

令和 2 年度 第 2 回穴栗市環境審議会 議事録

日時：令和 2 年 9 月 14 日（月）午後 2 時開催

場所：穴栗市役所 4 階 会議室

1. 協議事項

(1) 第 2 次穴栗市環境基本計画の進捗状況と現状

資料：第 2 次穴栗市環境基本計画の進捗状況と現状

2. 議事内容

開会

第 2 回穴栗市環境審議会の開催が宣言された。

(1) 第2次宍粟市環境基本計画の進捗状況と現状について

【事務局】資料についての説明。

【委員】5 ページの市内から排出される二酸化炭素について、業務部門が増加している。業務部門に含まれる事務所、店舗、宿泊施設等の中で、一番増加しているものは何か。

【事務局】業務部門で一番増加しているのが、主に重油の消費量である。兵庫県全体の統計から宍粟市の人口を基に算定しているが、兵庫県全体の消費量が増加すると、宍粟市での量も増加してしまう。

【委員】重油とは。

【事務局】重油については、消費量が2013年に49TJだったものが、2017年には92TJに増加したことが大きな要因となっている。

【会長】兵庫県全体のデータを使用して宍粟市の数値を算定する際には、人口の割合や面積の割合など、何を基に行っているのか。

【事務局】人口を使用して算定している。数値をグラフ化した際に、減少しているように見えるのは、宍粟市の人口が減少していることが影響している。

【会長】増減理由など、宍粟市の地域の特性を踏まえた算定結果であるとは記載しづらいものということか。

【事務局】その通りである。兵庫県の全体像を分析、把握した上で、はじめて宍粟市の数値がわかることになる。

【会長】6 ページの宍粟市の事務事業から排出される二酸化炭素については、事業者としての実績による数値であるが、宍粟市全体の排出量は、実績ベースによって算定していない。

ページの下段に注釈等で、兵庫県全体のデータを基に宍粟市の数値を算定していることを簡単に記載しておけば良いと思う。

【事務局】そのような記載にさせていただく。

なお、宍粟市の地域の特性を反映した数値としては、廃棄物部門が該当する。廃棄物部門については、市内から排出されるプラスチックの排出量を計上しているため、実績となる。

【委員】6 ページの宍粟市の事務事業から排出される二酸化炭素については、電気によるものが圧倒的に多くなっている。

【事務局】6 ページの宍粟市の事務事業から排出される二酸化炭素については、教育委員会など、宍粟市が行う各種事業の実施に伴うものである。

5 ページの市内から排出される二酸化炭素の算定方法については、改めて資料を配布させていただきたいと思う。

【委員】2 ページの産業別就業者数について、第一次産業が大きく減少しているが、2015 年の数値は、専業農家のものか。

【事務局】国勢調査の数値を使用しているが、そのようなことかと思う。

【委員】兼業農家か、専業農家か、数値がどのようなものかをはっきりさせておいた方が良い。

【事務局】兼業農家と専業農家の数値がわかるように集計させていただく。

【委員】7 ページのエネルギー自給率について、需要量とあるが、電気だけではなく、化石燃料なども含んだ数値となるのか。

【事務局】5 ページの市内から排出される二酸化炭素と連動したものとなっている。5 ページの運輸部門と廃棄物部門を除いた産業部門と家庭部門・業務部門が需要量であり、石油やガス等の化石燃料を含んだものを重油換算して計上している。

【会長】環境基本計画の中で、注釈や資料編部分に TJ などとともに、用語の解説を加えた方が良い。

【事務局】そのようにさせていただく。

【委員】事務事業という表現について、宍粟市に限らず、兵庫県の方でも同様の記載を行っているが、わかりにくい。何か良い表現の方法はないか。

また、それぞれ、二酸化炭素の排出量を示したグラフの記載で、CO₂ の表現が CO² となっているので、修正していただきたい。

【事務局】そのようにさせていただく。

【委員】9 ページの小水力発電について、2013 年から 6 年間に渡って調査を行ってきた結果、導入実績が現在もゼロというのは、何か原因があるのか。

【事務局】小水力発電については、自然の恵みから創出されたエネルギー利用による二酸化炭素排出量の削減と地域おこしといった目的がある。ただ、設備の導入費用が高く、地域全体での合意形成ができないことが大きな要因である。

【委員】今後もあまり進展が期待できないということか。

【事務局】今後、小水力発電が普及し、設備の導入費用が下がってくれば、取り組みに向けたハードルは低くなるので、実現の可能性も高まることになる。1 つでも設置されれば、事例となり、内外に向けたアピールもしやすくなると考えられる。

【会長】7 ページの（１）エネルギー自給率との表題について、記載されている内容を見ると、電力の自給率に関するものではないかと思う。13 ページにも木質バイオマスの利用に関する記載があるため、エネルギーに関する分類で、再度整理を行っても良いかもしれない。

【事務局】表現については、改めて調整させていただく。

【委員】10 ページの動植物について、絶滅のおそれがあるとの記載は、何か原因が考えられるのか。

【事務局】原因として一般的に考えられるものでは、気候の変化が考えられる。気温の上昇、猛暑日や降雨日数の増加など、気候変動の影響が表れているのではないかと。

【委員】12 ページの耕作放棄田率について、農地に復元することが困難で、非農地として決定した場合は、どのような扱いになるのか。

【事務局】非農地に決定後、その部分については、森林や山、雑木林になってしまうのが現状である。非農地として決定する際に、現地を確認し、木が生い茂り、山に還っているような状態のものなどを農地の位置付けから除外した結果、現在のような数値となっている。

【委員】農地として活用・再生され、耕作放棄田率が減少したわけではなく、単なる雑木林となったために減少したということか。

【事務局】その通りである。非農地ではない部分については、再生しているという状況だが、多くは森林になっている。

【委員】14 ページのグリーンツーリズムの状況について、森林セラピーの体験者数が伸び悩んでいるとの説明があった。庁内の所管課としては、観光課の方に比重があると思うが、環境課が想定する要因は何があるか。

【事務局】森林セラピー自体が市内で広く浸透していないことが考えられる。森林セラピーとは、どういったものなのかを発信できていないと思う。森林セラピーがどういったものなのかをまず知っていただき、森林で癒されることにどれだけの効果があるか、きちんと周知していく必要があると考えている。

【委員】その通りである。周知については、観光協会や観光課に任せっきりの部分があったのではないと思う。宍粟市全体として、積極的に森林セラピーの普及に取り組んでいただきたい。

【事務局】環境基本計画でも森林セラピーの体験者数として、目標値を設定している。

【委員】森林セラピーの体験者数については、大きな目標値を設定しているが、どのように考えているのか。

【事務局】環境基本計画を開始する 2015 年時点では、大きな期待を込めて、目標値を設定していたのだと思う。そうした期待は外れてしまったが、宍粟市全体で取り組んでいきたいと考えているので、庁内の所管課との連携を進める。

【委員】森林セラピーにも関連するが、15 ページの現状と課題で、PR を広く行っていく必要があるとの記載が見受けられる。市民の立場としては、PR する前にまず、サービス自体の充実を図るべきだと考えている。良いサービスであれば、今の時代、SNS によって拡散されていく。

例えば、自然観光の整備が不十分なこととして、山歩きのための道も未整備で、貰える記念品の質も低いといったことを耳にしている。宍粟市として、本当に自然観光を充実させていきたいと考えているのであれば、そうした整備に対する予算付けをきちんと行い、目玉となる観光施設や他市にはない家族連れで遊べる施設などの整備を行っていただきたいと思う。

【事務局】実施に向けて庁内の所管課との連携を進める。

【会長】15 ページの現状と課題で、森林大学校や地元企業と連携していくとの記載があるが、具体的に何が行っているのか。

【事務局】今年度については、森林大学校と連携した取り組みを行っているかは把握していないが、通常であれば、森林大学校も含めた林業や環境分野の方などと連携した講演会の開催等を行っている。

【委員】私自身の感覚としては、山や川が荒れている印象がある。夏休みなどの連休を利用して市内に帰省した都会の人々が、羽目を外して川遊びを行っている姿を目にした。場合によっては、降雨で、川の水が急激に増水し、水難事故の発生につながることも考えられた。しかし、幸いにもそうした水難事故の発生もなく、安堵しているが、観光分野の視点からも、山や川が荒れることを防いでいくことを考えていかなければならないと思う。そうした山や川の状態を表す指標などはあるのか。

【事務局】山や川の状態を表す指標はない。

【委員】観光に来られる人々も含めて一緒に市内の自然を守っていかなければならないと思う。宍粟市の人々だけでは、自然を守っていくことはできない。そのためにも庁内の所管課との連携など、横のつながりを深めていかなければならない。

【事務局】山や川の状態を表す指標はないが、前回と今回のアンケート調査の結果を比較の上、山や川の状態について、市民がどのように捉えているかを把握することはできると思う。

観光に来られる人々も含めた自然を守っていく取り組みについては、市外にも普及啓発していくようなことを検討させていただく。

【会長】アンケート調査の結果を基に分析するのか。

【事務局】アンケート調査の結果で、市民が不満に感じていることや今後の要望などを把握していく。降雨による急激な川の水増水については、日頃から治水対策を行っていくことが重要となる。

【会長】河川整備の具体的な内容等については、環境基本計画の中で扱うものではないが、河川管理はきちんと行っていかなければならない。

【事務局】森林に人の手が入らなくなったことにより、間伐の機会が減少し、森林の保水力がなくなってきた状況にあると考えられる。それにより、森林が水を保水せず、川に流出している。本日の資料にもあるが、森林の整備に努め、保水力を高めていくことが必要である。この内容については、庁内の所管課においても取り組みを進めていく予定で、市の最上位計画にあたる総合計画でも推進する。

【委員】森林大学校の生徒数は、現在どの程度になっているのか。

【事務局】定員は、学年で 20 人となっており、現在は 17 人から 18 人程度となっている。

【委員】卒業生は、森林に関する職業に就かれるのか。

【事務局】市内に就職する人や、市外に就職する人も居る。市内に就職する人については、地元の林業における後継者の確保に貢献できている。また、広い目で見れば、兵庫県全体における林業に関する従業者数は増加していると思う。

【委員】13 ページの木質バイオマスの利用について、2018 年の市内におけるペレット製造量が 214.8t となっている。これは、市内で利用されている量か。それとも市外で利用されている量も含まれているのか。

【事務局】市外で利用されているものも含まれている。ただ、市内の公共施設で、60%程度は利用されており、残りの 30%程度が市内や市外の一般家庭において利用されている。

【委員】どのような公共施設で利用されているのか。

【事務局】温泉施設や学校に設置されたペレットストーブで利用している。

【委員】ボイラーの燃料として重油も利用するのか。

【事務局】B&G などでは、ペレットと重油の 2 つの系統で燃料を燃焼させ、温水にするための熱エネルギーを得ている。

【委員】どのくらいのエネルギーを得ているのか。資料にペレットの製造量に関する記載とともに、そうした内容があるとわかりやすくなる。

【事務局】次回の会議の際には、参考となる情報を共有させていただく。

【委員】製造されたペレットのうち、市外へ販売している割合はどの程度か。

【事務局】市内か市外かの内訳については、把握できていない。

【委員】市内で沢山消費していかなければ、ペレットを製造する事業者の利益の創出につながりづらい。一般家庭へのペレットストーブの普及促進策など、PR の方法をはじめ、力を入れて取り組んでいただきたい。

【事務局】一般家庭における暖房器具としては、石油ストーブの方が性能的にも優秀である。ペレットストーブについては、地域資源を活用した環境にやさしいといった付加価値しか持ち合わせていないため、導入にあたって、そうした点を強調してお願いすることになる。そのため、市内の公共施設での利用に継続して取り組んでいきたいと考えている。

薪ストーブ、ペレットストーブなどの木質バイオマスを燃料とする暖房機器については、購入及び設置に要する費用の上限 20 万円、2 分の 1 までは市が補助を実施している。また、今年度から兵庫県の西播磨木質バイオマス利用活動支援事業と併用できるようになったため、導入に向けた環境は整いつつあると感じている。

薪ストーブについては、嗜好品としてのイメージがあるが、ペレットストーブについては、扱いやすい反面、物足りない部分もある。また、薪ストーブがほしいが、無理ならば、ペレットストーブを導入する事例もあると思う。

【委員】ペレットストーブの方が導入しやすいと感じている。

【事務局】ペレットストーブについては、継続した市や兵庫県の補助制度があれば、徐々に市内での普及が進むと考えている。

【委員】ペレットの原料について、針葉樹はあまり使用しない方が良く耳にした。市内で生産されているペレットについては、そうしたものも混ざっていることが想定される。杉などを利用し、ペレットの製造ができれば良いと思う。針葉樹だけの利用では、ストーブ自体が痛むので、長期利用には向かない。効率良く手入れができれば、普及すると思う。

【事務局】手入れする醍醐味も含めての製品だと思うので、例えば、燃焼灰の処理など、田畑などをお持ちでない人にとっては、肥料としての再利用の道もなく、処理しづらいかもしれない。或いは、花壇などの肥料として利用することは可能かもしれない。

【委員】17 ページの家庭系ごみの排出量で、市の人口は減少しているが、1 人 1 日あたりの排出量が増加する要因は何か。

【事務局】人口は減少しているが、世帯数は減少していない。これは、核家族化の進行により、世帯あたりの人員が減少した結果、ごみの排出量自体が増加していることが考えられる。一般的に、世帯数の減少幅と人口の減少幅が比例していれば、ごみの排出量自体も減少すると思うが、世帯数が減少していないため、家庭系ごみの排出量も同様の傾向となっている。

比較的、若い世代の人が活動する場所では、ごみの排出量が多い印象がある。市としてもごみの減量化に向けたさらなる対策に努めていかなければならないと感じている。

【委員】現行計画の中でも、ごみの減量化に関する記載があるが、これまでどのような取り組みを行ってきたのか。

【事務局】取り組みとしては、生ごみ処理機の導入にあたっての補助金を交付し、ごみとして可能な限り排出しないよう促してきたことが挙げられる。

また、古紙やプラスチックなどについては、分別をお願いし、必要最低限のものだけを可燃ごみとして排出していただくように努めていくことで、リサイクル率も向上し、ごみ処理に係る費用負担も軽減することができる。そのようなサイクルに乗せていくことが重要になると思う。その上で、将来的に資源物の有効利用に向けた効果的な対策を検討していくことも考えられる。

【委員】家庭系ごみの排出量が増加した要因としては、これまで、草木を田畑や家の庭で燃やしていたものが、ごみとして排出されるようになったからだと思う。ごみとして排出するものの種類が増加したためだと想定される。

また、市の方でもコンテナボックスの設置などの取り組みを行っているが、市域の面積は広く、人口は減少しているため、コンテナボックスに運び込みたくても、高齢者などには難しいと思う。自治会で、コンテナボックスを設置するには、費用もかかり、コンテナボックス自体の数にも限りがある。

そのため、もう少し、コンテナボックスの配置について検討していただくことや、以前のように家の近くの集積所に出したものを収集していただけるような工夫を行うなど、方策は他にもあると思う。そのような工夫次第で、リサイクル率が向上していくことが想定される。

【事務局】草木については、現在は燃やすこともできないので、ごみとして排出されるものが増加していると思う。

また、ごみの収集については、高齢者や障害者の方で、コンテナボックスが遠くなったことから直接収集にお伺いしているところもある。そのように、市としても手助けできるような対策を少しずつでも進めている。今後のさらなる高齢化を考えると、もう少し取り組みを進めていかなければならないと認識している。

【委員】16ページの市内のごみの排出量で、家庭系ごみと事業系ごみに関する記載があるが、産業廃棄物の数値は入っていないのか。

【事務局】産業廃棄物については、兵庫県の所管となる。市としてデータは把握していない。市が所管するものは、一般廃棄物のみとなる。

【委員】産業廃棄物に関する事業者からの問い合わせなどはないのか。

【事務局】産業廃棄物の関係で、市に対する事業者からの問い合わせはある。処理場に関する内容や集積運搬に関することを教えてほしいなど、数も多いので、県民局に問い合わせをしてもらうよう、案内を行っている。

【委員】建設事業者の立場からすれば、産業廃棄物として処理する際には、費用が発生する。木材や竹などがごみとなって、ある程度の量が発生する。環境への負担を考えた場合、それらを燃焼させ、エネルギーに有効利用する場所が存在するのであれば、そちらに持ち込みたいと思った。

【事務局】家屋ごみについては、法律が変わり、事業者が請け負った時点で、産業廃棄物の扱いとなる。

家屋から排出されるごみの中で、廃材などの一部は木質バイオマス発電所の発電に係る燃料として利用が可能なものも含まれていると思う。しかし、釘などが残っているものは、ごみとして排出せざるを得ないのが現状だと思う。今後、そうしたものについても時代の変化とともに、利用されることになるかもしれない。

【委員】そうしたものを持ち込めば、利益となるような仕組みが構築できれば良いと思う。そのように考えた理由としては、ごみとして排出されるものがあまりにも多いからである。これまでのように、ごみとして排出していたものが、エネルギーに変わるのであれば、環境にもやさしい取り組みとなる。

【事務局】山に囲まれた地域特性を有する自治体なので、森林も含め、資源を有効利用する仕組みが構築できれば良いと思う。地域特性を踏まえて、そうした取り組みを行っていきたいと思うが、市単独ではなかなか難しいのが現状である。しかし、木質バイオマスの有効利用に努めていくことを次期計画の中に一文加えたいと思う。

【会長】品質が良い原材料で製造したチップと廃材で製造したチップでは、大きな差があると耳にした。

【委員】27 ページの（１）教育・教材について、そうしたものを利用した市内の小学生に対する授業は、どの程度の時間実施されているのか。しっかりと環境に関する内容を勉強しているのか。

【委員】しっかりと行われている。環境教育については、教育の 1 つの柱となっている。資料に掲載している教材は、市内の学校に勤務する社会科の教員たちが検討して作成したものである。

【委員】27 ページの（２）の環境学習について、ごみの出し方や減量化と再資源化をテーマにしているとの記載があるが、他にはないのか。

【事務局】環境課が実施しているものでは、再生可能エネルギーの推進に関するもの、ごみの出し方や減量化と再資源化に関するものである。再生可能エネルギーの推進に関するものについては、なかなか実施することがないのが現状である。今後は、再生可能エネルギーの推進に関するものや、二酸化炭素の排出に関するものなど、メニューを検討していかなければならないと考えている。

【委員】出前講座については、依頼があって、環境課が実施しているのか。

【事務局】その通りである。自治会の方から環境教育の一環として、資源の分別の仕方を教えてほしいとの依頼を受け、今年度初めて実施に至った。今後も依頼があれば、市内の各所に出向いて実施させていただく。

【委員】28 ページの環境保全活動団体について、エコな未来を創造する宍粟市民の会は、市内の幼稚園や小学校などで、子どもたちへの環境教育を行っている。しかし、そうした活動が団体だけで完結して市民に普及していないと感じている。

現行計画の指標には、環境保全活動を行う団体数を 5 団体から 10 団体に増加させていくことを目指すと記載されているが、そうではなく、活動の質を高めていかなければならないと考えている。1 年に 1 度のエコフェスタに来場される人も増加したが、きっかけづくりという意味合いからすれば、不十分であると思う。

【事務局】積極的に団体同士で、協力し合って活動していただければと思う。発足当初は、市が主導していたが、今後は、市と適度な距離感を維持しつつ、活動していかなければ、取り組みは普及していかないと感じている。

エコフェスタについては、環境分野の裾野が広いことをみなさんに知っていただくという側面からすれば、1 つの手法であると考えている。

【委員】25 ページの市内の不法投棄等の状況について、最近、山中への悪質な不法投棄が多くなっている。不法投棄物の回収は、山林の所有者が行うことになるが、費用に対する行政からの補助はなく、個人だけでは負担が大きい。

豊富な森林資源を内外に向けて PR していくのであれば、こうした問題の解決に向け、回収費用に補助を出すなど、環境の改善を図っていかなければならないと思う。

【事務局】兵庫県警や兵庫県の環境部署など、関係機関と今後の対応について、検討させていただく。

【委員】現行計画の 28 ページの市民・事業者等におけるエコアクションの中で、除草剤や農薬の使用を抑えるなどといった記載があるが、実際に除草剤や農薬の使用を抑えているのか。自治会などに聞くと、まちの美化のために交付されている市の補助金を活用して頻繁に散布されているとのことであった。

また、子どもたちが学校に登校する時間帯や地域に事前の通告がなく散布されることもあったと耳にした。

【事務局】そのような事例については、ある程度、事業者側のモラルとして認識していただく必要がある。改めて周知させていただく。

また、農薬については、無農薬が良いと考える人も居るが、基準を上回らない程度のものであれば、許容の範囲内であるために使用されている。そのため、農薬の使用が全ていけないというのは、また別の問題だと思う。

さらに、除草剤については、農業用に使用するものもあるので、そうしたものを使用していただければ、そこまで危険ではないと思う。

現行計画の 28 ページの市民・事業者等におけるエコアクションの中での記載については、使用が全ていけないとの表現に受け取れるので、事業者の立場を考慮し、修正していく必要がある。

【委員】生ごみ処理機や木質バイオマスに関する市の補助金などについては、実施していることを知らない。市内での普及に向けて、今後、どのような取り組みを行っていくのか。

出前講座などにもあてはまることかもしれないが、市の方から普及に向けた積極的な行動を起こしていく必要がある。

【事務局】市の方としても、補助金を市民に積極的に利用していただきたいと考えている。周知の方法として、年間を通じて広報によって啓発を行うとともに、市のホームページにも掲載しているが、なかなか拝見していただけないのが現状である。

【委員】キャンペーン月間の創設やテレビを利用した周知なども考えられる。

【事務局】周知については、様々な目線から行っていきたいと思う。

【会長】市の方で対応いただける意見については、検討をお願いする。

【委員】市内から排出される二酸化炭素の推計に関する資料を見ると、業務部門の重油については、人口を基に算定したとの説明だったが、固定資産の価格の概要調書にある床面積より、兵庫県全体の量から宍粟市の割合を求めて出したという解釈で良いか。

【事務局】その通りである。訂正させていただく。

【委員】次回の会議の際には、会議の終了時間の目安も案内していただければと思う。

【事務局】長時間の審議に感謝する。次期計画の計画期間については、2021 年度から 2025 年度までと案内していたが、上位計画の総合計画の計画期間が 2026 年度まで、1 年間延長された。整合を図るため、次期計画の計画期間についても 2026 年度まで、1 年間延長させていただきたいと思う。

次回の会議の内容としては、アンケート調査結果と次期計画の素案までを審議いただきたいと考えている。そのため、開催時期については、少し期間をとらせていただきたい。

【会長】開催時期の目安としては、いつ頃になりそうか。

【事務局】現時点では、11 月初旬頃から 12 月初旬頃を目途に調整させていただきたいと考えている。

以上をもって閉会とする。