

令和6年度第3回亀岡市環境審議会議事録

開催日時	令和7年1月29日(水) 午後1時30分～3時
開催場所	亀岡市役所1階市民ホール
出席者	高澤会長、堤委員、永田委員、田部委員、山内委員、上田委員、俣野委員、西井委員、中西委員、八木委員、山本幹事、山内幹事、松本幹事 (事務局3名)
欠席者	森委員、伊藤委員、信部幹事
傍聴者数	1名
次第	審議事項 (1)亀岡市地域再エネ導入ゾーニング事業について (2)「かめおか脱炭素未来プラン」進行管理について (3)亀岡市環境白書について

1 委嘱状交付

2 会長選出・挨拶

3 審議事項

(1)亀岡市地域再エネ導入ゾーニング事業について

≪資料に沿って事務局から説明≫

委員

亀岡市カーボンニュートラルエリアの再エネ導入可能性検討エリアとカーボン排出抑制エリアの内容が分かりづらい。この取組によってなぜ温室効果ガスの排出抑制につながるのか教えて欲しい。

事務局

カーボン排出抑制エリアが対象とする稲作の中干延長については、水田に水があるとメタン菌が活発化し、メタンガスの発生につながる。温室効果ガスの代表格は二酸化炭素であるが、メタンガスの方が温室効果が高いと言われている。稲刈りの前に中干という田んぼから水を

抜く作業があるが、この期間を延長することでこのメタンガスの発生が抑制され、温室効果ガスの削減につながる事となる。

もう一つの手法であるバイオ炭については、竹や草木類の炭化によって炭素を固定化し、大気中への放出を防ぐことで温室効果ガスの抑制につながるとされている。本市ではこの炭を農地にすき込むことで土地に固定化するカーボンマイナスプロジェクトが実施されている。

これらの農地を活用した脱炭素化の取組を表現するものとして「亀岡市カーボンニュートラルエリア」を設定している。

幹事

ゾーニングマップに濃い緑色の部分があるが、凡例には存在しない。営農型の色も地図と対応していないのではないかな。

事務局

地図の作成ソフトの仕様上、各エリアの色が混ざり合い、凡例と異なってしまった。

会長

農地はどうか。

事務局

農地の水色のエリアが全てカーボン排出抑制エリアと重なった結果、緑に表示されてしまった。

幹事

凡例と地図上の色を整理した方がよい。

事務局

修正させていただく。

委員

亀岡市では高い再エネ導入の目標値を掲げているが、今後、調整エリアや促進エリアについて市条例を緩和するなど具体的に検討している内容はあるのかな。

事務局

調整エリアについては、自然環境や景観、社会的な影響等を勘案し、再エネ導入の見通しが立てば発電施設の設置は可能かなと思う。現在、関係する情報を収集し、地図上で整理をしているところであり、今後詳細な絞り込みを行っていききたい。

委員

概要版に再エネの導入目標等が記載されているが、現状の発電実績はどれくらいなのか。

ゾーニングされたエリアを活用することで、どの程度の再エネ量を確保できる見込みなのか。

事務局

2030年度の目標としては年間8.8万 MWh となっている。市街化区域の建物の屋根面積だけでも相当量があるが、すべてに設置できるわけではないため、山林や農地等も含め、それぞれのエリアでどれくらいの量が確保できるか精査を進めている。営農型太陽光発電や地域新電力会社の活用、補助金の拡充など様々な手法を掛け合わせて目標達成を目指していきたい。

委員

農業関係者として、営農型太陽光発電が水田の上でも可能なのか疑問に感じる。米不足で増産が求められる中、農地転用等の手続きも必要となるなどハードルは高いのではないかと。

もう一点、バイオマス発電において、酪農や養豚施設から出る糞尿からバイオ燃料を取り出す方法などは検討されているのか。

事務局

営農型太陽光発電については、農業用機械が下を通れるようなかなり高い支柱のものも導入され始めている。一方、採算性の面については詳細な検討が必要かと思う。千葉県匝瑳市などでは水田で導入されているケースもあり、先日、視察もさせていただいたところだ。先行する自治体等を参考に調査研究を進めていきたい。

二点目のバイオマスについては、木質バイオマスを対象にゾーニングを実施したが、山林整備や林業の担い手の問題等もあり、導入までには時間がかかると見込んでいる。生活系バイオマスの活用については、下水道施設において消化ガス発電に取り組んでいるところだ。ただ、畜産におけるバイオマス活用については、本市は乳牛より食用牛が多いことから糞尿の性状として利用が難しい。これらの課題を踏まえた上で、本市の特性に見合ったバイオマスの活用方法を検討していきたい。

会長

ゾーニングマップ概要版はゾーニング報告書と一緒に公開するものか。

事務局

概要版については、いただいたご意見を反映した上で報告書とともに公開していきたい。

会長

屋根置き型や地上設置型の太陽光発電によって確保できる電力量も概要版に載せてはどうか。

事務局

報告書に太陽光発電のポテンシャル量を掲載しているところだ。

会長

数字を掲載することで概要版がより分かりやすいものになるのではないかと。その場合、エリア全域に太陽光発電を設置する前提で計算すると、狭い範囲で目標電力量が確保できてしまうため誤解が生まれる。設置率を設定するなど工夫いただければと思う。

事務局

すべての要素を概要版に掲載すると見つらくなるため、ページ数を増やすなど対応を検討したい。

会長

幹事の意見にもあったが、地図上の重ね合わせで色が混じっている部分については整理が必要だと思う。

委員

二酸化炭素の削減において有効な植物がある。「あしたば」という植物は二酸化炭素の吸収量が多く、空き地などに植えればかなりの効果が期待できるのではないかと。農業にも利用できる上に育てやすいため有用性が高い。

事務局

2050年カーボンニュートラルに向けて様々な手段を講じる必要があるため、引き続きアイデアをいただければと思う。先進技術をはじめ、省エネや森林吸収、バイオマスや炭化等を複合的に検討し、組み合わせながら脱炭素化を進めていきたい。

委員

2030年度の目標達成に向けて誰が主体となり、どのように優先順位を付けて進めていくのか。細かく部門分けし、具体的な目標を定めて実行していく必要があるのではないかと。

事務局

環境政策課が主体となるが、分野によっては組織横断的に連携しながら進めていきたい。目標達成に向けた指標も設定し、毎年PDCAを回したいと考えている。

幹事

かめおか脱炭素未来プランを主軸に、全庁体制で進めたいと考えている。具体的な施策を決定、実行するには課題も大きいと、順次、優先順位をつけながら取り組んでいきたい。

委員

バイオマス発電の目標量について、2030年度は0で2050年度は9.6万MWhとなっている。ゾーニング資料にも木質バイオマスに関する記述があるが、具体的な検証の動きはあるのか。また、植木等の手入れで排出される草木類の活用についても何か検討されているのか。

事務局

木質バイオマスの導入スケジュールについては、2030年から2040年にかけて具体化していきたいと考えている。効率的な木質バイオマス発電を考えると、大規模な施設が望ましいが、場所の選定や電力の使用先が課題となる。エネルギー効率の良い熱利用という方法もあるため、先進事例等も含め調査研究を続けていきたい。

一方、生活系バイオマスについては木質バイオマスに先行して導入検討が可能かと考えられるため、順を追って整理していきたい。

幹事

市内の家庭から排出される剪定枝は年間500トンから600トンほどとなっている。現在、分別回収した剪定枝をバイオ炭として活用する実証実験をしている。将来的には、それらを発電につなげて小規模な木質バイオマス発電所を設置するなど活用方法を検討していきたい。

会長

ゾーニング概要版では木質バイオマス発電のみを対象とするのか。生活系バイオマスはゾーニングとして示さないのか。

事務局

ゾーニング事業は市域全体を対象に区分けすることを目的としていることから、木質バイオマスに絞って掲載している。生活系バイオマスについては、エリアではなく事業実施するポイントで見ることになるため、今回の報告書には含めていない。

会長

概要版1ページ目で触れているかめおか脱炭素未来プランで位置付けたバイオマス発電とゾーニング結果として示されているバイオマス発電の内容が異なるため分かりにくい。

(2)「かめおか脱炭素未来プラン」進行管理について

《資料に沿って事務局から説明》

委員

家庭部門の太陽光発電補助金交付件数について、補助件数ではなく実際のパネル設置件数は算出できないのか。

事務局

市が交付した補助金の累計は算出できる。ただ、市補助金を使用していないケースについては現状、把握する手段がFIT利用に限定される。自家消費型やPPAの導入件数の把握については国や府も課題感を持っているため、要望をあげていきたい。

会長

かめおか脱炭素未来プラン策定時の2022年のデータも掲載すればより動向が把握できるのではないかと。

事務局

市以外から提供いただいているデータもあるため、どこまで収集できるか確認したい。

(3)亀岡市環境白書について

《資料に沿って事務局から説明》

委員

苦情件数が倍増しているように見受けられる。

事務局

不法投棄の件数が増えている。ごみに対する市民の意識が高まり、通報数が増えているものと考えられる。

委員

第2章水質の環境基準について、30ページにAからEまでの基準が記載されているが、評価結果はどこに示されているのか。

事務局

現状、調査結果と基準を読み手が対応させながら確認いただく仕様となっている。見やすくなるよう検討したい。

また、水質検査は2年ごとの掲載となっているため、本白書に掲載されている内容は令和4年度のものとなる。令和6年度の結果が次年度の環境白書データ集に掲載される予定だ。

会長

毎年計測しているように見えるため、改善した方がよい。

委員

10ページや11ページに記載のある「当該数値未満」という表記はどういう意味か。検出限界ということか。

事務局

計測できる数値以下になったと思われるが、後日回答させていただきたい。

4 閉会

以上