環境保全課になりますよね、だからそこもくっつける形で脱炭素先行地域が上手く進んでいくのを願いたいと思います。

最後に私から一言です。今日はこれで「こういう風に考えていこう」ということで良いとして、後ろの骨子のところですね。骨子のところで一言だけコメントさせて下さい。

資料5から見ますね。事務事業編、つまり市役所自分自身が脱炭素に変わっていくのをどうしますか、というところは、資料5の後ろの8ページ、9ページのところを見て頂きたいのですが。どうやって取組をしますかというので、資料5の事務事業編の8ページ、9ページという形で、これかっこいいのです。さっきの4つの戦略ですね、エネルギーの消費を減らします、エネルギーの作り方を変えます、吸収源もやります、エネルギーの使い方を変えますという4分野について色々書かれています。それに対して前の方ですね、市全域のところでは何をやるのですかというところの、資料4の区域施策編の施策が16ページ、17ページにあるのですが、こっかがちょっとトーンダウンしているんですね。

4つの分野ごとに本来もっとやれることがあるはずが、再エネのZEH、ZEHってゼロエネルギーハウスとかZEB、ゼロエネルギービルディングとか、新しく作るのをゼロエネルギー化するというのと、EVをやりますというので、ちょっとトーンダウンして、言いにくいのはわかります、自分自身がやることではないので、他の部署がやることなので言いにくいということはあるのですが、こっちも何とか4本柱でしっかり体系化して、総力戦でやっているのだということを主張できると良いですね。色々な部署の方々の協力ができないのですが、できるとこまでチャレンジをして行けたらなあと思いました。以上です。

ということで、もう2時間経ってしまっていますので、一旦、事務局にお返ししたいと思います。

事務局

はい、そうしましたら、次回令和5年度の専門部会というのが、資料2のスケジュールを見ますと、5月下旬から6月の中旬ということになっているのですが、この辺りの日にちで会議をしたいと思うのですが、また今回と同じように日程調整をさせて頂きたいと思いますのでよろしく願いいたします。

部会長

わかりました。

事務局

また通知、調整をさせて頂いて、進めたいと思います。

それでは長時間にわたり、本日はどうもありがとうございました。またよろしく願いいたします。

以上