

## 2023年度 第2回豊岡市環境審議会 会議録

日 時：2023年10月13日（金）14時30分～17時00分

会 場：豊岡市役所本庁舎3階 庁議室

出席した委員：山室敦嗣（会長）、雀部真理（副会長）、青柳順子、安藤有公子、  
木築基弘、黒田和真、田原美穂、永田兼彦、西垣由佳子、野世英子、  
洞田美津子、増原直樹、岡本豊博（水嶋委員代理）、村田美津子

欠席した委員：山下正明

事 務 局：コウノトリ共生部コウノトリ共生課 課長 成田和博  
脱炭素推進室 室長 井上浩二、主任 大逸優人  
国際航業株式会社 福田敦信、小西裕子

傍 聴 者：3名

### 1 開会（司会：井上室長）

- ・会議の公開、会議録の公表を確認
- ・配布資料の確認

### 2 あいさつ

- ・山室会長より挨拶

### 3 報 告

- (1) 2020年度温室効果ガス排出量について

### 4 協議（議長：山室会長）

- (1) 豊岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定案について

【事務局】今後の区域施策編の改定スケジュールとしては、12月中旬～下旬に第4回環境審議会を開催、2月にパブリックコメントを実施し、3月の公表を想定している。本日の審議会では、昨年度の審議会での意見を踏まえて修正した内容を説明し、前回同様「第3章 将来ビジョンと基本方針」「第5章 脱炭素に向けた施策（緩和策）」について主に意見をいただきたい。

【国際航業】資料の差し替えのお願いとお詫び（2020年度温室効果ガス排出量の一部記載ミス）をしたうえで、豊岡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定案について説明。

【事務局】「第3章 将来ビジョンと基本方針」について説明。

【委員】キャッチコピーやスローガンについて、例えば「豊岡市」をひらがな表記の「とよおか」等にすると、よりローカルティがあって親しみやすい。今年の夏は異常な暑さが続き、今後はこの状況が日常化していく可能性が高いとされている。本市においても8月の最高気温が39.4℃、9月も世界的に見ても異常だということが報告されていた。国連では「地球沸騰化」というキーワードも発表され、地球全体の段階が変わってしまったことを危惧している。そのため、行動を急がなければならないというメッセージをどこかに追記してほしい。本市だけでなく兵庫県、国、世界全体にあてはまることだが、その中でも「小さな世界都市」として謳われている本市が先陣を切っていくということが第3章全体で伝わるとよい。

【委員】現在の計画書では豊岡市というものが全く分からない。本市ではコウノトリの繁殖、野生復帰に取り組んできた背景があるため、「コウノトリ羽ばたく」といったキーワードを入れてみてはどうか。せっかくの豊岡市ならではのキーワードを入れないのはもったいない。

【委員】同じくこの計画書からは豊岡市らしさを感じない。全体的に言葉の印象が硬く「ゼロカーボンシティ」といった言葉もすぐに理解できるようなものではない。例えば「持続可能」といったような文言も「豊かに続く」といった文言に置き換えるなど、発想の転換をしてはどうか。

【委員】6つの将来ビジョンについてはよいと思うが、ちょっとした表現について、例えば「環境エネルギー関連産業等」といった言葉なども、本市の地域内においては「産業」というと工業団地くらいしか思い浮かばない。そうした背景も含め「産業」より「脱炭素事業」といった表現にした方が、より地元の中で経済が循環し

ているリアルなイメージになるのではないか。その結果、市民の間に積極的に関わっていかうという意識が生まれるのではないか。今の文言等がダメだという訳ではないが、小さな事業者がイメージできるような言葉になると取り組める内容も増えるのではないか。

【会 長】言葉の表現以外についても何かご意見はないか。

【委 員】様々なキーワードが出てきており、その言葉の意味について疑問に感じることが多い。「脱炭素」という言葉も別の言葉も組み合わせながら脱炭素をアピールした方が分かりやすいのではないか。基本構想についても、例えば市民の間に浸透している「小さな世界都市」といったキャッチフレーズ等を上手く取り入れてみるのはどうか。様々な立場の人に対し、皆が理解できる言葉を使うということが大事。

【事務局】今回の審議会ではそうした点についてもご意見をいただき、ご意見を踏まえたうえで、次回の審議会でご提案させていただく。

【会 長】将来ビジョンを実現する基本方針について、前回の4つの方針から6つの方針に変更した。そちらの内容や文言についてもご意見をいただきたい。

【委 員】「地域住民や地域団体が主体となり、地域コミュニティでの再生可能エネルギーの導入が進むことを通じて、地域住民の新しいつながりが生まれています。」という文言について具体的なイメージができない。再生可能エネルギーの導入で本当に住民の間につながりが生まれるのか。そもそも地域のコミュニティで再生可能エネルギーを導入できるのか。

【委 員】「エネルギー自立のむら」という県の支援事業の一環で官公庁の施設に太陽光発電源と蓄電池を導入したが、そこについても導入によって市民の間につながりや賑わいが生まれたわけではない。そもそも、地域のコミュニティで事業を行うこと自体が難しい。導入した場所は当該コミュニティが元々事業をしてお

り、かつ支援事業の登録をしていたため、スムーズに話が進んだという背景がある。

【委員】「地域コミュニティ」という言葉について、一般的な「地域コミュニティ」と豊岡市がイメージする「地域コミュニティ組織」というものには微妙な差がある。豊岡市における地域コミュニティとは、地域住民や地域団体といったグループのことを指している。その点を踏まえたうえで記載については検討いただきたい。

## 「第5章 脱炭素化に向けた施策（緩和策）」

### 基本方針（1）エネルギーの使用を【減らす】について

【委員】記載されている取組項目の順番について、一番上に記載されている「家庭における省エネルギー行動の普及啓発」は、国も豊岡市もそれに取り組むということで悪くはないが、それだけではカーボンニュートラルは達成できない。できれば後述の「住宅の省エネルギー化の推進」という項目を一番上に配置した方が、エネルギー使用を減らすという方針とマッチするのではないか。住宅に関しては、新築・改築するタイミングで性能の劣るものを取り入れられてしまうと、2050年までにカーボンニュートラル実現は間に合わない。これから建てる建築物はZEB、ZEHにしていく必要がある。そういった時間的な問題に意識を向けられるよう前面に出してほしい。内容についても、意識の醸成や「うちエコ診断」も良いが、そこからは制度紹介や支援策といった豊岡市が国の施策に追加して行うべきことが見えにくい。また、市の建築関連を管轄している窓口等で対応してもらい、市内の建築業者等の育成も必要である。以前は太陽光発電の付け方も分からないような工務店も多くあったが、現在は変わってきた。今後はZEBやZEHの建設について、大手以外の中小事業所の保護もしていただきたい。また、住宅ローンを組む際の条件にもZEBやZEHが組み込まれており、国全体が自然とそうした流れになっている。その流れの中で豊岡市は追加で何をするのか。最新の状況や今後の見通しを調べていただき、より現実的な豊岡市らしさを踏まえた計画にしてほしい。

【事務局】まだ研究中の段階ではあるが、まずエネルギーを使わないということが大事であり、そのためには徹底した省エネ対策、特に断熱は非常に重要である。本市の神鍋高原では100年後にも雪を残すための気候変動対策について議論されている。今年7月には、観光分野の気候変動対策の宣言としてグラスゴー宣言を行い、現在、日高神鍋観光協会のサステナブルツーリズム委員会にて行動計画を作成中である。その取り組みの一環として10月22日（日）には清滝小学校と連携し断熱ワークショップを開催される。また、脱炭素職員研修会を行うが、そちらでも「断熱」をテーマに取り上げる。市の方針として決定したわけではないが、断熱について市としても推進する必要性を感じているので、計画に組み込むことも検討したい。

【委員】断熱改修は特に重要で、その中でも窓の影響が大きい。学校のようなコンクリート壁の場合は工事が容易だが、住宅の場合は窓が多く難しい。そのため窓の断熱が非常に重要である。他にも、エネルギー消費量の増える冬場は家の中で暖か性格好をする、よく動く、湯たんぽやこたつなどの局所暖房を使用する、リビングで24時間過ごし、個室には間仕切りを付けて、夜はリビングとの延長の中で寝る等といった暮らし方の発想を変えていかないといけない。健康問題との兼ね合いもあるので難しいが、無駄を減らす努力をしようという項目も基本方針（1）に追加してほしい。とはいえ、我慢のイメージが強すぎれば社会に浸透していかないため、知識や知恵で楽しく取り組んでいけるようにしたい。生活の細かい知恵をまとめたパンフレット等を作るのもよいのではないか。

【委員】ゼロカーボンアクション30の「環境保全活動に参加しよう！植林やゴミ拾い等の活動」について、本市では休耕田をビオトープにすることを推奨されていて、補助金も出ている。休耕田をビオトープにすれば水による比熱が起きるので夏場は局所的な緩和になるが、整備自体が十分にできていないため、植林やゴミ拾い等の活動に加えてビオトープの整備も追加してほしい。ラムサールエリアはもちろん、それ以外の湿地についても非常に重要であり、コウノトリの生息エリアにもなっているため、そこで豊岡市らしさもプラスされるので良いのではないか。

【事務局】 ビオトープ整備、湿地保全に関する項目追記を検討する。

【委員】 健康と断熱はリンクしている。現在、交通事故による死亡者が約3,000人であるのに対し、ヒートショックによる死亡者は約16,000人。断熱はヒートショックの予防にも効果的であるため、非常に重要である。

【委員】 家庭での断熱について、家を新築した際、断熱に積極的な業者に頼み、断熱材もたくさん入れて窓は全て二重サッシにした（木造住宅）。しかし、窓を閉めると携帯電話の電波が一切入らない。別のプロバイダを利用して電波を受信するしか方法がないが、そのプロバイダも電波障害がよく起こる。携帯電話も固定電話もそのプロバイダを使用しているため、業者に問い合わせをするだけでも一苦労した。そのため、利用者自身が総合的に頼れる窓口（業者以外）ができたら非常に助かる。そういったサポートを置くことで個人も住宅業者も断熱の設備を取り入れやすくなるのではないか。研究していただきたい。

【委員】 脱炭素交通について、「脱炭素交通」という表現の場合、どうしても電気自動車だけしか使ってはいけないというような強い印象を受ける。極端なイメージになっているため、もう少し柔らかく分かりやすい表現にしてはどうか。

【事務局】 庁内の関係部署にもヒアリングを行っているが、公共交通機関を維持するには市民に利用してもらわなくてはならない。そういった点を意識してもらうため、周知が必要である。

【委員】 そもそも「移動」というもの自体の考え方が変わってきている。例えば、病院の処方箋等でもオンライン対応が可能になってきており、できるだけ外出しないという時代になってきている。また政府はライドシェアやノーマイカーデーなどを推進しており、そういったことも含めて移動そのものについての考え方を見直し、新しい取り組みを考えていく必要がある。

【委員】 公共交通について、高齢化社会が進んでいる現在、年配の方は移動の際にタクシーや家族に頼んでいるという状況であるが、乗り合い自動車を利用すればトー

タリ的に自動車の利用を減らす大きな力になると考えている。また、地域のコミュニティ組織において何かしらの支援をしようとする、法的なハードルが高くてできないということが増えている。そういった点についても1つのコミュニティだけでなくもっと広範囲で研究し合い、可能性を作っていく機会を設けてほしい。また、市内には介護事業者の車（デイサービスの送迎だけでなく、ヘルパーさんなどの職員個人の車）が多く走っている。乗り合いは難しいかもしれないが、事業者が電気自動車等を導入する際、特別に手厚い補助を受けられるようにしてはどうか。平等に支援するのではなく、的を絞りピンポイントで効果が上がる所に補助金を出す方が効率的ではないか。

【事務局】担当課に伝え、実行計画への反映も検討する。

#### 基本方針（2）エネルギーを【賢く使う】について

【委員】電気自動車について、単なる電気ではなく再生可能エネルギーの電気を利用するという筋は通っているが、観光客についてはどうするのか。県外や海外からの観光客が利用するレンタカーも電気自動車にしてほしい。観光についての内容は、電気自動車に関する取り組みの中でもフォーカスするとよいのではないか。

【委員】市役所の率先行動の説明部分にある「再エネ電気由来による導入促進」といった文言について、これを見ると皆が皆、今すぐに電気自動車等を導入しなくてはならないような強めの印象だが、これは電気自動車への促進ではなく、電気自動車への「シフト」の促進という意味と受け取っている。

#### 基本方針（3）エネルギーを【創る】

【委員】小水力発電の推進について、本市の地域柄、実際に行って馴染むものなのか。

【事務局】水力発電は、水量と落差が大事な要素であり、市内に適地はあるが、権利関係（水利権）の交渉が必要になってくる。また、投資費用が高いという点も課題として把握している。国の施策による補助金はあるが投資回収までに20～30年となる

と、個人単位でなく法人や組合を作って取り組む必要がある。また水力発電によるごみの発生問題についても地域での対応が必要になってくる。また、水力発電の研究をする際に県から30万円の支援を受けられる制度があり、また設備導入の際には無利子で融資を受けられる支援策等もあるため、水力発電を検討されている地域には、先進事例や補助金情報を紹介する等のサポートを行っている。

【委員】市の率先行動について「使用可能な水量と落差が確保できる箇所へ導入する。」と断言しているが、すでに進んでいるのか。

【事務局】検討中ではあるが目標として組み込んでいるという状況である。施設の管理を行っている上下水道部に相談等はしているが、設備導入の時期は水道管の更新時に合わせて行うのがよいという観点から、タイミングと場所を検討している。小水力発電の課題の補足としては、水量や魚類などへの影響も考慮し調査等を十分に行ったうえで導入を決定したい。

【委員】こういった計画の中では様々な人のあらゆる意見が出てくるため全てを盛り込むのは難しいが、色々な問題点も分かったうえで計画を立てていただいているということは市民としても受け入れていきたい。

【委員】項目の横に「重点」と入れているが、もう少しわかりやすい位置に「重点」を入れていただきたい。

【事務局】指摘を踏まえ修正する。

【委員】小水力発電はどのくらいの規模のものを考えているのか。

【委員】市内の河川は高低差が取れないため、例えば表37にある但東町の場合、想定発電出力が最大5kWで一般家庭1.5世帯分。さほど大きな規模ではない。むしろ配水池の方が大きく、一般家庭5世帯分ほどである。水力発電は県南部の自治体でも取り組んでおり、そちらは約20~30kWほどである。そこでは水力発電施設の周辺の雑木林でシイタケの栽培を行っており、栽培施設の方々と共に地域の環境



教育を行う等、新たなつながりが生まれている。また小水力発電はダムではないため大規模な発電所ではないが、その方が地域の方々にとって親しみやすいと考えている。

【委員】蓄電池を作るには環境負荷がかかるため、主に夜間の活動が多い人に対して導入を勧めている。そういった意味でも市役所等は昼間しか稼働していないにも関わらず、なぜ蓄電池を使用するのかという疑問はあるが、脱炭素という視点ではなく、災害時の非常用電力の供給源としての目的があると認識している。総合的に進めていける財源が確保できれば今後も積極的に取り組んでいただきたい。

#### 基本方針（4）地域づくりに【活かす】

【委員】44ページに掲載されている2枚の写真は何の写真か。

【事務局】1枚目「取組13 エネルギーの活用による防災の推進<重点>」の写真については、「おすそわけ電源の輪」の取組みで、災害で停電した際に使用できる自立運転機能のコンセントがあり、近隣住民にその電気を差し上げるといった趣旨の看板写真である。2枚目「取組14 環境学習の推進<重点>」の写真については、出石の小学校において実施している地球温暖化についての環境学習の写真である。当地域の5つの小学校で5年生を対象に行っているもので、紙芝居、お芝居、映像を見て、授業の最後には各家庭でどのようなことができるかを考える時間を設け、子供たちだけでなく保護者にも伝わるような取り組みをされている。

【委員】わかりやすいように全ての写真には脚注があった方がよい。

【事務局】指摘を踏まえ、追記する。

【委員】金融機関と連携した地域振興への支援について、今年4月に環境省近畿地方環境事務所と関西圏の金融機関連合が協定を結び、地元の中小企業の脱炭素に関する窓口になるという取り組みが始まったので、それについても記載してほしい。地元の金融機関にも頑張ってもらいたい。

【事務局】指摘を踏まえコラムとして追記する。

【委員】現在、様々な認証やCO2対策の設備導入支援が進んでいる。市場においては排出権取引も上場し、将来的にはJ-クレジットなどの導入により中小企業でも市場で売買ができる可能性が高い。国もそういった方向に進んでいる印象である。

#### 基本方針（5）生物多様性に【配慮する】

【事務局】「太陽光発電施設等と地域環境との調和に関する条例（平成29年兵庫県条例第14号）」について、当該規制条例は現在、強化に向けて県で検討中である。全面的な強化ではなく部分的な強化であり、本年度中には方針が固まる見込みである。

【事務局】「基本方針（5）・（6）」は新たに追加したものであり、項目が少ないため、何か具体的な取り組みの提案があればいただきたい。

【委員】「豊岡市森林・林業ビジョンに基づいた森林整備を推進する」という文言について、これを見る限りでは、当計画書とは別で網羅されているものがあるという印象になっているが、先日の環境報告書の審議の際に広葉樹に対しては今のビジョンには盛り込まれていないという話が気になっている。

【事務局】J-クレジットについて、本市ではまだ取り組んでいないが、近隣自治体ではすでに導入されており、兵庫県としても導入に向けて、本市に説明があった。現在、本市もJ-クレジットについて、前向きな検討を進めている。

【委員】兵庫県がSDGsの認証制度を始めているが、その1つがJ-クレジットである。また政府においては、スギ花粉対策としてスギ森林の管理に多くの予算を確保しているという背景もある。そういった点も施策の一つとして記載してはどうか。

【委員】生物多様性への配慮について、本市は先日、環境省より「自然共生サイト」に認定されたが、それについての内容が記載されていない。

【事務局】指摘を踏まえ追記する。

【委員】本市の海側にある山陰海岸国立公園は自然公園法という法律で管理されているが、最近、太陽光パネルに関連する法改正があった。当計画の中には条例などの行政が行っていることについては記載があるが、実際に設備を設置するのは事業者である。そういった事業者に向けての取り組みがあると良い。

【事務局】現在の計画内容においては主体が全て「市」になっているため「事業者・市民」も自主的にできることを促すといった内容も追記する。

#### 基本方針（6）二酸化炭素（CO2）吸収源を【増やす】

【委員長】「取組18 森林吸収量の確保」について何か意見はないか。

【委員】「豊岡市森林・林業ビジョン」は現在、同時進行中であるため意見や提案としては現段階ではまだない。

【事務局】「豊岡市森林・林業ビジョン」については昨年度に策定され、今年度においては推進委員会が立ち上げられた。取り組み内容などについては、当該推進委員会で検討され、その中で決定がなされていく。

【委員】ブルーカーボンについて、当計画の中にブルーカーボンに関するデータが記載されていない。藻場の面積などは経済活動に直結するものでありデータ自体はたくさんあるはずである。実際の過去・現在の状況や藻場の再生に関する位置づけなどを記載した方がイメージとして湧きやすい。今までは海に関する情報提供があまりなかったと思うが、本市が海に面しているということもあり、関心を持ってもらうためにも追加してはどうか。

【委員】藻場面積の測定は非常に大変であるため、無人のデータ計測ができるようになる  
とよい。藻の種類などのデータも共有してほしい。

【事務局】藻場の保全については、農林水産課が県と連携しつつ取り組んでいると聞いている。  
状況を確認し記載についても検討する。

【委員】「豊岡市森林・林業ビジョン」は現在進行中であるため、その内容は記載しづら  
いかもしれないが、例えばJ-クレジット制度における「適切な森林管理」とい  
うものについて具体的な内容を追記してはどうか。森林の樹齢が森林吸収量の  
算定にも大きく関わってくるため、そういった森林特性に基づいた内容も盛り  
込んではどうか。

#### 「第6章 気候変動の影響に対する施策（適応策）」

【委員】自然生態系について、紙ベースやデジタルでの情報共有は大事だが、自然史にお  
いては標本や剥製なども非常に重要である。現在、本市には収蔵庫的なものがない  
が、これまで引き継いできた自然史をさらに後世につないでいくために、そう  
いったものがあるべきではないか。収蔵庫が難しければ仮の収蔵室のようなも  
のでもよい。

【委員】環境報告書の環境審議会の意見に盛り込んではどうか。

【事務局】前回の審議会で審議した環境報告書（第6部 環境審議会の意見）に盛り込む。

【委員】気候変動の影響について、今年も全国的に熱中症で運ばれる人が多かったと思  
うが、分析用に本市の救急搬送などのデータを提供してもらえないか。

【事務局】消防本部に確認する。

## 5 その他

### (1) 委員報酬の振込みについて

(2) 第3回環境審議会について

6 閉会

・雀部副会長より挨拶