

会 議 録

内容承認					公開・非公開の別
松井部会長	赤坂委員	作田委員	原委員	山本委員	
承認	承認	承認	承認	承認	公開
<開 催 日> 令和6年2月5日（月） <時 間> 13：00～14：50 <場 所> 岸和田市環境事務所会議室			<傍 聴 人> なし <傍 聴 室> 岸和田市環境事務所会議室		
<名称> 令和5年度第3回岸和田市環境審議会温暖化対策専門部会					
<出席者> 委員5名中4名（○は出席、×は欠席） ※50音順					
赤坂	作田	原	松井	山本	
○	×	○	○	○	
（事務局）環境保全課：重田課長、北川主幹、前田主任					
<議事> ①岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定及び岸和田市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定について <報告> ①脱炭素先行地域計画提案について ②近況報告 ③令和6年度以降の見通しについて					
<会議内容> 1. 開会 2. 会議録の作成 会議録の確認について、委員全員で確認することとする。 3. 議事 議事①について事務局から資料に沿って説明を実施 4. 議事に対する意見表明及び質疑応答 【部会長】 国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28） ¹ が先日ドバイにて行われた。再生可能エネルギーの導入量を現状の3倍に、エネルギー消費量を現状の半減にすることを2030（令和12）年までにめざす国際目標として今後動いていくということが予測されている。また、日本においては、2030（令和12）年度のCO2排出量の削減について2013（平成25）年度比で46%削減をめざすとしているが、世界では60%削減まで削減量を積み増ししようという動きもでている。					

¹ 国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）…温室効果ガス（GHG）の排出削減目標や気候変動への対策について議論される「国連気候変動枠組条約締約国会議」の28回目の会議のことで、締約国198か国が参加した。

岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）案について、大事な点を皆さんと共有しておきたい。

まず、資料1の25ページをご覧ください。いろいろな方の努力や人口減少など様々な要因から、岸和田市ではだんだんと温室効果ガスの排出量が下がってきており、2020（令和2）年度においては2013（平成25）年度比で25%程度削減されている。しかし、2030（令和12）年度に半減させるにあたり、このまま何も対策を講じなければ半減はしないという予測となっている。ただし、表2-5及び図2-22は自治体排出量カルテ²をもとに作成されたものであり、岸和田市内で実際に使用されているエネルギーから計算されたものではない。自治体排出量カルテにおいては、都道府県の排出量等から人口等の要素で按分されて市町村の排出量等が算出されているため、岸和田市の実態からはずれがあることにご注意いただきたい。

43 ページの表3-1で温室効果ガス排出量の削減目標を掲げているが、中期目標の基準年度比50%減を、今後60%減に目標設定を変える必要性が出てくる可能性がある。

47 ページの表3-4では、2030（令和12）年度までに各部門がどうなるかということが示されている。何も対策を講じない場合の2030（令和12）年度排出量が「BAU 排出量」であり、「削減後排出量」が追加的に対策を講じた場合のものである。「削減取組による低減」にある削減率を見ればわかるとおり、家庭部門と運輸部門でかなり頑張るということを想定されており、岸和田市民に対するコミュニケーションとモビリティの移行を頑張らなければいけないことが示されている。同ページの図3-4において、2050（令和32）年度には実質ゼロをめざさなければならないので、2020（令和2）年度に804.2千t-CO₂排出されている温室効果ガスを、省エネを徹底して330.3千t-CO₂まで排出量を減らし、それでも使用するエネルギーについては再生可能エネルギーで供給し、その再生可能エネルギーのうちの約75%を太陽光発電でまかない、バイオマス発電もかなり頑張ったうえで森林を手入れして吸収量を増やし、さらに他地域で創出された再生可能エネルギーを購入するという戦略が描かれている。再生可能エネルギー導入ポテンシャルから見て、特に屋根置き太陽光パネルを推進しなければならないということが強く出た計画となっている。

85 ページの表4-20では太陽光発電の導入目標について、現在、発電電力量で約63,000MWhの導入があるのに対し、2030（令和12）年度までおよそ4倍の新規導入量を展開し、2050（令和32）年度にはさらにその3倍程度を導入する予定となっている。バイオマス発電に期待するというよりは、太陽光発電の大展開を期待するという内容になっている。

83 ページの表4-19を見ると、岸和田市内の再生可能エネルギー導入ポテンシャルはほぼ太陽光発電である。また太陽光発電の導入ポテンシャルのうち建物系（公共施設、ビル、商業施設、家屋等）が8割となっており、土地系（空き地、田んぼ等）よりも屋根置き型の太陽光パネルの設置を最優先しなければならないということが示されたデータとなっている。

省エネをどうしていくのかについては87ページから書き連ねられている。各部門でやらなければならないことがたくさんあるということが示されている。

細部の話にはなるが、93ページの図5-1で、PDCAのAは「Action」よりも「Act」が最近は標準的で、資料2では「Act」表記になっているため、修正されたい。

² 自治体排出量カルテ…「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」の標準的手法に基づくCO₂排出量推計データや特定事業所の排出量データ等から、対策・施策の重点的分野を洗い出しするために必要な情報を、環境省が地方公共団体ごとに取りまとめたもの。

相当大胆な革新をしなければならぬという計画になっており、現状を見て見ぬふりをすれば我々の孫やひ孫が苦しめられていくことになるので、頑張っていくしかないという内容である。

【委員】

まずスケジュールを確認したい。現在パブリックコメントが終わったということなので、確定間近という状況ということか。

【事務局】

本専門部会と岸和田市環境審議会でご審議いただいたあと、策定手続きをとることになる。

【委員】

大胆な変更というよりは、微修正の範囲でのコメントをすることになるのか。また、次期改定に向けての申し送りをするイメージか。

【部会長】

ご意見として表明していただく分には、今ご表明していただければ良い。

【委員】

計画書の書式の話にはなるが、いくつか申し上げる。

図表のキャプションの位置について、すべて上部に配置されているが、図は図の下部に、表は表の上部に配置していただきたい。

資料1の25ページ、例えば図2-22の凡例と44ページの図3-1の凡例など、部門別の図の凡例が統一されていないので、統一されたい。

49ページのみだしにおいて、「気候変動の方向性」ではなく「気候変動対応の方向性」が適切ではないか。また、他の自治体にも見受けられるが、計画書の後半に基本方針があることに違和感を覚える。最初にビジョンや方針、目標を掲げて、そのあと施策を具体化していくというストーリーが計画論として正しいと考える。また、例えば、同ページの「将来のまちの姿①」で地産地消を進めていく旨が記載されているが、この方向性に沿った施策が計画書内に出てこないということもあるので、これら将来のまちの姿は、この計画のもう少し先の方向性であるのだということを知るように文言を追加するなどしたほうが市民等読み手に誤解されないと思うが、部会長の判断にお任せしたい。

アンケート結果について、可能であれば、年代別、業種別など属性別の回答の内訳を記載されたい。例えば、環境問題に関する知識や情報を何から入手しているかという問いについて、年代別で見ることにより、どういう年代にどういう情報をどういう媒体でどのように伝えたらよいかということが理解でき、戦略づくりにつながるだろう。また、業種別にニーズの違いはあるのかなどを把握するにあたって、業種別で回答を見ることでいろんなヒントを得られると思われる。時間との戦いだとは思いますが、可能な範囲で対応されたい。

【部会長】

現行の岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、最初にビジョンがあり、そのビジョン

のために組むべき施策とそれをどう図っていくかが示されたバックカスティング³でつくられていた。今回、改定にあたり、国が出しているガイドラインに基づいた構造に変わっているのだと思われる。バックカスティングで考えられていることが岸和田市の強みでもあったので、可能であれば次期改定時には再度バックカスティングの計画になればと思う。

【事務局】

ご指摘いただいた点については、可能な範囲で修正等対応していきたい。

【部会長】

岸和田市環境審議会が1か月後に控えており、実質3週間程度しか時間がないという中なので、可能な範囲でご対応願う。

【委員】

非常に厳しい内容であるように思うが、削減目標達成の見込みはどの程度のものなのか。具体的にこれとこれを実施したらこれだけ削減されるなどが示されていれば、素人から見てわかりやすいように思う。

【事務局】

何を実施したらどれだけ温室効果ガスが削減されるかという見立てを立てること自体が非常に難しいと感じている。削減目標についても相当ハードルが高いものであるということは、部会長がおっしゃられたとおりであるので、とにかくやれることを徹底的にやっていくということが大事である。スタートを切るためにまず基盤を整え、進めていくということ、行政が率先していかに市域全体に広げていくかということだと考えている。正直なところ、「全力を尽くす」ということ以外はお示しにくい現状である。

【委員】

市民や事業者等に強制もなかなかできないことであるが、各主体に取組をお任せしているだけでは目標達成はできないし、2030（令和12）年度や2050（令和32）年度にどのような結果が出ているのだろうか。

【事務局】

国においても、今後の技術開発への期待も含めて目標を定めている経緯があるようである。目標達成が必ずできるという確証がない中で進めざるを得ないというのが正直なところであり、よりよい方法を関係者と連携しながら進めてまいりたいと思う。

【委員】

どのように進めていくのかという部分をもう少し目に見えるような形で示されていればわかりや

³ バックカスティング…あるべき未来像・目標とすべき未来像を初めに描き、その未来像を実現するための道筋(行うべき活動やその優先順位など)を、未来から現在にさかのぼって考える思考法のこと。

すい。市民の皆さんもなかなか関心をもてていないのが現状ではないか。

【部会長】

市民等の関心が低いゆえに、パブリックコメントでも意見が出なかったのではないだろうか。とはいえ、前段で申し上げたように、現状の環境問題の被害を受けるのは孫やひ孫世代なので、市民等にとっても見て見ぬふりはできないことである。

基本的に進めていくべきことは省エネと創エネである。省エネを一生懸命に頑張り、使うエネルギーは再生可能エネルギーを供給するというのが基本的な考え方であり、資料1の87ページ以降に、部門別行うべき対策が示されている。各表の最右列に示されている岸和田市の削減量が大きい対策から取り組むというのが基本戦略であるので、そこだけはメッセージを強く打ち出していきたい。例えばLED照明への切替えなど、効果の大小ではなく印象で導入を進めるケースが多い。89ページを例にするとご家庭でできる対策で一番効果が大きいのは高効率給湯器の導入であり、また HEMS の導入も消費エネルギーを減らすことができる。そのため、優先すべき取組、いわば「おすすめ度」を示すというのはとても大事である。

創エネについても、導入ポテンシャルの大きいものから導入するほかない。83ページの表4-19にあるように、基本的には太陽光発電しかなく、太陽光発電の中でも建物に屋根置き太陽光パネルを設置するしか答えはないので、これを徹底して進めていくしかない。

87ページ、表4-24を見ると、産業部門ですべき対策については低炭素工業炉⁴の導入や産業用モータ⁵・インバータ⁶の導入など、大きな機械の入替えが中心になっているが、岸和田の産業から見えていかかが。

【委員】

機械を動かすにあたっては電気を使用しているので、電気エネルギーの使用をいかに減らし、また再生可能エネルギーに切り替えていくかということだと思う。商工会議所においては、事業所における温室効果ガス排出量算定支援のセミナーを含めた脱炭素関連セミナーの開催や、補助金の紹介などを行っている。電気料金が値上がりしているので、いろんな企業から電気料金の負担が厳しい旨を耳にする。

工場の屋根上やため池、山手での太陽光発電の発電電力量は資料1に示されているのか。

【部会長】

資料1の85ページ、表4-20の導入済量というのが、既設の太陽光発電機器のエネルギー量であるが、電力会社に売っている分も自家消費も含めた数値か。

【事務局】

確認しておく。

⁴ 工業炉…材料を目的の温度で溶解・加熱・熱処理するための装置のこと。

⁵ モータ…電気エネルギーを力学的エネルギーに変換する機器のこと。

⁶ インバータ…周波数と電圧を変換することでモータの回転速度を変更可能にする機器のこと。

【委員】

運輸部門、家庭部門とあるが、家庭で車を所有している場合、その車に係る内容はどちらに分類されるか。

【部会長】

自家用車に係る内容は運輸部門に分類される。なお、旅客や輸送など業として使用する自動車等の内容についても運輸部門に分類される。

【委員】

どちらの部門にしても、技術開発に期待して電気自動車や水素自動車が普及されることが必要で、市としてできることは、そういった車の購入促進をするくらいになるかと思う。我々も電気自動車等に乗り換えることを考えるが、充電ステーションがないと遠出できないため不安に感じるので、個人的にはハイブリッド車が一番いいのではないかと思う。また、電気自動車を導入しても使う電気が再生可能エネルギーでなければ意味がないと思うので、各家庭においては太陽光発電を進めてもらうべきであり、現在実施されている岸和田市地球温暖化対策設備導入補助事業⁷をもう一歩進めた内容で実施したり、電気自動車購入への補助を実施したりするなどくらいしか、家庭部門向けの施策はないのではないだろうか。家庭部門については、省エネの部分では具体的な省エネ方法を示したり、創エネの部分では太陽光発電の導入を進めたりするなどが必要である。

国の施策を見てみると、脱炭素先行地域から脱炭素ドミノ⁸を起こしていくという戦略を立てているようだが、前に進めにくいのではないかと思う。市としてできることは、省エネと創エネを具体的にどう進めていくかという方向性を、市民や事業者に対して示すことしかないのではないか。

【事務局】

現時点では公表前であるが、公民連携協定の締結に向けて調整している企業がある。様々な取組について、行政だけの知識や人員だけでは推進できそうにないと危惧しているため、企業等の協力を得ながら進めていきたいと考えている。

現在調整中の連携内容は2件（2社）あり、1件は、いかに次世代自動車を長く使えるか、またバッテリーの二次利用等の可能性などについての実証実験や、その他電気自動車に関する取組を進めていこうというものである。

もう1件は、再生可能エネルギーの導入と省エネの取組についてである。住宅を対象とした屋根置き太陽光パネルをどのようなスキームでもって岸和田市内で普及促進させていくかが重要と考えており、住宅以外に空き地やため池等を有効活用できないかということも考えているが、再生可能エネルギーの導入について、住民等から抵抗感を示されるケースの経験もある。企業の専門的な知識や経験を活かして、まずは市民等にご理解いただくための啓発や、省エネと創エネの取組を進めていこうとしている。

目標達成に向けては、新技術やアイデアに期待することしか手立てが見つからないような状況

⁷ 岸和田市地球温暖化対策設備導入補助事業…市民等が太陽光発電機器や燃料電池コージェネレーションシステム等を導入した際に、一定の条件のもと補助金を交付する事業。

⁸ 脱炭素ドミノ…脱炭素に向けた取組を地域が主体となって行い、その取組が全国の各地域に広がること。

である。

【部会長】

屋根置き太陽光パネルというのは、家庭部門に限ることか。

【事務局】

家庭部門を想定しているが、事業者等も対象としていきたいと考えている。

【部会長】

資料1の83ページ、表4-19に再生可能エネルギーの導入ポテンシャルが示されているが、建物系はさらに住宅系、業務系、公共施設などに分類されるので、その内訳のデータをもっとおいたほうがよい。

【委員】

風力発電や水力発電の導入ポテンシャルも若干はあるのか。

【事務局】

風力発電については和泉葛城山の頂上付近で、国立公園に含まれるので見込みからは除外した。水力発電については牛滝山大威徳寺周辺の滝を指し、周辺一帯が歴史的、文化的、観光資源的にも重要な箇所になるため、こちらも見込みからは除外することとした。

【部会長】

日本全体の導入ポテンシャルで見ると、太陽光発電が4割、風力発電が4割、水力、地熱、バイオマス発電等が少しずつあるという状況である。地形の特徴から、岸和田市の場合は、太陽光発電の中でも建物系が主となっており、洋上も難しいかと思うので、風力発電も陸上で山の上など景観のいいところを使わざるを得ないということになる。また、水力発電もポテンシャルがないのと同じレベルである。地熱発電についてはどうか。

【事務局】

手元に資料がなく具体的な数値は申し上げられないが、高い数値ではないと記憶している。

【部会長】

導入ポテンシャルから考えて、やはり屋根置き太陽光パネルで発電していくしか仕方がない状況である。しかしながら、一般家庭に屋根置き太陽光パネルを設置するとなると200万円ほどかかり、採算がとれるようになるまでには20年ほどかかるかと思うので、誰もが容易に導入できるわけではない実情があり、事業所など体力があるところから進めるしかない。

【事務局】

個人からも事業者からも、太陽光パネルを設置しようと考えたが、耐用年数以内に費用回収できる

目途が立たず断熱したという話を耳にしており、現実的には費用面の問題が根深いと感じている。

【部会長】

現状の電気代と、炭素が排出され気候変動が起きているということを見越した意思決定だと設置断念ということになると思う。例えば、国において、炭素税を導入して太陽光パネルを設置したほうが得になるような政策の介入の仕方も議論はされているが、あと6年以内に温室効果ガス排出量を半減させなければならないという中なので、やはり体力がある者、できる者から対策に取り組んでいただくということが最優先かと思う。

【委員】

現在企業と調整中とのことであるが、今から調整して2030（令和12）年度の目標をめざせる状態なのか。

【事務局】

今年度当初、すぐにでもメガソーラーを設置できないか検討したが、本市には未利用地がなく、また洋上風力発電についても航路になっていることなどから不可能であり、打開策に困って企業に相談をさせていただいたというのが現状である。目標達成のために、どうか手段をひねり出さなければならないと考えている。

【委員】

緑地などにおけるCO₂の吸収量や貯留量などはわかるのか。

【部会長】

資料1の47ページ、図3-4をご覧ください。左から2つ目のバーが2020（令和2）年度再生可能エネルギー導入量等で、この緑の縦縞の部分が森林吸収分であり、全体の1%程度である。間伐等森林整備を積極的に行っても、炭素貯留量が倍増するというものではないので、将来的にもあまり変わらないと考えられ、最右の2050（令和32）年度再生可能エネルギー導入量等でも同値となっている。

【委員】

FIT制度⁹を活用すると、環境価値が外に流出するので、地域のCO₂削減にはカウントできなかったかと思う。FIT制度やFIP制度¹⁰の枠組みには当てはめずに、地域内で循環させるような仕組みを将来的にはつくらなければならない。

【部会長】

⁹ FIT制度…FITは「Feed-in Tariff」の頭文字をとっており、固定価格買取制度を意味する。政府が定めた一定の価格で、一定の期間にわたって再生可能エネルギー電気を必ず買い取ることを保証する仕組みのこと。

¹⁰ FIP制度…FIPは「Feed-in Premium」の頭文字をとっており、再生可能エネルギーで発電した電気を売電した際に、売電収入に加えてプレミアム（補助金）を上乗せした金額が支払われる制度のこと。

今回企業が介入して、PPA¹¹という形で自身の工場の敷地内で専門事業者にエネルギーをつくってもらってその工場で使用するやり方とか、体力がある事業者には自身で自家発電して使うシステムを組んでもらうとか、エネルギーを地産地消化すべきという議論もあるかと思う。FIT 制度も FIP 制度も、仕組み自体は、地域裨益という側面もあるが国益としての CO2 削減である。

【委員】

資料1の87ページ、表4-24では、産業部門での削減について、対策の羅列になっている。具体的導入支援をどうやっていくのかという疑問が出るので、例えば、事業者が保有しているエネルギー消費機器について、どのくらいの性能のものが何年前に導入され、どういう稼働状況にあって、そしてそれが最新のものに置き換わることによってどのくらい省エネ効果が出るのかを把握して、実効性のある施策として何を提案するのかというところに踏み込んでいかなければならない。また、中小企業や農家が省エネ改修をすると一定の補助金が得られるとか、削減した CO2 を大企業に売ることができるなど、炭素市場は動いているので、CO2 削減効果を算定して J-クレジット制度¹²で支援を受けられるように行政が手助けするような施策など、具体的なアクションを見せていく必要がある。

具体化しなければならないのは、他の部門も同じである。例えば、90 ページ、公共交通機関の利用促進なんていうのは 30 年前から叫ばれていることであるが、ではこれをどうやって「一定の不便を受け入れながらも公共交通機関を大切にすることで地域の持続性を高める」という考え方に人々をシフトさせるかということにもっと踏み込んでいかなければいけない。

市民の方々にとっては、自分たちに何を要請されているのか、どう行動を変えなければならないのかということがわからないので、「総論賛成」となり、パブリックコメントでも意見がない結果となる。市民としては、自分たちに降りかかる便益、費用、犠牲などがわからないと反応しようがないのではないだろうか。

「言うは易く行うは難し」を承知で申し上げるが、具体的なアクションをもっと見せていくことが、5年後や 2030（令和 12）年度以降の計画づくりの際には必要になってくる。

【事務局】

今回、計画を策定するにあたっては、効果検証のうえ、もっと具体的で効果のある取組を記載しなかったが、正直に申し上げると手が回りきらない状況にあった。そのような状況で今後の取組も進めることができるのかという疑念もあるので、そもそもの体制から考え直しが必要であると思っている。

【委員】

脱炭素先行地域の第4回選考結果の総評に示されているメッセージは重要で、地域経済の波及効果の有無や、脱炭素のみならず資源循環や生物多様性保全などが考えられているかなどももちろん書かれているが、脱炭素を進めることでその地域がもっている課題を同時解決し得るかどうかの方が大事であ

¹¹ PPA…「Power Purchase Agreement」の頭文字をとっており、電力販売契約を意味する。施設所有者が提供する敷地や屋根等に太陽光発電設備の所有、管理を行う会社が設置した太陽光発電システムで発電された電力をその施設の電力使用者へ有償提供する仕組みのこと。初期費用とメンテナンス費用をかけずに太陽光発電システムを導入することができる。

¹² J-クレジット制度…省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO2 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO2 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度のこと。

るとはっきり書かれている。また、コンサルタント会社に任せてそのままの内容で提案してきている自治体が多く、自治体自らがその地域の課題が何であるか、地域特性が何であるかをしっかりと理解をしたうえでコンサルタント会社と調整しながらつくっていかねばならない旨が書かれていた。

岸和田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）案については、「地域力を活かした地域循環共生圏型の気候変動対策」と表紙に掲げられているが、ではその地域力を活かした施策はどれだとなると、よくわからない。例えば、漁業や農業が岸和田市の長所であるかと思うので、将来的にはそういった地場産業の活性化と合わせて脱炭素施策を講じていかねばならないなどについて、自治体自らがしっかりと考えねばならない。タイトルに恥じない意義のある計画書にしていくにはそういったことが重要で、それが打ち出せれば、全国的に見ても斬新で先進的な計画書になるだろう。

【部会長】

繰り返しになるが、省エネに関する対策で、優先順位が高く効果的でなおかつ岸和田が大事にしているものを部門別にひとつずつ掲げたプロジェクトのようなものを、環境保全課の中ではもっておいたほうがよい。

続いて、資料2について簡単に解説させていただく。

11 ページの図3-2をご覧ください。基準年度である2013（平成25）年度から6年で温室効果ガス排出量を半減させなければならない中で、2022（令和4）年度は約15,000t-CO₂であり、けっこう頑張っている状態である。同ページの図3-3で、2022（令和4）年度に排出された温室効果ガスの内訳を見ると、電気とガスの使用によるものがほとんどを占めるため、ガスを電化してその電気を再生可能エネルギー由来のものにしていくことが基本戦略となる。

13 ページの図3-5、図3-6、図3-7で、エネルギーの種類別の排出量が示されているが、図3-7の「電気・都市ガスの使用以外によるもの」とは、灯油等化石液体の燃焼によるものである。これらのデータは積み上げ式で算出されており、この数字がそのまま岸和田市（行政）の姿である。これが把握できていることは強みであり、各部署にどう働きかけていけばいいかが明確になっている。例えば、電気でいうと、市民病院や学校施設の電気の効率化や再生可能エネルギー電源に契約変更するなどすれば、一気に改善されることになる。都市ガスでは、電化できるところがないかどうかの議論を進めたり、電気・都市ガス以外は難しいが、燃やす以外のオプションがないのかを共に考えたりするなどが想定される。

まずは岸和田市（行政）が目標達成できるように取り組んでいかなければ、市民や事業者にはできないかと思うが、委員の皆さんからのご意見を伺いたい。

また、15 ページ以降には具体的な取組方針が書かれている。なお、どこの基礎自治体も、1970年代に庁舎を建設し、50年ほど経って現在建替えのタイミングがきているが、本取組方針では、施設の建替時にZEBにして、CO₂フリーな電源に契約を変更していく旨が書かれている。

【委員】

資料2の11ページの図3-2について、可能であれば施設別の内訳を記載されたい。どこで削減を頑張ったのかということを知りたい。

12ページの図3-4では部署別の温室効果ガス排出量が示されているが、部署だけだと中身がわからない。部局と所管施設の対応関係がわかる参考資料があるとわかりやすいので、可能であれば追加

されたい。

部会長からの問いかけについて、屋根貸しモデルは公共施設から推奨するなどがあるかと思われる。

【部会長】

思ったことを率直に表明いただきたい。

排出量をしっかりと測れて何をやるべきなのかということが可視化されているのはすごく有利なので、あとは有効に実行できる施策を組めばよい。

【委員】

研究ベースの話ではあるが、例えば、市民病院は24時間エネルギーを使い続けるため、夜間のエネルギー需要が安定的にあるので、夜間に使い道のない熱（24時間連続運転しているごみ焼却施設の夜の排熱など）を市民病院で使うシステムを設計するというアイデアもあると思う。夜間にエネルギー需要が安定してあるのはメリットでもあるので、余っているエネルギーをどう融通し合えるかを地域の中でデザインできないか。

学校給食や市民の食生活の食材の調達や輸送に係るCO₂は間接的な排出なのでここで示される数値には含まれないかと思う。そのため、いくら地産地消を進めてもそのCO₂削減効果は区域施策編にも事務事業編にも反映されないことになる。工業製品についても同様で、省エネ型の製品を購入しても、それを生産している工場が市外であればそのCO₂削減量は一般的にはカウントされない。しかし、例えば、学校給食で地産地消を進め、泉州の野菜に置き換えると減る輸送に係るCO₂は小さくない値であると思う。教育総務部の削減量にはカウントされないが、努力をして間接的に削減に貢献していることをアピールすることができればよい。

【部会長】

資料2で示されているのは直接消費したエネルギーについてだけで、炭素管理でいうところのいわゆるScope 1¹³にあたる。地産地消すればサプライチェーンが短くなり炭素排出が減るという内容は含まれていないが、実はそのほうが大きいという実態があるので、そこも書きたいところであると思う。

【委員】

東京都では、カーボンフットプリントに類似するものであるが、間接的な負荷も算定されていたかと思う。

【部会長】

資料2では、使った燃料に、排出するCO₂の原単位を乗じて排出量を算定している。13ページの各図においてバーが小さいところは、直接燃料を燃やしていなかったり電気を使用していないだけ

¹³ Scope1…主に企業におけるサプライチェーンを通じた温室効果ガスの排出に関する概念で、排出源別にScope1、2、3に分けることができ、Scope1は燃料の燃焼等、自社が直接排出する温室効果ガスを指す。なお、Scope2は、他社から供給された電気等を使って間接的に排出される温室効果ガスを、Scope3は、原材料仕入れや販売後などに排出される、Scope1・2以外の温室効果ガスを指す。

であり、域外でつくられた炭素強度が高い物質を購入している場合などの間接的な CO2 排出量は見えてこない。

【委員】

家庭部門では一般的に、間接的な排出量が多いのは食である。食は毎日の生活に関わることであり、海外から輸入されている食材や国内の遠方から輸送される食材も多いので、間接的排出量の3～5割は食由来だったかと思う。

【部会長】

今回の計画策定にあたっては、最初の試みで Scope 1 をしっかり把握したということによりかと思うので、今後第2期、第3期と続けていく中で Scope 3 基準まで観測を広げられる努力をすることはとても大事である。排出量に関する計算方法のコンサルティングをされているというような話も先ほど委員から出たと思うが、商工会議所を通じてコンサルティングしてもらうなど、プロからお知恵を借りて一緒にやっていくなどはいかがか。

【委員】

商工会議所内でプロジェクトチームをつくっているが、コンサルタント会社やその他の企業などと連携して幅広い組織をつくるしか具体的に脱炭素を進める方法はないのではないかという議論を先日からしている。例えば、ZEB 化などは必要なことであるが、実際にどこの企業がそれをやってくれるのか、どうすればいいのかというところは、専門家も交えて連携できる企業をつくっていくしかないのではないかと思う。

【部会長】

市役所でもそのようなことをしてみるのはいかがか。

【事務局】

本計画を策定するにあたって、特別職からも生産過程の CO2 排出量も意識して取組を進めるようにと指示されているので、ミッションとしては認識している。

【委員】

行政内での環境分野の人材育成もこれから必要になってくるのではないかと。

【部会長】

民間企業では排出量の開示義務が発生しているため、自分たちで算定できるようにしようという方向に向かっている。

次回改定時には Scope 2 まで、ぜひチャレンジしていただきたい。

【委員】

東京都環境局のホームページで過去の温室効果ガス排出量のデータ等を見ることができる。国際基

準（GPC¹⁴）に基づく温室効果ガス排出量というデータがあり、Scope 2や Scope 3も含めて東京都の温室効果ガスを算定しており、その算定の方法論や結果も見ることができるので、ぜひ参考にしてください。

【部会長】

そのページに、Scope 1と Scope 3の比率は出ているか。企業だと業種によっては1：9でサプライチェーンで排出されるものが多い場合もある。

【委員】

Scope 1：Scope 2：Scope 3が、1：1：0.4くらいである。

【部会長】

やはり Scope 1だけしか見ることができていないということは、経営体としての岸和田市の課題と考えていただきたい。

【委員】

学校給食の地産地消の促進について、JAとして各行政とも調整しながら進めているが、コスト優先にされてしまうため、価格面で厳しいというのが現状である。

施設を新設するとなれば、まず脱炭素の考え方をもって進めなければならないと思うが、現在の新庁舎建設に向けてはそのような視点を取り入れるのも難しいというところもあるのではないかと。

【委員】

市庁舎に限らず、大きな施設は他にもあると思うので、そういった施設について具体的に示したほうがよいのではないかと。

【事務局】

各部署のエネルギー使用量を調査するにあたり、施設を完全に網羅できていない懸念があり、今回は部署別で示すこととした。次年度、改めて施設の洗い出しを行い、施設別の集計を公表することを考えている。

【部会長】

排出量が多いことが、すなわちその運営をしている方々が悪いということではないので、ご注意ください。単に建屋が古かったり、業務プロセスに問題があったりするということがあると思うので、排出量がわかることで改善するチャンスになりコスト削減も叶う等ということを明らかにするのだという前向きな意図をもってやるということを大事にしてください。

5. 報告

¹⁴ GPC…「Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories」の略で、自治体の活動に起因する温室効果ガス排出量の推計手法のこと。

報告①から③について、事務局から以下のとおり説明を実施

【事務局】

報告①について、脱炭素先行地域計画提案を、やむなく断念することとなった。理由としては、市内で大規模な太陽光発電をする場所を見出すことができなかったことと、その他の取組について説得力があり魅力のある取組を打ち出すことができなかったことがある。

報告②について、先ほど申し上げたとおり、企業との公民連携協定の締結を年度内に予定している。また、令和6年3月17日に、次世代の里山づくりの担い手を獲得することを目的として、「きしわだ里山まつり 2024 in 神於山」を開催する運びとなった。

報告③について、土砂埋立て等の規制に関し、法律での運用に切り替わっていくこととなり、岸和田市土砂埋立て等の規制に関する条例を廃止することとなった。

また、岸和田市環境計画について、令和7年度に改定作業が必要になってくるが、改定の方向性については令和6年度中に岸和田市環境審議会委員の皆さまのご意見を伺いたいと考えている。

環境啓発イベントについて、令和6年度は竹に関わる大規模なイベントが予定されており、それに注力することとなるため、これまで当課で取り組んできた環境フェアについては開催を見送ることとした。今後の環境啓発イベントのあり方については、岸和田市環境審議会委員の皆さまからご意見をいただきながら練り直ししたいと考えている。

海での取組について、環境保全課では阪南2区の人工干潟で具体的な取組を今まで行ってこなかったが、Jブルークレジット¹⁵の認証やCO₂吸収に効果があるとされているアマモの育成などについて取り組んでいきたいと考えている。

その他、基本的な情報の整理等に取り組んでいく。

6. 報告に対する意見表明及び質疑応答

【部会長】

脱炭素先行地域計画提案を断念したとのことであるが、パンダバンププロジェクトを絡めた内容でも環境省には響かなかったか。

【事務局】

計画案の中で、春木川緑道を中心として脱炭素する「脱炭素生活道路」という構想をもっていたが、第4回の選考で大阪市が御堂筋を脱炭素するという、類似してなおかつ規模の大きい内容の提案が採択されたこともあり、近畿地方環境事務所からは採択される見込みがない旨を助言いただいた。

【委員】

御堂筋は通過交通であり物流の足として車が使われ、一方で地方都市であれば市民の移動の足として車が使われ、大阪市と岸和田市の考える「道路を脱炭素する」というのは性格が違うと思う。

【事務局】

その差を印象強く打ち出せなかったことも、見込みがないと判断された原因かと思う。

¹⁵ Jブルークレジット…海洋分野におけるカーボンクレジット制度のこと。

【部会長】

地域の人が大事にしているものを軸に展開していくものなので、規模の大小の問題ではないと個人的には思う。

「きしわだ里山まつり 2024 in 神於山」について、環境保全課としては何か出展されるのか。

【事務局】

展示物やスタンプラリーの実施などを予定している。

【部会長】

近年ネイチャーポジティブ¹⁶が注目されてきているが、まだまだ知名度が低いので、世界では政策的にそういった動きが出ているのだということを、イベント時にはぜひアピールしていただきたい。

【事務局】

「きしわだ里山まつり 2024 in 神於山」において、講師を招聘して生物多様性に関する講演をしていただく予定である。

【部会長】

岸和田は海から山まであり、里海・里山の概念もあるので、ネイチャーポジティブの観点をもう少し前面に出して継続的に育てていければよい。

7. その他

特になし。

8. 事務連絡

【事務局】

今後のスケジュールについて、令和6年3月4日に環境審議会を開催し、地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）の策定に関して答申いただく予定である。次回の温暖化対策専門部会については次年度開催予定であるが、日程調整については改めてご連絡差し上げるので、よろしく願います。

9. 閉会

以上

¹⁶ ネイチャーポジティブ…自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させることを意味する。