

会議名	令和５年度第３回 宝塚市環境審議会		
日時	令和６年（2024年）3月19日（火） 15時30分～17時30分	場所	市立中央公民館 208学習室
出席者	委員	澤木会長、糸瀬委員、今住委員、土屋委員、松村委員、栃本委員、横田委員 （欠席委員：遠藤副会長、客野委員、富永委員、森賀委員）	
	事務局 他	環境部長、環境室長（環境政策課長及び地域エネルギー課長事務取扱）、環境政策課係長、同課係員、地域エネルギー課係長（2名）	
内容（概要）			
挨拶（澤木会長）			
会議の成立確認 （過半数以上の出席により、宝塚市環境審議会規則第４条第２項の規定に基づき成立）			
1. 議題			
(1) 地球温暖化対策の取組状況について			
【地域エネルギー課からの説明】 (資料１－１の説明) 「柱３ 地域環境の整備・向上」の「公共輸送人員の人口比」が「0.57」となっているものが、最新の数値を反映させているものである。実行計画の柱ごとの目標を定めており、その進捗を管理している。裏面では「市域の温室効果ガス排出量について」報告している。 柱ごとの指標について、「柱１ 地球温暖化対策を推進するための基盤の構築」は、様々な啓発事業がコロナ後に再開されたことによって参加者数が大きく増加しているという結果になっている。 「柱２ 一人当たりの温室効果ガス(CO ₂ 換算)排出量」は全排出量を人口で割った数字であるが、基準年と比べて減少しているという結果になっている。 「柱３ 公共輸送人員の人口比」は、鉄道、バスを利用している人たちの全人口に占める割合を指したものである。 「柱４ 再生可能エネルギーの利用の推進」は「再生可能エネルギー電気自給率」という指標を掲げている。これは市内の電力消費に占める再生可能エネルギーの発電量を表した数字で、家庭の再エネ化、太陽光発電の普及により、数値が増加している。 (2) 市内全体の「市域の温室効果ガス排出量について」について、2012年度以降、省エネの推進や、あるいは再エネの拡大によって全体的な傾向としては排出量は減少しているが、コロナの時期に入った2020年度においては61万6,000トンと増加している。これは、「民生家庭部門」の割合が高く、つまり家庭の電力需要が増加したことが挙げられ			

る。2021年度については、電力消費、エネルギー消費自体は大きな増減はなかったが、火力発電の割合減少により排出係数が減少し、全体の排出量も減少したという結果となった。

(資料1-2の説明)

「第2次宝塚市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」は、庁内の各部署及び、市民、事業者等も含めた市内全域の進行管理した表である。

例えば1ページ目の「1 地球温暖化防止を推進するための基盤の構築」の中の「市民ボランティアとの協働により、小中学生への温暖化防止学習を実施します」という市の取組に対して、「小学4年生向けの『たからっ子エコライフノート』という地球温暖化防止学習教材を作成し、各小学校へ配布し、4校で授業を実施した」といった取組結果になっている。このように各部署へ照会して回答を得た一覧表である。

(資料1-3の説明)

「地域エネルギー課の取組状況について」は、大きく5つ項目がある。

「1 重点対策加速化事業」は、今年度からの目玉となる事業である。今年度、環境省の交付金の採択を受け、令和5年度から10年度までの6年間を事業期間とし「市民・事業者向け助成事業」の実施及び、「公共施設の脱炭素化」を推進していく予定である。

令和5年度の実施状況については、大きく3つあり、資料「(1) 市民・事業者向けの助成金」として、表のとおり、こちらの設備の助成を行った。令和5年8月25日から令和6年1月31日までを申請期間とし、交付決定件数が129件、予算が5,653万円、執行率約97パーセント、交付決定金額5,480万2,000円であった。

表下段の「電気自動車及び充電設備」は国の要件が厳しく交付決定件数0件であるが、表中段の事業者向け「高効率空調機器」は64件の交付決定件数があり、使い易く申請があった。2段目の「ZEH」については、市民向けは12件申請があり、安倉の土地区画整理事業で購入された方を中心に申請があった。これらの結果、CO₂の削減効果は、年270トン、耐用年数をかけた累計は3,508トンあり、脱炭素化に向けて大きな効果があった。

「(2) 公共施設の脱炭素化」は、公共施設5施設に高効率空調機器を導入した。LEDについては、スポーツセンター、末広体育館に導入した。地域エネルギー課に公用車として電気自動車及び充電設備をいずれも1台導入した。公用車は日産のサクラを導入した。また、令和10年度までに太陽光発電設備の導入についても検討予定となっている。

「(3) 助成金交付事業執行委託」は、宝塚商工会議所に委託し、助成金の申請の受付、事業の周知、相談を行っていただいた。商工会議所報に複数回掲載するなどPRを行ってもらった。

「2 省エネチャレンジたからづか」は、ちらしのとおり、市民の省エネの取組を促進する事業である。家庭でのエネルギーの使用量を削減する取組を実施、実践する世帯に対しポイントをお渡しし、そのポイントに応じた商品券等を交付する取組である。

今年度の参加世帯は300世帯。そのうちの75パーセントの225世帯から報告があ

り、こちらの事業の効果として、CO₂削減量としては約 32 トンの効果があった。

「3 市民向け啓発イベント」は今年度は3つあり、実施済のものは、8月18日に「親子で挑戦！エコ・クッキング」を大阪ガスの協力のもと、大阪のハグミュージアムで実施した。10月28日に「OSORAマルシェ」を、末広中央公園でパナソニックの協力のもとソーラートレインを行った。3月30日に「たからんまつり」を文化芸術センター・文化創造館を会場として行う予定である。こちらは3ブースあり「ソーブねんど」「ソーラートレイン」「公用EV車の展示」を行う予定。委員の皆様もご来場ください。

「4 たからっ子エコライフノート」の資料は、カラーのノートである。1-2の資料説明の際に少し触れたが、チャレンジ30目標の1つで「すべての小学校で環境エネルギー教育プログラムに基づく授業」の教材として作成し、小学4年生に配付した。今年度は、小学校教員の環境教育部会向けの研修として、地域エネルギー課職員がこのノートのモデル授業を小学校で実施し、ノートは市内6つの小学校で活用している。

「5 太陽光発電及び蓄電池設備の共同購入支援事業」は、チラシのとおり、自治体が事務局を担う事業者（アイチューザー株式会社）と協定を結び、太陽光発電と蓄電池設備購入希望者を広く市民から募り、一括して発注することでスケールメリットを生かし、一定品質の機器を安全安心に購入する事業である。今年度の参加登録実績は表のとおりである。

質疑応答

【委員】

資料1-1（2）「ウ）2021年度実績」で、「産業でのエネルギー消費量が増加し」と記載があるが、表「部門別の温室効果ガス排出量」を見ると「産業部門」と「運輸部門」は増加してないが、これはどう理解すればよいか。

【地域エネルギー課】

排出係数という、電気を使うときに排出されるCO₂の量というのが年によって増減するが、それが2021年大幅に下がったので、エネルギー消費量は微増だが、掛け合わせる排出係数が大きく下がったことによってCO₂は減少した。

【委員】

ということは、エネルギー消費量は増加しているが、機器などが良くなってガスの排出量が下がっていると理解すればよいか。

【地域エネルギー課】

マクロな話になってくると、関西電力の排出係数を使っているが、原子力発電や火力発電がどれだけの割合を使われているのかが最終的にこの統計値では影響してくる。機器の性能が全体的にどのくらい向上したかは明らかでない。

【委員】

資料1-3の2ページ目に公用のEV車、日産のサクラを購入されたことは、とても前向きな取組だと思う。今後の予定があれば教えてほしい。また、感想だが、エコライフノートを使い、子供たちに意識付けをするのはすごくよい取組だと思う。このノートはとても分か

りやすいと思う。地域エネルギー課職員がこのノートを活用して、学校の先生に対してモデル授業をすることは、なかなかハードルが高いと思うので、感心した。

【地域エネルギー課】

電気自動車は、過去に庁内に1台あったが、リースが切れてなくなっていたので、ゼロから1台導入した。まだ導入開始してから3か月経ってない状況だが、性能が以前と比べて向上しているところも職員向けにもPRしつつ、外部給電器といってEVから電気を取り出せる機器も併せて購入し、災害時のバッテリー代わりにするという啓発も、イベント等に出展して行っていきたい。市域全域で住民へのアピールと、庁内で利便性が向上しているところのPRも行い、利用率を上げてく。

エコライフノートについて、理科の先生の前で授業をした。その学校の校長先生からは、アドバイスももらった。ノートや動画があれば授業ができるところをお見せし、学校の先生が温暖化の専門ではなくても、積極的に授業を行っていただくねらいを持っている。

【委員】

近所の4年生の子は、1学期に配られたエコライフノートのことも授業の内容も全く覚えていなかった。私の子供の小学校が、ノートを活用した授業を実施した6校のうちの一つの貴重な学校だった。それで実績があると言われても、小学校は6校だけではなく、もっともっとたくさんある。まだ全然浸透していないのかなと思う。このノートはすごく分かりやすく書いてあるし、もっともっと広まったらいいと思う。一生懸命している割には6校しか授業で活用していないのでは残念である。

クリーンセンターの見学は、していないのか。

【事務局】

クリーンセンターは今建て替えしている。建て替えで、見学は止めている。新炉ができれば、どんどん環境学習で来てもらえるようにしたい。今は、工事の真っ最中で大変な現場なので危ない。

【委員】

小さい子供がいるので、「OSORAマルシェ」も行った。車が大渋滞で入れず、ものすごくCO₂が出てるなと感じた。ゴルフ場へ「ホテルの観賞の夕べ」も行った。私は車で行かなかったが、二日間大渋滞を起こしていた。車で来ないよう言ってると思うが、CO₂がたくさん出ると思った。「エコ・クッキング」の定員は8組なのに報告では3組と書いてある。定員に満たないのは、もったいない。個人的に大阪ガスまで子供を連れて行くのは、しんどい。中央公民館などであれば、参加したい。「エコ・クッキング」も低温調理とかいろいろあると思うので、そういう内容だったら、割と子供の食いつきがよいと思う。

【地域エネルギー課】

エコライフノートを活用した学校は6校であり、大した実績があると言えるほどまでいてない。目標は全校23校と考えている。広げていきたい。学校の授業の総合学習の中に入れてもらえないとか、何とか頑張っている。環境が大事ということを理解いただいて、そ

の枠を取って広めていければと思っている。

「ホテルの観賞の夕べ」は、コロナ明けで、みんなが楽しみということで久しぶりに出掛けたりして、去年は特に人が多かった。車での来場は控えるようお願いしている。車の渋滞やCO₂の問題もあるので、しっかり呼び掛けたいと思う。「エコ・クッキング」については、大阪ガスまで行くのは遠い、しんどいというのは貴重な意見として踏まえ、近くでできるイベントも考えていきたい。

【事務局】

ハグミュージアムは、京セラドーム前で、電車を降りてすぐのすごく便利なところにあり、着いたら、楽しんでもらえる自信はある。

【委員】

電車乗り換えとか、行くだけでもハードルが高い。

【委員】

資料1-1「柱3」の「公共輸送人員の人口比」が2021年度は「0.74」で2022年度が「0.57」に減少しているが、その右側の矢印は上を向いている。「柱5」の「資源化率」が「30.3%」から「29.7%」に減少しているが、矢印は上向いている。これは内容が合っているのか。どう捉えたらよいのか教えてほしい。

【地域エネルギー課】

「方向」と「2030年度目標」というのが地球温暖化対策実行計画上の表現をそのまま引用している。例えば「0.74以上」という人口比の目標については、現状より上を目指すという意味で、斜め上の矢印を付けている。

【会長】

見出しが「方向」となっているが、「取り組むべき方向」とかに変えたら分かりやすいのでは。この方向のベクトルを目指しているということを示しているのだと思う。

【地域エネルギー課】

そうである。今回の結果を踏まえたものではなく、目指す方向である。

【委員】

理解した。

2022年度の実績値は出しているが、2030年度の目標に対してしっかりと向かっているのかが一番大事かと思う。例えば増えてるけど、少ししか増えていないので、このままいくと目標達成できないといった評価をしていかないといけない。時間のないところなので、今後検討してほしい。

【会長】

今年度は、一回目なので、次年度以降は経年のグラフとかで、この傾きでいけるのかみたいことは分かると思うかもしれない。

【委員】

資料1-3「(1) 市民・事業者向け助成金」の「電気自動車」の件数が0件となっている

点について、国のハードルが高いと説明があったが、どのように国のハードルが高いのか。国は55万円の自動車購入の補助金があるのでは。

【地域エネルギー課】

国に自動車購入補助金があり、補助金申請はそちらに流れた。市の補助金は、国の要綱上、太陽光発電が既に設置済み若しくは同時導入が要件になっているので、使いにくかった。

【委員】

資料1-2「4. 再生可能エネルギーの利用の推進」の4-2「木質バイオマス」の件、これは県の事業がほとんどだと思うが、本来もう終わる年なのに補助金かなんかで5年間延長になった。実験と言っているが、何か実現するようなイメージはあるのか。

【地域エネルギー課】

西谷地区に県有林が800ヘクタール程あり、その中の玉瀬地区で令和4年度から県有林を伐採して、それをチップにして、例えばゴルフ場などの大きな施設のボイラーのチップとして販売していくというビジネスモデルを確立するために事業者が実施している。その事業は今年度で終了になる。

チップを品質の良い製品として作るとは上手くいっているが、実際にボイラーを導入する施設が増え、チップが売れないと、需要と供給が合わないと聞いている。

神戸市でボイラーを導入したゴルフ場があると聞いているが、それだけでは需要と供給の歯車はまだ上手くいっていない状況で、また来年度から、チップを作り、そのビジネスモデルをより確立していく。木の間隔を空けて切り、山を再生するような、エネルギーの森として再生するようなことも主に置いた新しい国の関係機関の補助を受けてやる。そういう新しい展開、ステージに入っている。

【会長】

エコライフノートは、箕面市役所がもう少し小さいサイズで作っていて、20年ぐらい環境学習を小学校5年生を対象にしている。講師として箕面アジェンダというNPOが、学校で2時間分の授業をしている。全校回っているので、定着していると思う。

環境月間になると、必ずこれを使い、1時間で一方的に伝えただけでは駄目で、このノートの性格として、家に持ち帰り、家族と一緒に調べて、その結果を持ち寄って2時間目をするともっと浸透すると思う。そんなやり方を、教育委員会のかたとしっかりと相談して、有効活用してほしいと思う。対象は4年生で大丈夫か。

【事務局】

エコライフノートをともに作った気候ネットワークという専門家と相談して、4年生で大丈夫と聞いた。習っていない漢字には振り仮名を振っている。

【会長】

5年生でも、CO₂とは何かというのを説明するのが難しかったり、二酸化炭素や光合成を理科で習っていなかったりすると、理解が難しい。この辺、現場の先生がたとよく相談し、どの段階でどのように使うかをきっちり位置づけられるとよいと思う。

【地域エネルギー課】

導入する前、教育委員会の職員も入ってもらい一緒にノートを作り、授業をした時も来てもらった。1回の授業だけで終わらず、1週間後に自分の到達具合を見て、その結果を地域エネルギー課に送ってもらって診断を受けるという仕組みになっている。診断を受けてから授業をもう一回する仕組みだが、中々そこまで至ってない。1回授業をただけでは中々きっちりとは身に付かない。

【会長】

学校も授業計画がいっぱい詰まっているので、2時間とか3時間使うなら、予めしっかりとキープしておかないと難しいと思う。

【地域エネルギー課】

エコライフノート導入前、市民活動団体が授業していたが、中々授業に食い込めなかった。いい教材作って、その大事さを分かってもらって自ずと授業として入れてもらおうという狙いである。

ユーチューブで動画を上げている。エコライフノートはホームページでダウンロードもできる。省エネチャレンジでもこれを、子供が親と一緒にやって報告してポイントとしてもらうとか、そういう側面でのやり方もしている。更に広まるようには努力していきたい。

【会長】

資料1－3「1 重点対策加速化事業」について、執行率97パーセントと説明があったが、それは設備ごとに金額の上限があるのか、全体としてこの予算までやっていくのか、どんな運営になっているのか。

【地域エネルギー課】

市民・事業者向けの補助金について、全体で97パーセントの執行率になる。5,653万の枠の中で5,480万を執行した。予算を組むときは、積算として計算していたが、実際には設備ごとの金額枠というのは設けていない。市民・事業者の金額の枠もない。高効率照明機器のLEDはもっと申請があると思っていたが、調光制御機能付きとかの条件があり、ノーマルなものは対象外なので余りなかった。高効率空調は予想より伸びたが、電気自動車は太陽光発電とセットが要件で上手くいかなかった。それぞれ想定と差はあるが、結果としては申請自身は予算額を一旦は超えるぐらいに応募はあった。

【会長】

今後もしっかりと市民に周知し、予算が足りなくなるくらいにどんどん普及してほしい。

【地域エネルギー課】

承知した。

【会長】

大阪大では、電気代が大変なので省エネと低酸素化を大学としても取り組んでいる。「(2) 公共施設の脱炭素化」のところで、高効率照明機器LEDは1施設だけになっているが、学校はどうなっているか。学校の教室の蛍光灯をLED化していくと、かなり効果がある。

【地域エネルギー課】

体育館には導入が進んでいる。教育委員会で、計画は持っていると言っている。

【会長】

学校の教室の照明は、LEDになっていないのか。

【地域エネルギー課】

全てではないと思う。教室は余り進んでない認識である。

【会長】

大阪大では教室でかなり効果があったので、是非しっかりと体系立ててほしい。

【地域エネルギー課】

学校の体育館が避難所になるので、避難所に空調を完備していく方針があり、CO₂のプラス要因が増えるので、どんどんLED化を進める必要があると思っている。

【会長】

LEDに変えるのは、工事も小規模で予算面も調整しやすく、空調機器よりは簡単なもので是非やってほしいと思う。

温暖化対策については、毎年報告をいただきながら計画の進捗状況について、この審議会でもチェックしていきたいと思っているので、引き続きよろしくお願ひしたい。

(2)「宝塚の環境（令和5年度版）について」

【環境政策課からの説明】

（資料2の説明）

「宝塚の環境」は、毎年作成している環境についての白書である。宝塚市に環境基本条例があり、その中の第11条に基づき、毎年年次報告書を作成し公表する。

昨年の会議での意見を受け、改善したところを説明する。まず、目次で項目ごとにページ数を付けた。7ページ以降の「環境基本計画」や、27ページの「生物多様性たからづか戦略」の進捗状況の実績値はその年の数値だけを載せていたが、一つ前の年度の実績値も載せるようにして、前年度と比較ができるように改善した。また、それぞれの進捗状況の結果のまとめを書くようにした。

「宝塚の環境」について、簡単に説明をする。

「第1 総説」に宝塚市の概要を載せている。宝塚市の「位置」、「人口」や、「自然環境」「地形」など環境と深く関わる部分があり、知っておいていただきたいことを「総説」の中で説明している。

「第2 宝塚市環境基本計画」は、環境基本計画について11ページまで記載している。この環境基本計画は、宝塚市の環境保全に関する基本方針として平成7年度に作成した。その後、2回改訂している。机にお配りしているのは、最新の第3次宝塚市環境基本計画である。

この環境基本計画は、来年度令和6年度、令和7年度にかけて改訂をしようと思っている。審議会の皆様には、この改訂について協議をいただくことになる。

この環境基本計画の中で、計画の進捗状況の把握と評価をするために環境指標を設定している。

12ページ「第3 持続可能な発展と生物多様性の保全」。こちらは「地球温暖化対策」として、どんな取組を行っているかを順次載せている。例えば17ページに、「太陽光発電設備の導入状況」について、詳しく載せている。

19ページ「生物多様性」については、宝塚市の現状や、普及啓発活動を載せている。先ほど委員から発言のあった「ホテル鑑賞の夕べ」も23ページに載せている。

27ページは、「生物多様性たからづか戦略」の進捗状況を表にまとめている。進捗状況を毎年見ている。

30ページから64ページ「第4 健康に暮らせるための環境保全の現状及び対策」は、公害対策について書いている。環境政策課の化学職の職員が、様々な検査や測定、苦情への対応などを行っている。

30ページ「大気汚染」は、空気中に含まれている物質について測定し、結果などを載せている。33ページ「【表2】二酸化硫黄の測定結果及び評価」や、36ページ「【表5】浮遊粒子状物質の評価」など、空気中にある物質の測定結果などを載せている。41ページには「光化学スモッグ」のことを載せている。

44ページ「水質汚濁」は、調査地点、調査項目やその結果を載せている。

51ページ「騒音・振動」は、自動車騒音・道路交通振動や飛行機の空からの騒音などを測定し、結果を記載している。市民からの苦情は、「騒音の苦情」が一番多い。

58ページ「土壌汚染」は、特定有害物質の種類や、届出が必要になる区域などを記載している。令和4年度は、土壌汚染の調査対象事案はなかった。

61ページ「悪臭」は、悪臭の一定の基準などを記載している。市民からの苦情件数は、騒音に次いで二番目に多い。

63ページ「第5 資料」の「1 環境行政」は、組織や先ほどの苦情である。64ページ「公害苦情件数の推移」の表の令和4年度について、一番多いのが57件の「騒音」、次いで25件の「悪臭」となっている。「2 環境審議会」は、この環境審議会の令和4年度の開催内容を載せている。

65ページ以降は「環境用語」を載せている。

全体について簡単に説明をした。

ここからは「環境基本計画」と「生物多様性たからづか戦略」の進捗状況について説明をする。

7ページ、環境基本計画の進捗状況について、どういったことに取り込んで、それがどのように進んでいるかを見ている。

「評価」は、「◎」は「目標を達成したもの」、「○」は「目標は達成していないものの、現状値より好転・維持しているもの」、「×」は「現状値より悪化したもの」、「－」は「上記以外（調査未実施等により評価できず）」の4つで評価している。

7 ページから 10 ページまで全部で 41 項目ある。

全体の評価としては「◎」が減少、「○」が増加、「×」が減少で余り大きな変化はなかった。「環境基本計画」の進捗状況については以上である。

続いて、「生物多様性たからづか戦略」の進捗状況について説明する。

先ほどの「環境基本計画」と評価は若干違う。「◎」は「目標を達成したもの」、「○」は「目標は達成していないものの、現状値より好転しているもの」、「△」は「変化なし」、「×」は「現状値より悪化又は未実施」と評価している。

27 ページと 28 ページの項目番号に丸がある項目は、環境基本計画にもある項目で、同じ内容である。

全体としては「○」「◎」に変化はなく、「△」が 1 増加したが「×」が 1 減となり、大きな変化はなかった。「生物多様性たからづか戦略」の進捗状況については以上になる。

【事務局】

環境基本計画の指標 No.21「多自然型工法による整備延長(荒神川 全計画延長 990 m)」について、8 月のこの審議会で議論もあり、ここの河川工事が多自然型工法になっているのか、担当の部署から説明もさせていただいたが、次回の環境審議会にて「宝塚の環境」を報告する際にその定義を含めて説明することとなっていたので、説明する。

資料 2 の左側に、事業延長「990 m」と書かれている。武庫川から阪急宝塚線を超えたところの整備延長で、「990 m」が分母になる。

武庫川合流点から見て 336 m と書かれている二層河川区間は河川が二層になっており、水は基本的には上層部に流れて、多いときには下にも流れるような仕組みになっている。2 段の上のほうは、植生のマットを敷いて、生物が生きられる多自然型工法で疑義はなかったかと思う。

その上流に一層河川区間があり、さらにその上流の U 型水路施工区間と書いているところの U 型水路施工区間について説明する。阪急宝塚線の安場橋のマンションやテニスコートがある近くのところだが、ここはコンクリートで固める形になっており、残念ながら多自然型工法ではないので、実績値 63.6 パーセントの中には入っていない。ここは異議ないと思うが、補足すると、ここは、もともと河川用地が少なく治水を優先したという現状である。ここが多自然であるとは環境政策課も考えていない。

意見があった真ん中の一層河川区間について、ここは実績値 63.6 パーセントの中に含まれている。二層河川 336 m プラス一層河川 294 m、全長 630 m で、990 m の分母に対して 63.6 パーセントは多自然型工法としている。この一層河川のところが本当に多自然型工法なのかというのが前回の会議で意見が出たところかと思う。それについては、河川の担当部署に聞き取りを行った。今は国土交通省は「多自然型工法」とは言わず、「多自然川作り」としている。

この基準は大変難しく、何をもって多自然かというのを読み取ることは難しいが、担当部署としては、その中の護岸の設計に際しては、生物や植物が生息し、移動できる空間が必要

というところを捉まえ、ラップストーン工法で行った。武庫川の天然素材の自然の石を積み上げて魚とか植物とかがいる環境をできる範囲の中で確保する努力をすることで、多自然型工法と考え、数値として含めたものである。

担当部署から聞いたことを説明する。広聴カードの回答において、景観とか予算とか、そういうものが優先しているように理解されてしまったとしたら、それは申し訳ない。

基本的には治水を優先にしながら、できるときにその治水工事を進めていく。その中で二層河川ですべてできればよかったが、予算面もあったかと思うが、国の補助をもらってやっていかざるを得ない。やれるときにやる中で可能な範囲では自然を守る意識で行った。当然景観、コストも考えてやらないといけないが、それだけではないと理解をいただきたいと、聞いている。そういった形で現状の数値63.6パーセントという形で報告した。

【委員】

荒神川の件だが、この会議の前に説明を受けていたが、やはり納得いかない部分がある。市長回答としては、治水機能に加えて親水性や景観等に配慮した散策機能を特化した河川として整備を行っていると言ったので、簡易な方法に切り替えたとのこと。本来二層河川にするところも3分の1で、40億円かかった。二層河川の始まりがもっと上流にあれば、水はたくさん流れたのだろうが、下流にあるがためにたった50センチか60センチの水路だけで持ってきたために、その下の部分も水があまり入らないという状況が続いている。武庫川との合流点を見たら、驚異的な魚道があって、すごい。なるほど40億円は掛かると思われるほどすごい。しかし、そこには水が流れてない。魚が揚がることはできない。そんなものを作って、それを指標として、しかも下をコンクリートで固めてしまったような川にしてしまって、この指標が達成されてるというふうに表現されるというのは、やはりおかしいのではないか。

さらに、上流部では、このU字溝で固め、コンクリートでガチガチで固めた区間がある。

【事務局】

U字溝の部分は、実績値に含まれていない。

【委員】

それを、ではどうやってやっていくのか。もう今、工事してしまったところは仕方がないので、例えばその下のところ、二層河川に水をどういうふうにとたくさん流すようにするかというふうな展望をもってして、「○」にするのであれば、納得できるのだが。

また、担当部署のいう「多自然型工法」の定義は、全然見えてこない。玉石をコンクリートで固めただけ、それで多自然型工法なんて、どこにも通用しない工法だと思う。

いわゆるエコトーン（移行帯）も何にもないような環境を作ってしまったている。だから、「○」ではなく、どちらかといったら「×」と評価すべきと思う。

【事務局】

この「○」は進捗の基準の数字57.2%より上がったかどうかで「○」「×」という、数字上の判定になる。

【委員】

指標としてどうかと思う。

【事務局】

二層河川は336m、一層河川は294mある。一層河川についても多自然型と担当部署としては考えている。

【委員】

担当部署は「多自然型工法」というのをどう定義してるのか。コンクリートではなく、自然の玉石を入れたら、それは「多自然型工法」なのか。

【事務局】

国交省の「多自然川づくり」の方針もかなり詳細で、単純にこうすれば多自然と呼ぶというように中々読み取りが難しい。

【委員】

ガイドラインで、その川の川らしさ自然環境、景観、歴史、文化等の観点から、その川らしさができる限り保全・創出されるように努め、事前事後の調査より順応的管理を十分実施することと書いてある。

その川らしさというのが今、見に行ったら分かると思うが、奇妙な川である。

【事務局】

治水がまず優先でありつつ、その中で予算の限りがある中で、できることをしている。こういうラップストーン方法もお金が掛かるので、それを選択しないという方法もあったと思われるが、できるだけ多自然でありたいというためには、それを選択してやったというふうには聞いている。今おっしゃったように確かに100パーセント、満点かと言われたらそうではないと思う。ポイントとしては護岸の設定については石を重ねて置いただけというように理解されるかも分からないが、生物の生息や成育場所の植生基盤にできるだけなるようにすき間を与えたりとか、露出されたりするような状況で、できるだけ可能な形で植物とか生き物が生息できるような努力をして作っているので、そこについては二層河川336mプラス、一層河川294mについては、多自然型工法と考えさせてもらいたいという説明を受けて申し上げている次第である。

【会長】

事業そのものの、実際にその効果あるものができているかということに対するご意見である。

【事務局】

課題はあろうかと思う。

【会長】

8ページの表記については、事業の出来高で単純に現状値より進んだものを「○」にしている。

【事務局】

もちろん、委員からも指摘があったU型水路、そういうものは多自然型と呼ぶというようなことは考えていない。残念ながら河川用地の問題とか水の流れの関係もあり、コンクリートでとにかく治水のために固め、それ以降の下流については、固めるだけという選択はせず護岸の中で植物、生物が成育できる環境を工夫している部分があるため、多自然に配慮したものであると考えて、数値としては上げている。

【委員】

どうしようもないと思う。

【会長】

白書上の表記のことについては、何か注書きして、この評価「○」印のところに※印で「実質は当初計画よりも後退した形の工事になっています」というようなことを書くとかになるのでは。

【委員】

総延長990mが担当部署のいう多自然型工法でやってるというのはおかしいと思う。少なくとも300mだったか。

【事務局】

990mを全体として、その中では令和7年度までには86.9パーセントしたいという目標があるが、それは達成できていないというのは担当部署も認めてはいる。100パーセントやるとは、最初から言っていないが、中々全部を二層河川にして水量も保つというところまでは到達できていないのは事実である。

【委員】

もう二層河川は無理だと思っている。

【事務局】

一層河川の中では可能な範囲では努力した部分は認めていただきたい。

【委員】

U字溝でガチガチに固めて、一番安価なパターンでやったのを努力と認められない。

【事務局】

U字溝のところは含めてはいない。

【委員】

前にも言ったが、指標になっているにもかかわらず、そういう内容になっていないということが、指標が指標の役目を果たしていないということを言いたい。

【会長】

そこは本質である。

【事務局】

注釈表記することは検討させていただく。

【委員】

会長がおっしゃったように注釈付きで、今回は作成いただくのがよいかなと思う。

他の項目もそうだが、この目標値を達成することがすべてじゃなく、そういった形で振り返りながらチェックしていった課題が何かということを考えながら次に繋げていくということが大事だと思うので、他の項目もこういった点が課題であったとか、やろうと思ってたができなかったことを少しでもよいので、伝えてもらえば次に繋がる。

【会長】

特に環境基本計画を第4次に向けて改訂していく作業の中では、この第3次の点検作業というのが非常に重要になるので、こういった上辺だけの「○」「×」ではなくて、どういうところに課題が残っているのかとか、なぜ進まないのかとかといったところも、もう少し要因を掘り下げていろいろ考えていければよいと思う。

先ほどのところは、注意書き等をまた考えていただければと思う。

【事務局】

承知した。

【委員】

19ページの「生物多様性」「(1) 現状」の一番下の3行「ニホンジカが目撃されるようになりました。」は、4ページの下から8行目、「なお、在来種ではありますが、ニホンジカの分布域が県南部にまで拡大し」と矛盾する。もうたくさん出ていることを明記したほうがよい。

【事務局】

4ページに合わせた方がよいということか。

【委員】

そうである。

22ページ(7) 里地里山の「カスミサンショウウオ」が「セトウチサンショウウオ」に変わっていない。種が分類したので、セトウチサンショウウオである。

【会長】

22ページ(7)の5行目「カスミサンショウウオ」を「セトウチサンショウウオ」に表記を変えないといけないということか。

【委員】

そうである。他のところは変わっている。

【委員】

23ページの「環境学習・啓発事業」に、宝塚市との共催事業のエコ推の参加人数を入れたら、例えば40人とかは毎回、年80人ぐらいは増えるので、達成の「◎」になると思う。それから、写真が全部古いと思う。

【会長】

エコ推の正式名称は？

【委員】

丸山湿原エコミュージアム推進協議会。

【委員】

シカの問題について、実際の状況を詳しく報告してほしい。対策についても、具体的に狩猟者の育成など取り組みがあれば、記載してほしい。

(1) 環境学習・啓発事業の数字としては2, 500ぐらいの大きな数字になっているが、ほとんどが「ホタルの鑑賞」の人数なので、もう少し色々な機会があるといいと思う。宝塚市でたくさん開催するのはマンパワー的にほぼ不可能だと思うので、例えば「人と自然の博物館」や近隣の市町と連携するなど、機会を増やしてほしい。

【会長】

民間企業との連携みたいなものはあり得るか。

【事務局】

ある。

【会長】

エコ・クッキングなどもそうであるが、出張授業もしてくれている。

【事務局】

温暖化の関係では、オンラインで「暮らし見直し隊」というのを、子供たちや親を集めて、こういうふうにしたらエコな暮らしができるということをオンラインで行った。去年は現地でコロナ明けで、男女共同参画センターで行ったりとか、出張でもできるので、企業との連携も生物とかの分野でまた見付けて考えていきたいと思っている。

【会長】

是非願います。

【委員】

ひょうご環境創造協会の出前環境教室もある。

【会長】「ひとはく（県立人と自然の博物館）」のキャラバンとか色々ある。専用の車があるので、出張で展示会や、セミナーもしてくれる。

議題（３）「生物多様性たからづか戦略策定の着手等について

【環境政策課からの説明】

（資料３－１の説明）

生物多様性たからづか戦略策定委員会第１回の報告をさせていただく。

着手の対象として「４ 議題及び意見」の（１）「生物多様性国家戦略」は、どうなっているかを説明した。その中で「ネイチャーポジティブ」というワードが出てきている。県の戦略も作成見直しも始まっており、令和６年度内と聞いている。

「ネイチャーポジティブ」の説明という意味で、３－２を見ていただきたい。

国家戦略の概要の「１．位置づけ」で、生物多様性というのは国際的にも新しい潮流が出てきており、「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」というのを受けて、国も国家戦略を見直している。

その中の一番のキーワードが、「ネイチャーポジティブ」と言っており、生物多様性の損失

を止めて復活させていくということとなっている。国家戦略の中での下に図があり、「2050年ビジョン」では、「自然と共生する社会」というのを掲げつつ、2030年の軸としては「ネイチャーポジティブの実現」を今回の国の戦略では、一番の重要事項として掲げると読み取れる。

「2. ポイント」で、ネイチャーポジティブは何かというと「生物多様性損失」と「気候危機」と絡めてきている。これは新しい流れと思っている。

その中で「30 by 30」、聞き慣れないかもしれないが、海と陸それぞれ30パーセント生態系を健全に保つところを確保する、OECDといったりするが、そういうような新しい取組が紹介され、ネイチャーポジティブを実現していくというふうになっている。

大きな枠組みとして基本戦略が5つあり、それはすべてネイチャーポジティブの実現に向かっているというもので、基本的には生態系の健全の回復をしつつ「社会課題」とか、3番目だったら文字どおり「ネイチャーポジティブ経済」というような、その言葉そのものを使って経済を活性するとか消費であるとか、国際連携であるとか、国ならではの大きな視点でまとめている。

こういった流れを県も受けており、県の動きも見ながら、これから生物多様性を作っていく、戦略を作っていくことを委員会で確認をした。

その中で、「標語もいいが、実効性のあるものにすることが必要」という意見をいただいた。

(2)「現行戦略の体系や構成」については、県もシンプルなものにしていくとか、分かりやすさとか、いかに読まれて実現していくかというところで、これからは見やすさも考えていく必要があるという意見が出た。

(3)「令和6年度調査業務」では、生態系スポット調査は、全部で「129スポット」あり、令和5年度末で「97スポット」、戦略の策定に合わせて令和6年度は、例年度よりやや多い「32スポット」を調査することを報告した。過去の分について、部会で分析していただいた。今年度分は、前のような精度の分析はできないかもしれないが、戦略策定委員会の中では戦略策定に向けて、スポットの中身も見えていくという話になった。

令和7年度に生物多様性戦略を作っていくので、令和6年度は中身の基礎データ部分については委託する。委員会を立ち上げてやっているの、中間報告をしたり、スポット調査をしながら策定を進めていく。

前回見せたスケジュールよりは少し後ろ、令和7年度の後半になってくる。当然パブリックコメントも、令和7年度においては実施することになる。県の戦略の中身を見た上で、やれることは令和6年度から動いていく。

また、県の案が出てきたら、策定委員会の中でもそれを見て、審議もしつつ、来年度6月ぐらいには第1回の委員会を開きたいと思っている。またその内容は、この審議会で共有させていただく。

(4)「ネイチャーポジティブ宣言」について、生物多様性の戦略を策定していく上で国や

世界、あるいは県を見ていく中で、やはりネイチャーポジティブというワードが、今度の戦略の中でキーワードになっている。

そういう宣言を出してくる自治体がそのとき調べたのは5つか6つぐらいの自治体だったが、増えてきている。

以前、気候非常事態宣言を、この審議会の中で審議していただいて、令和3年12月に発出したということもあるので、昨今のネイチャーポジティブの宣言についての自治体を取り巻く状況について、ご意見をお聞きしたいと思っている。

資料3-3、具体的に「ネイチャーポジティブ宣言」とはどういうものかというのを書いてある。これは、国レベルで「2030生物多様性枠組実現日本会議（J-GBF）」と呼んでいるが、団体とか自治体がネイチャーポジティブ宣言をしたら、こういうところに登録をして、日本全体でこういうような宣言がなされていますよという輪を広げていくような団体があり、これが動き始めている。

資料3-3の最後に「J-GBF」自身が出した「ネイチャーポジティブ宣言」を添付している。

「生物多様性枠組実現会議」という中で、日本全体で取り組んでいくこと、こういう宣言したときには、具体的な項目を、どんなことを取り組むかを書く。非常事態宣言もそうだったが、これは大きな日本レベルの視点で、生態系の維持とか社会経済活動とかも循環経済、防災、自然・文化、かなり広範囲な枠組みの中でネイチャーポジティブを実現するというのを書いている。

資料3-4「なごやネイチャーポジティブ宣言」という一つの例を今回紹介する。名古屋は生物多様性の戦略を策定したときに合わせて、宣言をした。自治体を取り巻く生物多様性の環境を書いて、名古屋の場合は4つの柱として書いている。「生物多様性に配慮したまちを作る」とか、2番目は「市民生活」や「事業活動」の中で切り離せないものだということ。3番目は「啓発して人づくりを進める」とか、4番目は「ネットワークを強化する」と。

2、3、4は、どこの市も、共通するようなことかもしれないが、宝塚の場合は環境都市宣言をしており、北部の豊かな自然とか、またいろんな状況もあるので、もしそれを作っていくことになれば、そういった宝塚市らしさも盛り込んだものになると思っている。

委員会の進捗の報告と、ネイチャーポジティブの宣言についての紹介、または宣言についてどのようにお考えなのか、ご意見いただきたい。

【委員】

戦略策定委員会のメンバーとして少し補足する。次の戦略の改訂に向けて、今回の河川の問題や、昨年度のワーキングで報告したとおり、市内の重要な生態系として選定しても、いつの間にかなくなっているところがあったり、管理がされなくなって荒れてしまったところがあるので、そういうところも踏まえると、戦略として形を作るだけじゃなくて、実行性のあるものを作らないといけないとの意見が出た。戦略の構成としてはシンプルなものでもよいので、できるだけ部局間で情報共有し、取り組みが進むような形のものにしていこうという

話をした。

それから、ネイチャーポジティブ宣言の部分については、前回、気候非常事態宣言をまとめるに当たって、結構この環境審議会場で何回か議論をして、それなりにパワーを費やしたが、市民にどこまで浸透しているかという、中々厳しいところもあるという話もあり、宣言をすることは悪いことではないと思うが、この会議の場でこういうのを作るのではなく、市民と一緒に考えると、そういった作り方を別の形でやる必要はあるんじゃないかという話もあった。

【委員】

初めて、ネイチャーポジティブという言葉に接した。「ポジティブ」が「自然再興」ということを全く知らなかった。知る環境にはなかったと思う。宣言する前段階で、ネイチャーポジティブということ自体の考え方をいかに市民に知ってもらうか、そこをどういうふうにしていくのかということ考えたとき、20の小学校に校区、区域に20のまち協があるので、その20のまち協に情報を流し、それぞれのまち協の中で考えることも必要と思う。

【事務局】

策定委員会のときにも、知ってはいるけど、浸透はしてないなといった意見をいただいた。世界の枠組みとか企業とか、脱炭素プラス生物多様性の保全というのは最近流れはできつつあるが、市民生活とか事業活動、一般的なところまではいってない。作るのが先か同時にするのか、やりながらするのかというのはあるが、知ってもらう環境にはまだ至っていない認識はしている。

【委員】

策定委員会のときに話したが、「30 by 30」は30年までに陸域、海域の生物多様性を30パーセントは絶対確保しようという、国際公約で、世界の中での日本が宣言した。にもかかわらず議員も知らないというのが現状である。

特に日本では、非常に多様な自然がある国なので、興味が無い、あつて当たり前というのが今の現実だと思う。

だから、もし宣言をするなら、非常に面倒だと言われたが、やはり議会の中で宣言として出してもらうぐらいの覚悟をしないと広がってはいかないと思う。

【委員】

その前段階の話をさせていただいた。いかにその裾野を広げて情報を浸透させていくかということで、20のまち協にお願いして広げたらどうかと。その広がっていく段階の中で次の段階で、市議会のお世話になるということも課題となってくると理解した。

【委員】

みんなの中に生物多様性に対する危機感というのは実際あるかといったら、ないのでは。虫が好きではなく、また、カエルの卵を見たら気持ち悪いという人が半分ぐらいいる。どこからか、草の根運動で挙がってくれば、一番いいと思うが、それが今の現状なので、これを出すならば、必ず議会に通すのがいいと思っている。

【委員】

ネイチャーポジティブ宣言をすると、この宣言に基づいて、このポジティブ行動計画を策定するということになるのか。

【事務局】

戦略の取組と重複するので戦略と一体化すると思う。気候非常事態宣言であれば、先に計画ができてゼロカーボンシティの表明もして、更に気候非常事態宣言もした。盛り上がってるかといったら厳しい面もある。そういう過程を経て、広げていく。中身は戦略になると思う。

【委員】

安心した。私も行政にいたので、計画を作るにはあまりにも労力が必要で、その後、実際に普及していくかとか、実際の事業をしていくところまで手が回りきれないというふうに、もう息切れしてしまうというような状況が結構あるので、そうならないかなと不安に思ったが、計画は既に作ろうとしてる計画と兼ねてできるということであれば、宣言自体は決して悪いことではないというか前向きな宣言だと思う。

【委員】

その宣言を作るのに労力を作って、結局宣言の内容の戦略が絵に描いた餅にならなければよい。それだけは願う。

【委員】

宣言を作るというのはゴールではなくて、それをどう広めていくのが大事である。色々なイベントをコミュニティに持っていってもらってもいいが、そういうところでみんなに広めていく。賛同してこんなことしてみようという人が増えてくるという流れを作ることが大事だと思う。

【委員】

エネルギーと同じで、ネイチャーポジティブでもインセンティブがどう生きてるかというのが非常に大きいと思う。ところが、環境省は予算があまりない。そのため、農林水産省やら国交省を巻き込めなかったら、絶対無理だと思う。

【会長】

計画との関係でいうと、この生物多様性戦略のこの計画を作っていくときにこのネイチャーポジティブをどう扱うかというのは書かないといけないと思う。

だから、もうこういうワードが出てきていて、これを前提にというか、宣言するかどうかは別として、これをベースに計画も展開していくという、そういう流れにならざるを得ない。

資料3-3の2ページの下のところ「ネイチャーポジティブ（自然再興）とは」とあるが、この冒頭に書いてるように「生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる」という、その方向性はもう、多様性戦略と全く一緒である。これをベースに関わっていくことになると思う。

建設業者の方でもグリーンインフラという言葉は、数年前から大分言われるようになって

きて、インフラとしてやっぱり防災の面もそうであるし、生物多様性の面もそうであるし、自然とか緑地とかをしっかりと位置づけていかないといけないという流れにもなってきている。最近、民間企業のテレビのコマーシャルフィルムを見ていても、こういう生物多様性が使われていて、少しずつ変わってきてるのかなと思う。是非、ネイチャーポジティブに対して、ポジティブになるように頑張って伝えていきたいと思う。

策定委員会の方は、スポット調査の分析結果の評価とかいろいろ手間をかけるが、スケジュールに従って進めていただければと思う。報告では少し全体のゴールが後ろ倒しになるかもしれないということなので、前のときにはちょうど我々の任期が2年間なので、任期の終わりに策定もできてよという形を想定したが、ひょっとしたら原案はできただけでも最後の策定は任期のちょっと数か月後になるという、そんな感じになりそうだという理解でよいのか。

【事務局】

案はできてパブリック・コメントにかける段階までいって、後少し、引き継ぐみたいな形になるかもしれない。

【会長】

10月ぐらいが任期だったと思うので。そこまでやっておいて、年度末に策定されるみたいな、そんなスケジュール感だと思う。

【事務局】

県の策定状況とか、その他諸事情にもよるので、令和7年度の前半に仕上げるというのは難しいかもしれない。

【会長】

この3件目の質疑はこの程度にしたいと思う。事務局から何か連絡事項はあるか。

【事務局】

今後のことについて、生物多様性戦略の策定委員会は令和6年度の開催時期は決まっていないが、6月か7月ぐらいの時期に開催したいと思っている。

環境審議会については、令和6年度の開催は、はっきり決まっていないが、生物多様性戦略の策定の進捗も見ながら、また、環境基本計画の策定を行っていくことにもなるので、そういった時期を見て、会議の開催時期は会長とも相談して決めて、皆さんにもお話ししていきたい。

【会長】

これをもって第3回宝塚市環境審議会を閉会する。