

令和3年度高砂市地球温暖化対策地域協議会 会議要旨

開催日 令和4年2月8日（火）

時 間 午後2時から

場 所 高砂市役所

本庁舎3階301会議室

出席者 別紙委員名簿のとおり

- 1 会長あいさつ
- 2 会議の公開について
- 3 各委員の環境の取組状況等について
- 4 高砂市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の進行管理について
- 5 第2次高砂市環境基本計画改訂版（素案）について
- 6 高砂市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改訂について
- 7 その他

14:00 開会

挨拶

【部長挨拶】

本日は、環境基本計画に関すること、来年改訂予定の高砂市温暖化対策実行計画のことをご説明し、ご意見いただきたい。来年改訂する高砂市地球温暖化対策実行計画でもポイントになってくるが、昨年7月に記者会見したときの資料の2ページ、本市の特徴としては、工業都市であるため、エネルギー転換・産業部門の温室効果ガス排出量が市域全体の80%を占めているというのがある。全国の平均の2倍近い数値になっており、事業者様との協働・取組みがカギになってくる、そして、市民の取組もあらためて考えていくことが課題となっている。これに関しては、事業者様とも協議会を作って様々な取組や課題、行政が橋渡しできる事などを考えてやっていきたい。

〈事務局紹介〉

〈委員構成〉

次第1 会長あいさつ

【松本会長】

何年か会議の運営にかかわっているが、地球環境問題はいよいよ抜き差しならないところにきている。温暖化についても科学的知見で影響が始まっていて、ここ2、3年は災害その他で、もうすでに私たちの生活環境に大きな影響を与えるに至っている。ここまでいけば、更に大変なことになるだろう。人間の手ではコントロールできない、間に合わなくなると心配されている。ここ10年から20年が勝負だと言われている。私たち、日本列島に住むものとして、これまでの環境を受け継げるよう、高砂市民もその気持ちだろう。地球温暖化対策地域協議会の任務もますます重大な意味を持ってきておりますが、近年にない決断をしないといけないという思い。ともに1歩2歩3歩と進んでいきたい。

次第2 会議の公開について

【事務局】

「高砂市地球温暖化対策地域協議会の会議の公開に関する要綱」の目的にあるように、市民参加による開かれた市政の推進に資することを目的に、この地域協議会の会議につい

ては、原則、公開とすることになっている。また、本日の会議概要についても、後日、ホームページで公開する。傍聴の希望はなし。

次第3「各委員の環境の取組状況等について」

【紙谷副会長】

うちエコ診断を10年ぐらい行っている、少し活動が少なくなっているが、この協議会を機にさらに頑張っていきたい。

【糟谷委員】

関わった六甲川の水力発電（30kWh）が開始している。個人としては、40kWhの発電設備を運用している。

【赤堀委員】

風力発電の建設に携わったこともあり、再エネには関心がある。個人としてはセミナーに出向いたり、オンライン参加したりするなど情報収集を行っている。

【吉田委員】

個人でできることを行っており、加古川のごみそうじなどの活動を通して、関わる方との関係を深めていっている。また、去年はエコパークあぼしで行われた講演会において、高校生の講演を聞いたが、環境に関して興味をもつ姿に希望を持った。

【金谷委員】

兵庫県地球温暖化防止活動推進センターの取組の概略については、COOL CHOICE セミナーやフォーラムなどの機会により普及啓発に努めている。また、家庭での省エネを支援する「うちエコ診断」を、コロナ禍により訪問は中止しているが、オンラインを活用して実施している。再エネ発電設備の導入については、総合的相談、技術的アドバイスを行うために、再生可能エネルギー相談支援センターを設置し、随時受け付けている。

つぎに家庭の省エネ等支援事業ですが、住宅のエネルギー利用の効率化を図るため、あらたに蓄電池システムや太陽光発電システムの設置する費用の一部を補助するもので、すでに8月に受付を終了している。うちエコ診断が補助要件となっている。

地球温暖化対策推進員の活動支援について、活動費の支援をしており、今年度も10地域219名に活動いただいている。

【中嶋委員】

中小企業診断士で企業経営のアドバイスを行っており、川崎重工業の水素発電の話が印象に残っており、興味を持っている。

【池部委員】

小学校などで出張授業を行っている。コロナ禍で中止も多いが、状況を見ながら行っていきたい。国の方針であるエネルギー「S+3E」を踏まえながら、熱の低・脱炭素化、

熱のカスケード利用、エネルギーの地産地消、地方創生に資するまちづくり、地域の更なるレジリエンス向上に取り組み、都市ガス燃料自体をカーボンニュートラルにするため、技術革新に向けて努力しているところである。

【五反田委員】

一昨年4月に分社化し、送配電事業を行っている。ゼロカーボンビジョン2050を関西電力グループで発表し、三本柱で取り組んでいる。一つ目が、使う側のデマンドサイドのゼロカーボン化、作る・送る側のサプライサイドのゼロカーボン化、そして水素社会への挑戦である。その中で、送配電事業としては、系統抑制技術の高度化、電力ネットワークの広域的な運用、分散グリッドの適用などの取組を行っている。

【松谷委員】

市域では、環境負担物質は大気で2番目、水質で1番目に多いと認識している。高砂工業所は、メイン工場であり、生産量の約半分を占めている。主に中間製品であり、工場では40%が食品、マーガリン、イースト菌であり、高砂の工場で全国のシェア30%である。壁紙（ペーストPVC）は世界の60%ぐらいのシェア、コエンザイムQ10も製造している。

生分解性ポリマーは自然由来の微生物を培養してプラスチックを作っている。100%バイオマス由来で土中、海中では、時間をかければ100%分解する。袋、ボールペン、ストローなど、柔らかいものから硬いものまで作ることができる。工場では石炭ボイラーを使っており、2030年までには燃料転換し、石炭の使用を廃止するという方向で取り組んでまいりたいと考えている。

次第4 高砂市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の進行管理について

【事務局】

資料3により、温室効果ガスの排出量に関する説明。令和2年度の高砂市域の温室効果ガス総排出量は、1,884千t-CO₂で、前年度と比較し、1.2%増となっている。要因としては、運輸部門以外増となっているが、そのうち民生家庭部門が前年比12.8%の増となっており、新型コロナウイルス感染拡大による外出自粛や、在宅勤務など在宅時間の増加から、エネルギー使用量が増加したものと考えられる。なお、関西電力のCO₂排出係数は、令和元年度が0.340 [kg-CO₂/kWh]であり、令和2年度は0.362 [kg-CO₂/kWh]となっている。

また、高砂市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の温室効果ガス排出量の削減目標については、2020年度までに、1990年度比で20%以上削減することを、中期目標としていたが、6.1%減にとどまり達成にはいたらなかった。

これについては、一昨年10月に、国が2050年カーボンニュートラルを宣言し、高

砂市でも昨年7月に2050年ゼロカーボンシティ宣言を行っている。

これらの目標を達成するために、今後、温室効果ガス排出量の削減に向けたロードマップを示し、市・事業者・市民の各主体が、協働して取り組むことを目的に計画の策定を行う予定である。

次に、資料3の3ページ、ロードマップの進捗状況については、市が実施している事業の報告をする。4ページ②の高効率給湯器の導入実績については33.1%であり、更なる導入を目指し、高効率給湯器の中でも発電効率の高い家庭用燃料電池エネファームに絞って、令和2年度まで補助を行い、令和2年度は90件の申請上限を達成している。

令和3年度については、家庭用蓄電池システムの設置や太陽光との同時設置に対して補助金を交付している。

5ページ③の住宅用太陽光発電の導入実績について、設置件数は毎年増加している状況である。④庁舎の省エネ、省CO₂改修については、目標の193t-CO₂をすでに達成している状況で、令和2年度は905t-CO₂の削減となった。

4. 令和2年度の取組みの(1)高砂市役所の取組みについて、家庭用燃料電池システム設置補助金制度や、高砂市役所エコプランに沿った環境マネジメントを実施していくなかで、マネジメント研修の実施や各課への内部監査を行い、全職員に対してもグリーン調達や、家庭用持ち込みごみの持ち帰りなど、環境配慮への取組みについて周知徹底を行っている。

つぎに、(2)市内事業者が実施した主な取組みについて掲載しているのでご確認いただきたい。説明は以上である。

次第5 第2次高砂市環境基本計画（素案）について

【事務局】

第2次高砂市環境基本計画は平成28年度（平成29年3月）に策定しており、10年間の計画で、社会情勢も変わる中、5年で中間見直しをすることになっている。今年度は5年目にあたり、見直しをしており、年末にパブリックコメントを実施した。本協議会とは別に高砂市環境審議会で諮問しており、これまで3回審議をしている。庁内の関係課とも調整している。

1ページ、これまで計画の施策の推進状況につきましては、審議会でも報告し、意見を伺いながら推進してきた。その後、環境問題、特に地球環境については、令和2年10月、カーボンニュートラルを国が宣言し、地球環境に対して、社会的にも変化が非常に大きい、それらを踏まえて、中間見直しを行うこととした。

計画の期間は令和8年度までであるが、「地球環境」の項目は、国の動きに合わせ、一部見直すということを考えている。計画改訂に関して、基本目標を4つ掲げており、今回の見直しでも変更はない。基本目標は「生活環境」、「自然環境」、「地球環境」、「環境学習」

でそれぞれの方向性を示して、主な取り組みを設定している。

2 ページ、「基本目標1 生活環境 美しく快適に暮らせるまちにします」では、施策を運用するための成果指標を示している。代表的なものとして大気環境、水環境についてそれぞれ計画策定時（2015年）、現況値（2020年）、目標値（2026年）を示している。審議会からの意見も踏まえ、目標値は100%とし、達成を目指す。施策の方向性は「地域環境の保全」、「環境の監視と情報発信」、「景観の保全」、「ごみが落ちていないまち」の4項目で、それに基づき各取り組みを設定している。5年前の策定時より大きく変更していない。また、市民と事業者に期待する取り組みを示している。

3 ページ、「基本目標2 自然環境」では川の水質、緑、生物多様性等に関して5つの方向性を掲げて、庁内の他部署とも調整をとりながら取り組みを進めていく。特に生物の多様性は市としての情報収集・発信が弱いとの意見が審議会に出ており、今後実施していく必要がある。基本目標1と同様に市民と事業者に期待する取り組みも示している。

4 ページ、「基本目標3 地球環境」では目標値を国が示す数値に倣い、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減とした。2020年度の現況値21.4%からあと10年で46%削減を達成するという非常に厳しい目標を設定している。施策の方向性と主な取り組みについては「再生可能エネルギーの導入促進」、「省エネルギー行動の促進」、「脱炭素型まちづくりの推進」、「廃棄物の減量と再資源化」、「気候変動への適応」の5つを掲げ、市民と事業者に期待する取り組みも示している。

5 ページ、「基本目標4 環境学習」では、今回の中間見直しでは大きく変更はないが、小さい頃からの意識づけが重要であるという認識のもと継続して取り組んでいく。

6 ページ、高砂市は法律による策定義務はないが、気候変動適応計画を環境基本計画に内包する形で策定した。下にはSDGsのウエディングケーキモデルを示している。「経済」、「社会」は「環境」の上に成り立っている。「環境」が大切であるという事を表したモデルとなっている。

7 ページ、計画の推進体制は引き続き市民、事業者、市で連携を図っていく。また、取り組みの評価は年度ごとに進捗状況を把握し、審議会に報告して見直しを行う。概要版の説明は以上である。

再生可能エネルギーや省エネルギーの具体的な取り組みの項目で「検討する」という文言が使われているが、今後やっていくという事でこのような表現にしている。

地球環境の項目については、地球温暖化対策実行計画の中で具体的な施策を謳っていききたい。来年度、実行計画は改訂を予定しており、現在考えうる取り組みをこの基本計画に盛り込んでいる。

続いて、パブリックコメントの結果を配布している。5人と1つの団体から23件の意見があった。それに対する市の考え方を対応欄に記載している。審議会においても意見をもらって、最終的にはホームページで公表する。

<質疑応答>

【委員】

パブリックコメント7の項目について、道路の植栽の件、環境で何とか推進できないか。

【事務局】

この計画を改訂する際にも「緑の基本計画」を策定している部署とも協議を行っている。街路樹の管理は、道路の維持管理や交通の安全を最優先に定期的な剪定を実施していると聞いているが、その他の推進できる部分については推進してもらえよう働きかけている。環境基本計画の方にも緑に関する取り組みを掲げているので、今後は進捗を確認していく。

【委員】

概要版5ページの施策の方向性に関連して、エコクリーンピアはりまが4月から稼働ということであれば、小・中学生の施設見学などの活動の早期実現をしていただきたい。また、この計画には二酸化炭素に触れているが、メタンに触れていない。地球環境を考えるうえで、メタンは重要なので盛り込んでもらいたい。3ページの水と緑に関して、高砂市は水道料金が安く、水質も表層水を使っている地域とは違って良い。もっとアピールするべきである。

【事務局】

1点目のエコクリーンピアについては、2市2町の施設としてオープンする。環境学習ゾーンや屋上庭園を設け、ごみを原料として発電を行う。夏休みまでに2市2町の小学生が学習できるよう計画し、併せて市民にも周知していく。2点目のメタンについて、温室効果ガスとして重要であることは認識している。本計画ではなく、地球温暖化対策実行計画の中で考えていきたい。最後の水質のアピールについて、この計画の進捗管理にも関わってくるので、意見があったということを担当部署に申し伝える。

【委員】

エコクリーンピアのバイオマス発電について、10年前に一宮、丹波、神戸などに見学に行ったが、あまり期待通りの稼働はしていなかった。2市2町で材料が集まるのか。足りなければどこからか集めてきてやるのか。

【事務局】

ごみを原料として燃やすため、不足は生じないと考えている。

【委員】

その点で、水分を含むごみもある。水を切るようにはしているとは思いますが、焼却の際にそのようなごみが混ざることによって発電するだけの熱量が保てるのか。

【事務局】

まずは、ごみを集積したのち、攪拌してごみの質を均一化する。この時点である程度水分は抜けるが、その後、回転式ストーカ炉でゆっくりと乾燥させてから燃焼させる。廃棄

物自体が助燃剤を使わずとも燃える方式を採用している。補足として、プラスチックごみは除かない。そうするとバイオマス発電という響きに違和感を覚えるが、燃烧したプラスチックのパーセンテージを分析して、その分をバイオマス発電から除く取扱いとなる。全くのバイオマス発電ではないことをご了承いただきたい。

【委員】

5ページの自然観察会に関連して、エコクリーンピアの屋上庭園に水をためることができビオトープ的なものが造れるのであれば、生物多様性にもつながってくるのではないかと。意見として申し上げる。

【事務局】

残念ながら、施設はほぼ完成しており、水をためるところは整備されていない。代わりに土があり、そこで野菜や緑を育てるようにしている。ビオトープ等については観察会や自然学習等で子ども達に啓発していきたい。

【委員】

環境問題の説明が難しい。専門知識を持たない人にとっては、説明を受けるとあれこれ買うと高くつくという意識が先に立つ。お金をかけてまでやる事はないというのが一般市民の感覚であり、一般市民に知ってもらうためにも「お得ですよ。」というストーリーを作してほしい。取り組んでもらう対象の多くは一般市民であり、学習してもらうのも市民という事をもっとこの場で議論しておかなければならないと感じた。

【事務局】

例えば、太陽光発電を屋根に乗せようとなった時に、初期費用がいくらで何年か先には得になりますよと言っても、今は難しいで済んでしまうこともある。事業者に対しては、初期費用なしで太陽光発電を設置できるような仕組みもできているが、いずれにせよ具体的な例示をして説明していくことが必要である。

【委員】

エコクリーンピアから発生する熱を利用した保養施設的なもので市民に還元できないか。

【事務局】

施設を造る際に、温水プールやお風呂等での熱の活用も検討したが、用途地域の関係で建てることができない。熱は利用できないが、電気に替える。CO₂の排出係数が大変低い電力となっているので、発電量を見ながら地産地消を検討していきたい。また、地域の人に使ってもらえる広場等を隣接地に整備する予定である。

次第6 高砂市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改訂について

【事務局】

高砂市地球温暖化対策実行計画は平成24年3月に策定され、この地域協議会で計画の進捗管理を行ってきた。来年度に改訂を予定している。改訂の際には国の補助事業を活用して再生可能エネルギーの最大限導入を計画として入れる。どれぐらい高砂市で導入できるのか、それに対して目標はどうするのかを実行計画に謳っていく。実行計画を策定するにあたって地域協議会の中で意見を伺っていく。年4回程度開催を予定している。

【会長】

1年間かけて策定して行くということか。また、実行計画の前提となるのがこの基本計画ということによいか。

【事務局】

1年間かけて策定する。環境基本計画の位置づけについては、総合計画の下に位置し、環境に関するあらゆる計画の基になる。その中の地球環境について、実行計画では2030年CO2削減46%を達成するためのストーリーを描く。

【会長】

目標年度がそれぞれ2026年度、2030年度と一貫性がないが。

【事務局】

基本計画は2016年度に策定し、10年間、つまり2026年度で一区切りとなる。実行計画は、2022年に改訂を行うが、国が目標にしている2030年度46%減を掲げるため2030年度としている。

【会長】

パリ協定も5年ですね、もっと短い期間で変わることもある。目標46%減というのも均等割でいいのか。高砂市の特性からもっと進んだことをやるとか、あるいは30%減でも貢献できるとか、今までの延長線ではなく2050年ゼロカーボンを達成しないと地球がもたないという事を踏まえて、本気度がわかるような計画にしていきたい。

【委員】

来年度に国の補助事業で再生可能エネルギー導入に関する計画を作る必要があるので、地域協議会を4回程度開催するとのことだが、それと実行計画の関係性がよくわからない。実際に他の自治体でも再生可能エネルギーに特化した計画を策定している所はあるが、それと実行計画はどんな関係になるのか。

【事務局】

再生可能エネルギーがどれぐらい市にあって、どの程度を最大限として導入できるかという計画を立てるのに国の補助金を活用する。地球温暖化対策実行計画は再生可能エネルギーだけではなく、省エネルギー、その他廃棄物、脱炭素の取組み等を含めての計画になる。国の補助事業をする中で、地域協議会を必ず開かなければならないとなっているし、

この実行計画を立てるにあたっては開催が必要である。他市町では再生可能エネルギーの計画だけを来年度立てるところもある。一昨年、実行計画を策定・改訂された市町もかなりあるが、計画を立てた後に国が2050年ゼロにするという目標を打ち出した。策定して1、2年で計画を見直すことは難しいので、まずは再生可能エネルギーだけの計画を立てて、実行計画を改訂する自治体もある。国は再生可能エネルギーの計画を立てたら、2年以内に実行計画を変えるという条件を付けている。時間的に余裕があれば、再生可能エネルギーの導入計画に1年かけて、その結果をもって翌年度に実行計画を改訂するという方法もあるが、高砂市としては同時並行でやっていきたいと考えている。実行計画を立てるには、再生可能エネルギーをどうするかということが必ず入ってくるので、その部分について国の補助を活用していく。

【委員】

事業に関しては既に採択の見込みということか。

【事務局】

今から応募する。環境省とのやりとりの中で、国も予算を置いているのでどんどん応募してほしいという話も聞いているので、採択される考えでいる。また、採択されなかったとしても再生可能エネルギー導入計画は必要なので、採択の可否を問わず策定する。

16：45終了